# ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA MUNICIPAL

## DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DE **HUANÍMARO**, GUANAJUATO

@M_AmbienteGTO

Secretaría de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial

EL PROGRAMA SE ADQUIRIÓ CON RECURSOS ADMINISTRADOS A TRAVÉS DEL FOAM, APORTADOS POR LOS GUANAJUATENSES QUE REALIZARON LA VERIFICACIÓN VEHICULAR

# Contenido

**Exposición de motivos** ..... 1

**Relevancia del programa** ..... 1
*Objetivos del PMDUOET* ..... 5
*Ejes estratégicos* ..... 11

**¿Cuáles son los motivos por los que debe desarrollarse el presente proceso de planeación territorial?** ..... 14
*Agenda ambiental, urbana y territorial* ..... 15

**Marco jurídico** ..... 29

**Marco legal** ..... 30
*Instrumentos internacionales* ..... 30
*Marco Federal* ..... 37
*Marco Estatal* ..... 46
*Marco Municipal* ..... 60

**Otros instrumentos vinculantes** ..... 63
*Instrumentos federales* ..... 63
*Instrumentos estatales* ..... 68
*Instrumentos municipales* ..... 69

**Caracterización y diagnóstico** ..... 74

**Localización y delimitación del área de estudio** ..... 75

**Ámbito subregional** ..... 76

**Ámbito municipal** ..... 77
*Subsistema natural* ..... 77
*Subsistema del medio físico transformado* ..... 140
*Subsistema social* ..... 201

*Subsistema económico* ..... *225*
*Subsistema de administración pública* ..... *239*

***Ámbito urbano*** ..... ***290***
*Centros de población y barrios* ..... *291*

***Diagnóstico integrado*** ..... ***312***
*Diagnóstico ambiental* ..... *312*
*Análisis de aptitud territorial* ..... *336*
*Identificación de conflictos territoriales* ..... *373*
*Análisis FODA* ..... *376*
*Sistema socioecológico territorial* ..... *391*

***Prospectiva y diseño de escenarios*** ..... ***397***

***Diseño de Escenarios*** ..... ***398***
*Construcción de escenarios participativos (taller de escenarios)* ..... *398*
*Escenario tendencial* ..... *399*
*Escenario contextual* ..... *415*
*Escenario ideal* ..... *416*
*Escenario estratégico* ..... *417*

***Modelo de Ordenamiento sustentable del territorio*** ..... ***428***

***Modelo de Ordenamiento*** ..... ***430***
*Proceso de construcción participativa del MOST* ..... *431*
*Delimitación de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial* ..... *432*
*Políticas de Ordenamiento* ..... *436*
*Lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales* ..... *440*
*Estrategias* ..... *440*
*Actividades* ..... *519*
*Criterios de regulación* ..... *519*
*Directrices urbano-territoriales* ..... *547*
*Fichas de UGAT* ..... *554*

*Estrategia de Desarrollo Urbano* ..... **556**
*Zonificación* ..... 556

**Instrumentos de política** ..... **642**

*Instrumentos de difusión y seguimiento* ..... **643**
*Instrumentos administrativos* ..... 643
*Instrumentación de planeación y regulación* ..... 644
*Instrumentación para la adquisición de suelo* ..... 645
*Instrumentos de control* ..... 645
*Instrumentos de gestión* ..... 645
*Instrumentos financieros* ..... 646
*Instrumentos desde la gestión municipal* ..... 646
*Estudios complementarios* ..... 650

**Programación de proyectos, medidas, obras y acciones** ..... **657**

*Proyectos, medidas, obras y acciones* ..... **658**

**Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio** ..... **707**

*Formulación y aprobación del PMDUOET* ..... 708
*Aplicación* ..... 711
*Control* ..... 712
*Evaluación* ..... 713
*Revisión, modificación y actualización* ..... 714

**Criterios de concertación con los sectores público, social y privado** ..... **717**

*Concertación con el sector público* ..... **718**

*Concertación con los sectores social y privado* ..... **719**

**Control y evaluación** ..... **721**

# Exposición de motivos

# Relevancia del programa

En las últimas décadas, el paradigma de la sustentabilidad ha ido tomando cada vez más fuerza como una respuesta ante las diversas crisis ambientales a las que se enfrenta la humanidad, siendo el cambio climático la que ha captado la atención a nivel mundial en la actualidad. La noción de desarrollo sustentable, producto de la adaptación teórica de este paradigma, ha sido adoptada tanto por grupos preocupados por la conservación del medio ambiente, como por académicos e investigadores y tomadores de decisiones de política (Wong-González, 2010). El uso del concepto de sustentabilidad en la retórica política se ha convertido, interesantemente, en una práctica cotidiana.

Una de las aportaciones relevantes de la nueva concepción de los procesos socioambientales es la idea de pensar el territorio como recurso y factor de desarrollo y no sólo como soporte físico para las actividades y los procesos económicos (Troitiño, 2006). Durante las últimas tres o cuatro décadas el mundo ha experimentado un proceso de reorganización social cuya dimensión territorial es fundamental (Porto, 2001). Precisamente, una de las grandes tendencias marcadas por el proceso de globalización es el redimensionamiento que ha adquirido la categoría territorio, revalorizando la escala local-regional en los procesos de desarrollo (Wong-González, 2010).

En este contexto, el territorio se concibe como el espacio físico-biótico que ocupa un pueblo, resultado de su relación con la naturaleza en un espacio tiempo determinado. Prácticamente todo grupo humano consolidado tiene asociado un territorio con el que co-evoluciona (Sorani *et al.,* 2022). Entonces, el análisis territorial debe considerar también procesos en curso de territorialización o apropiación de un territorio; desterritorialización por diversas causas, como pérdida de territorio; re-territorialización a consecuencia de corrientes migratorias que en conjunto pueden desembocar en fenómenos de multi-territorialidad (Haesbaert, 2013).

“Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad (ODS 15, Agenda 2030)” y “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean seguros, inclusivos, resilientes y sostenibles (ODS 11, Agenda 2030)”, son dos desafíos claves para lograr la sostenibilidad a escala local y así incidir a escala global. En este panorama, el éxito depende en la capacidad de gestionar de manera adecuada el territorio y las actividades antropogénicas que se desarrollan en este.

El municipio de Huanímaro consciente del reto que representa promover la conservación del ambiente y el desarrollo sostenible de los centros de población ha impulsado la consolidación del Sistema Municipal de Planeación y los instrumentos que lo integran.

Tal y como establece el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG), en su Artículo 39,

“La planeación territorial se efectuará a través de los instrumentos programáticos y de política pública de que disponen las autoridades competentes, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para la regulación del uso de suelo en el Estado y del desarrollo de los centros de población con sustento en la movilidad, propiciando un entorno más equilibrado, eficiente y competitivo, orientado a mejorar el nivel de vida de sus habitantes, protegiendo al ambiente y a los recursos naturales.”

A este respecto, el Artículo 40 (CTEMG) precisa estos instrumentos programáticos y de política pública que, en materia de planeación municipal, corresponden a los programas municipales referidos en su inciso IV, los cuales constituyen el instrumento rector de la planeación urbana y territorial para cada municipio del estado. En este contexto, el

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, PMDUOET por sus siglas, representa en conjunto al Plan Municipal de Desarrollo la base para un desarrollo municipal sostenible y de largo plazo.

Cabe destacar que el PMDUOET, constituye el instrumento rector de la política pública en materia de gestión del territorio, tanto para fines de política ambiental, contribuyendo a mejorar el medio ambiental, dando pauta al equilibrio ecológico y estableciendo las bases para mejorar la calidad de vida de la población (como un ordenamiento ecológico) así como para la planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población (es decir, un programa de desarrollo urbano).

Entonces, el PMDUOET debe articular en una única visión los sistemas ecológico-territorial, urbano-social y económico, fundamentado en que todos estos sistemas de desarrollan y comparten un mismo territorio.

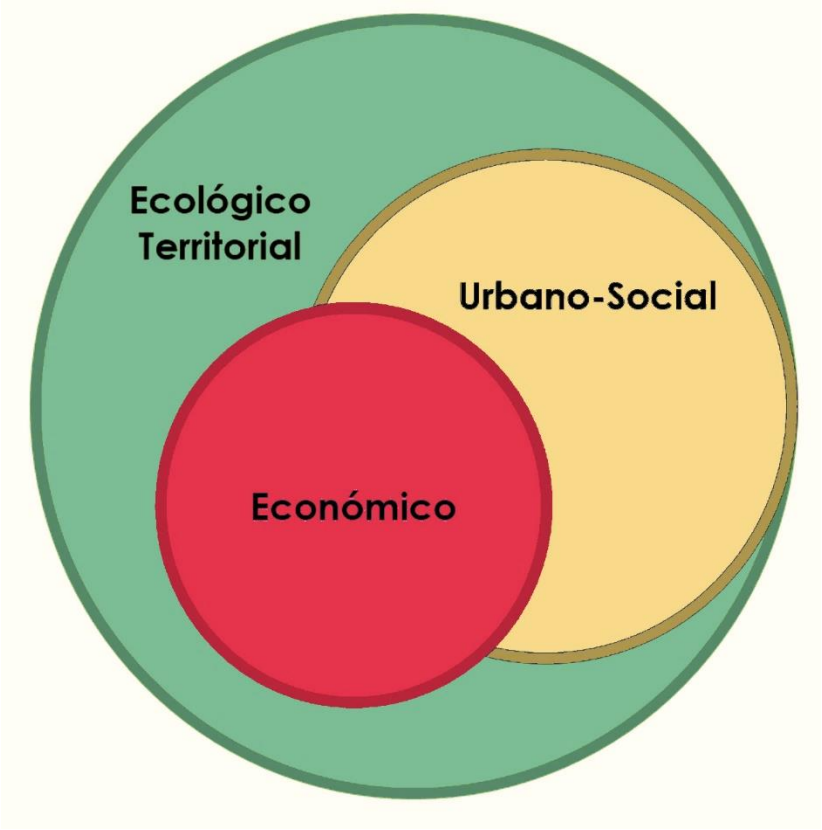



**Figura 1. Modelo conceptual integral sobre el ordenamiento territorial.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

La actualización del PMDUOET es el resultado de un proceso metodológico complejo, que promueve una planeación integral del territorio, vinculada a objetivos, lineamientos, estrategias y metas clave que en conjunto promoverán el desarrollo sostenible del municipio. En este contexto, el PMDUOET presenta un modelo de ordenamiento sustentable del territorio (MOST) integral, sustentado en mecanismos jurídicos y métodos de investigación aplicada desarrollados de manera

interdisciplinaria y equitativa, integrando los tres instrumentos de planeación territorial (Programa de desarrollo urbano, Programa de ordenamiento ecológico y Programa de ordenamiento territorial) en un único instrumento que tendrá por objeto la gestión territorial y su planeación a largo plazo.

El PMDUOET y el MOST articulan las dimensiones ambiental, urbana y territorial definiendo lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales, que a su vez determinan los usos y destinos del suelo, ordenando así a los asentamientos humanos y sus actividades. El programa integra aquellos lineamientos, estratégicas, metas, acciones, programas, proyectos, criterios de regulación y directrices urbanas y territoriales que le permiten cumplir los siguientes objetos:

- Establecer las bases para el desarrollo de programas sectoriales o derivados en la escala local.
- Canalizar las inversiones gubernamentales en el territorio municipal.
- Gestionar los usos y destinos de suelo mediante las aprobaciones sujetas a los dispuesto en el programa y de acuerdo con el CTEMG.
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, particularmente de aquella perteneciente a grupos vulnerables o en situación de alto grado de marginación o pobreza.
- Generar una cartera programática y de proyectos, que responda a las necesidades puntales del municipio.
- Integrar los elementos culturales identitarios del municipio en el esquema de desarrollo municipal.

La construcción del presente instrumento se desarrolló bajo un proceso participativo y consensado, fomentando la participación de la sociedad, de representantes de la administración pública municipal y estatal, así como los principales sectores, actores y representantes de la ciudadanía.

El proceso participativo incluyo representantes tanto de la cabecera Municipal, como de localidades representativas de las diferentes regiones del territorio Municipal. Esta participación se llevó a cabo mediante la aplicación de talleres de planeación territorial participativa, cuestionarios en línea, encuestas, mesas de trabajo, entrevistas, entre otros métodos de participación.

Así mismo el presente instrumento se encuentra alineado y mantiene congruencia con otros instrumentos de mayor nivel jerárquico como: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PEDUOET), instrumento rector de mayor nivel jerárquico, actualizado y publicado el 2 de abril del 2019, el Plan Estatal de Desarrollo 2040, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Territorio, consolidando así la congruencia y compatibilidad entre instrumentos de diferentes escalas normativas.

El presente proceso correspondió a la actualización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, Guanajuato, para lo que se identificarán los puntos más relevantes a considerar en la presente actualización, poniendo atención particularmente en los siguientes puntos:

- Colocar en el centro de la planeación a las personas, impulsando mecanismos de participación para la integración de información cualitativa que permita integrar un diagnóstico ciudadano para afinar la información de fuentes oficiales.
- Garantizar el derecho a la ciudad.

- Incorporar acciones que promuevan la habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos
- Impulsar la equidad territorial, garantizando el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos.
- Promover una planeación integral del territorio, que considere también la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como de los bienes y servicios ecosistémicos del territorio municipal.
- Proponer un modelo de ordenamiento que privilegie la accesibilidad universal y movilidad de las personas, que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizada.
- Modificar la visión del crecimiento urbano disperso y con incidencia en grandes extensiones del territorio, por un crecimiento urbano compacto, denso y mixto.
- Impulsar una planeación con visión de largo plazo que integre medidas para aumentar la resiliencia del territorio, así como que fomente medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Identificar y corregir Incongruencias entre le PMDUOET vigente y los usos y destinos del suelo presentes en el territorio municipal.
- Corregir incompatibilidades con el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio del PEDUOET vigente.
- Precisar la programación de proyectos, medidas, obras y acciones para atender de manera adecuada las necesidades de las personas, mitigar o prevenir las problemáticas ambientales, urbanas y territoriales, así como solucionar los conflictos territoriales, considerando cinco ejes estratégicos propuestos para el presente instrumento.
- Alinear el PMDUOET con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París, los planteamientos, lineamientos y criterios contenidos en la nueva agenda urbana (NAU) de la ONU Hábitat, las Metas de Aichi, el marco de SENDAI, así como con otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo.
- Articular y garantizar la congruencia con instrumentos de planeación de mayor nivel jerárquico, como: el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, los programas sectoriales derivados, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU), el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), entre otros instrumentos de carácter federal, así como con el PED 2040 y el PEDUOET, instrumentos rectores de la planeación de largo plazo en el estado de Guanajuato.

# Objetivos del PMDUOET

El objetivo general del PMDUOET de Huanímaro consiste en:

*"Orientar la planeación territorial con visión de largo plazo mediante la integración y adecuación de enfoques, métodos y procedimientos que contribuyan a traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver las problemáticas y conflictos específicos que experimenta el territorio municipal, considerando la dinámica funcional del sistema urbano rural municipal, el uso sustentable de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y servicios ambientales, la consolidación de condiciones para la equidad social, así como de la seguridad de la población ante los fenómenos naturales y el impulso económico de los sectores productivos municipales bajo un enfoque de sostenibilidad y resiliencia".*

Para su formulación se consideran los siguientes objetivos metodológicos:

- Realizar un diagnóstico de la naturaleza y características de los ecosistemas incidentes en el territorio municipal.
- Determinar la vocación de cada zona o región del municipio, en función de los recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes
- Identificar los desequilibrios ecológicos existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y productivas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales, generando así una propuesta de modelo que fomente el equilibrio entre asentamientos humanos, los ecosistemas, la biodiversidad y demás recursos y condiciones ambientales.
- Proponer un modelo de ordenamiento sustentable que corrija los desequilibrios que deterioran la calidad de vida de la población y que considere las tendencias de crecimiento de los centros de población, manteniendo una relación suficiente entre la base de recursos y la población.
- Establecer los criterios de regulación ecológica necesarios para regular adecuadamente los procesos de ocupación territorial.
- Construir una herramienta que estandarice y facilite la evaluación y control del territorio en materia ambiental.
- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la definición de una cartera de programas y proyectos prioritarios del sector ambiental para el municipio de Huanímaro, que tenga por objeto mitigar la problemática ambiental, reducir la brecha socioeconómica, impulsar el desarrollo económico y tecnológico municipal y promover un crecimiento ordenado y sustentable.
- Proponer un modelo de desarrollo (ecológico, urbano y territorial) bajo un enfoque de resiliencia, que prevenga o mitigue los efectos negativos presentes y probables bajo los diferentes escenarios de cambio climático.
- Promover la alineación del desarrollo municipal con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París, el Acuerdo de Escazú y otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo, así como con los diversos instrumentos de planeación de mayor jerarquía federales y estatales.
- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la definición de una cartera de programas y proyectos

prioritarios del sector ambiental para el municipio de Huanímaro, que tenga por objeto mitigar la problemática ambiental, reducir la brecha socioeconómica, impulsar el desarrollo económico y tecnológico municipal y promover un crecimiento ordenado y sustentable, particularmente que facilite la preservación a largo plazo de los ecosistemas y la biodiversidad local, que promueva la gestión integral del agua.

Así mismo en materia de Desarrollo Urbano, el programa pretende considera los siguientes objetivos metodológicos:

- Integrar los planteamientos, lineamientos y criterios contenidos en la nueva agenda urbana (NAU) de la ONU Hábitat, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

- Promover el ordenamiento territorial y desarrollo urbano del municipio, en congruencia con los planteamientos del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (PEDUOET), instrumento rector de mayor nivel jerárquico, actualizado y publicado el 2 de abril del 2019, el Plan Estatal de Desarrollo 2040, y el Programa regional de desarrollo Región IV Sur (2020).

- Impulsar la territorialización de estrategias, acciones y proyectos planteados en el Plan Municipal de Desarrollo visión 2040 de Huanímaro, fomentando la concurrencia de ambos instrumentos en el territorio municipal.

- Promover la participación democrática y la transparencia durante todo el proceso de planeación territorial, impulsando la construcción consensada y participativa de los instrumentos que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio.

- Evaluar la estructura y distribución territorial de los centros de población, así como su articulación funcional en el sistema Urbano-Rural, destacando la integración de procesos productivos que contribuyan al desarrollo local y regional, así como la generación de empleo, procurando el mejoramiento en la calidad de vida de la población.

- Construir de forma colectiva una imagen objetivo que oriente la construcción del modelo de ordenamiento sustentable del territorio, sus lineamientos, estrategias, criterios, así como las líneas de acción, programas y proyectos necesarios para alcanzar la visión óptima definida de largo plazo.

- Desarrollar una propuesta de usos y destinos del suelo que promueva la diversidad y eficiencia de estos y evitando el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización excesiva.

- Determinar las zonas urbanizables necesarias para el adecuado crecimiento de los centros de población las cuales deberán presentar una integración de forma, estructura y funcionalidad con el centro de población.

- Establecer lineamientos para regular los procesos de ocupación territorial, procurando la integración del sistema urbano rural, con énfasis en sus relaciones ambientales, socioeconómicas y urbanas.

- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la definición de una cartera de proyectos prioritarios, propuestos y consensados con la población, que tenga por objeto mitigar la problemática ambiental, urbana y territorial, así como las necesidades identificadas, reducir la brecha socioeconómica, impulsar el desarrollo económico y tecnológico y promover un crecimiento ordenado y

sustentable de los centros de población bajo un esquema de planeación a largo plazo.

Es así como el programa constituye la base para construir un municipio de Huanímaro justo, sano, accesible, asequible, resiliente y sostenible, persiguiendo incidir en objetivos particulares tanto en materia de ordenamiento ecológico como de desarrollo urbano.

En materia de ordenamiento ecológico, pretende fomentar un desarrollo sostenible con visión de largo plazo, que permita impulsar el desarrollo económico, pero que considere un esquema de bajo impacto ambiental, preserve los ecosistemas, la biodiversidad y sus bienes y servicios ambientales, fomentando un desarrollo social y humano justo y equitativo que mejore la calidad de vida de los ciudadanos. Cabe destacar que a partir que con la instrumentación del PMDUOET se busca lograr los siguientes objetivos:

**Tabla 1. Objetivos del PMDUOET en materia de ordenamiento ecológico**

| *Clave* | Objetivo |
|---|---|
| *OOE-01* | Conservar las áreas prioritarias para la preservación ecológica de ecosistemas y biodiversidad, así como aquellas para el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos de los que depende la población y los sectores productivos municipales, con especial énfasis en las zonas de recarga de los mantos acuíferos, particularmente la Sierra de Huanímaro como principal macizo forestal, además de ser considerada una zona de recarga de acuífero prioritaria en la zona sur del territorio estatal. |
| *OOE-02* | Fortalecer la resiliencia de asentamientos humanos, actividades productivas y sistemas naturales ante los efectos negativos resultado del cambio climático, siendo para la zona principalmente relevante disminuir la vulnerabilidad ante sequías en la temporada de estiaje, como ante inundaciones, particularmente de las localidades asentadas sobre las riberas del río Lerma, tales como: San Ramón, san Antonio de Eguía, Cora, San Cristóbal de Ayala, Paso de Cobos y Zapote de Aguirre. |
| *OOE-03* | Garantizar la conservación de los principales macizos forestales en el territorio municipal, particularmente aquellos que brindan bienes y servicios ecosistémicos a las actividades humanas y centros de población, como la sierra de Huanímaro, que se encuentra bajo la presión de cambios de uso de suelo por actividades agropecuarias y a sujetas a la pérdida y fragmentación de superficie ecosistémica a causa de la deforestación, siendo las principales causas el crecimiento de zonas de agostadero y de producción de agave. |
| *OOE-04* | Restaurar o recuperar las condiciones ambientales de zonas contaminadas, particularmente del río Lerma, principal afluente que cruza el territorio municipal |
| *OOE-05* | Restaurar las zonas de vocación ambiental que se encuentran degradadas en el piedemonte y algunas zonas altas deforestadas de la Sierra de Huanímaro, particularmente recuperando su potencial como zona de recarga de la zona sur del estado. |
| *OOE-06* | Promover actividades alternativas compatibles con la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en la Sierra de Huanímaro, promoviendo proyectos de turismo alternativo en zonas con alto potencial como la Cueva de Santa Regina o la Lobera. |
| *OOE-07* | Lograr la gestión integral de los residuos sólidos municipales, y disminuir sus efectos negativos sobre el ambiente. |

| Clave | Objetivo |
|---|---|
| OOE-08 | Limitar el crecimiento agropecuario, particularmente de zonas de agostadero y de producción de agave en zonas de alto potencial de recarga. |
| OOE-09 | Consolidar la red de infraestructura verde de la ciudad de Huanímaro. |

Fuente: elaboración propia.

Así mismo en materia de Desarrollo Urbano, el programa pretende alcanzar los siguientes objetivos:

**Tabla 2. Objetivos del PMDUOET en materia de desarrollo urbano**

| Clave | Objetivo |
|---|---|
| ODU-01 | Garantizar a los habitantes del municipio, su derecho a la ciudad, impulsando el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Federal, los tratados internacionales suscritos por México en la materia. |
| ODU-02 | Promover la equidad e inclusión de las personas, garantizando el ejercicio de sus derechos, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos, y promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades. Particularmente atendiendo la falta de equipamientos en algunas localidades rurales relevantes, así como la falta de redes de infraestructura en zonas periféricas de Huanímaro, particularmente hacia la zona norte de la ciudad. |
| ODU-03 | Fortalecer la productividad y eficiencia del territorio y los centros de población como eje de crecimiento económico a través de la consolidación de redes de vialidad, movilidad, energía, comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Inducir una mejor ubicación de las actividades económicas y de la población, infraestructura y equipamientos, en función del plan de vida, las vocaciones productivas y limitantes territoriales y urbanas. |
| ODU-04 | Promover la consolidación de la estructura y distribución territorial de los centros de población, y su articulación funcional en el sistema urbano-rural, destacando la integración de procesos productivos que contribuyan al desarrollo local y regional, así como la generación de empleo, procurando el mejoramiento en la calidad de vida de la población, particularmente de Huanímaro Ciudad central, proveedora de bienes y servicios para el resto de las localidades del municipio. |
| ODU-05 | Impulsar una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades y centros de población del sistema urbano-rural con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de |

| *Clave* | **Objetivo** |
|---|---|
| | redes viales primarias y secundarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público y no motorizado. |
| *ODU-06* | Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a la convivencia, recreación, seguridad ciudadana y vida sana, que considere las necesidades de personas y grupos, fomentando el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. Particularmente se deberá promover el rescate de la zona centro de Huanímaro, así como del corredor hacia la Cueva de Regina, removiendo las invasiones de comercios establecidos y ambulantes que ocupan gran parte de las aceras de esta zona de la ciudad. |
| *ODU-07* | Propiciar y fortalecer las acciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objeto proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos, propiciando un modelo de desarrollo (urbano y ecológico) bajo un enfoque que prevenga o mitigue los efectos negativos presentes y probables bajo los diferentes escenarios de cambio climático y riesgo. |

Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que, si bien el PMDUOET constituye el eje rector de la planeación estratégica territorial del municipio, su formulación debe considerar los planteamientos del Plan Municipal de Desarrollo 2040 y sus estrategias y líneas de acción estarán articuladas con los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (Figura 2). De esta manera lo que se pretende con el programa, es la territorialización de las metas, estrategias y líneas de acción del PMD 2040 y la propuesta de otras que fomenten el cumplimiento de la Agenda 2030 de acuerdo con los temas que son objeto del presente instrumento.

Los 17 ODS, integran temas fundamentales para el desarrollo sostenible de la humanidad y sus poblaciones a escala global, considerando una visión de mediano plazo donde nadie se quede atrás, sin embargo, no todas las metas planteadas en la Agenda 2030 pueden aterrizarse en el municipio a partir de la instrumentación del PMDUOET, dado que el presente instrumento esta acotado a aquellas que puedan ser aplicadas a partir de la instrumentación de programas, proyectos, obras y acciones territoriales de acuerdo a las atribuciones del instrumento establecidas por el CTEMG.

**Figura 2. Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU).**
Fuente: Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, ONU.

En este contexto, el PMDUOET se articula con los 17 objetivos de la Agenda 2030, así como las cuatro dimensiones de los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo 2040 (Desarrollo Humano y Social, Economía, Medio Ambiente y Territorio, y Administración Pública y Estado de Derecho), con cinco ejes estratégicos propuestos, mismos que se articulan con los subsistemas de la caracterización y diagnóstico del PMDUOET de Huanímaro:

- Desarrollo social – Subsistema social.
- Desarrollo económico estratégico – Subsistema económico.
- Sustentabilidad urbana – Subsistema del medio físico transformado.
- Sustentabilidad ambiental – Subsistema natural.
- Administración y Gestión del Territorio – Subsistema de la administración pública.

**Figura 3. Articulación Agenda 2030, Plan Municipal de Desarrollo 2040 y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial 2045.**
Fuente: Landscape Planning SC.

En este contexto, cada eje estratégico integra estrategias, acciones, programas y proyectos de acuerdo con los resultados del diagnóstico de los subsistemas (donde se identifican fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), la imagen objetivo y el escenario estratégico.

La articulación de la Agenda 2030, con las estrategias y acciones del PMD 2040 y los ejes estratégicos del PMDUOET, permite la determinación de programas, proyectos, obras y acciones precisos por eje, que incidirán en el cumplimiento de los ODS, y la territorialización de las acciones del PMD 2040, sin embargo, es importante reconocer la necesidad de incorporar acciones transversales que incidirán en más de un eje estratégico y sumarán al cumplimiento de metas de diferentes ODS.

# Ejes estratégicos

## Sustentabilidad ambiental

Constituye el conjunto de metas, estrategias, proyectos medidas, obras y acciones vinculados con la sustentabilidad ambiental o del medio natural en el territorio municipal. Este eje estratégico tiene por objeto aterrizar las metas de los ODS 15 y 13, buscando incorporar al MOST y la cartera de proyectos iniciativas que permitan:

- Velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.
- Promover la gestión sostenible de todos los ecosistemas, poner fin a la deforestación, recuperar los territorios degradados e incrementar la forestación y la reforestación a escala municipal, protegiendo y restableciendo prioritariamente los ecosistemas relacionados con el agua.
- Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones
- Velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible
- Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.
- Integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en el PMDUOET.
- Movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas.
- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países
- Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos.
- Aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.

## Sustentabilidad urbana

Constituye el conjunto de metas, estrategias, proyectos medidas, obras y acciones vinculados con la sustentabilidad de la ciudad de

Huanímaro y las demás localidades que integran el Sistema Urbano Rural de Huanímaro. Este eje estratégico tiene por objeto aterrizar las metas de los ODS 11, 6, 7 y 13, buscando incorporar al MOST y la cartera de proyectos iniciativas que permitan:

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
- Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad
- Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural
- Reducir significativamente la vulnerabilidad de la población ante desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres, haciendo hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- Reducir el impacto ambiental negativo ocasionado por las actividades humanas en la ciudad de Huanímaro y demás localidades, prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión integral de residuos sólidos.
- Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
- Promover un modelo de ordenamiento sustentable del territorio que adopte e implemente estrategias, proyectos, medidas, obras y acciones integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres naturales.
- Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
- Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.
- Aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.
- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y acciones del PMDUOET.
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
- Impulsar acciones que incidan en el cumplimiento del compromiso nacional con respecto al acuerdo de Paris.

## Desarrollo social

Constituye el conjunto de metas, estrategias, proyectos medidas, obras y acciones vinculados con un desarrollo social y humano de largo plazo en el municipio. Este eje estratégico tiene por objeto aterrizar las metas

de los ODS 2, 3, 4, 5 y 10, buscando incorporar al MOST y la cartera de proyectos iniciativas que permitan:

- Erradicar la pobreza extrema en el municipio.
- Reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones.
- Fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y a otros desastres económicos, sociales y ambientales.
- Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables.
- Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular el acceso a servicios de salud esenciales de calidad.
- Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.
- Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- Construir y adecuar instalaciones educativas que brinden una cobertura total a las localidades municipales, que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.
- Lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos de habitantes de zonas de alta marginación y pobreza.

## Desarrollo económico estratégico

Compone el conjunto de metas, estrategias, proyectos medidas, obras y acciones vinculados al impulso de un desarrollo económico moderno, innovador y diverso de Huanímaro. Este eje estratégico tiene por objeto aterrizar las metas de los ODS 1, 8, 9 y 12, buscando incorporar al MOST y la cartera de proyectos iniciativas que permitan:

- Garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los más vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos y oportunidades económicas.
- Mantener el crecimiento económico per cápita municipal.
- Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.
- Promover acciones orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas.
- Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano.
- Promover una industrialización inclusiva y sostenible.
- Modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.

- Duplicar la productividad agrícola, mediante un acceso seguro y equitativo a recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido.
- Asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.
- Aumentar las inversiones en la infraestructura rural, la investigación agrícola y los servicios de extensión, el desarrollo tecnológico y los bancos de genes de plantas y ganado a fin de mejorar la capacidad de producción agrícola y pecuaria.
- Lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente

### Administración y gestión del territorio

Constituye el conjunto de metas, estrategias, proyectos medidas, obras y acciones vinculados a la adecuada administración y gestión del territorio mediante la instrumentación del PMDUOET, incluyendo iniciativas que permitan:

- Impulsar la capacidad técnica de las instancias responsables de instrumentar el PMDUOET.
- Garantizar la toma de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades de la sociedad.
- Ampliar y fortalecer la participación mediante la creación de organismos ciudadanos.
- Promover la transversalidad para la instrumentación del PMDUOET.
- Fomentar mecanismos que permitan la participación corresponsable de todos los niveles de gobiernos, la iniciativa privada y la sociedad civil para la instrumentación del PMDUOET y de sus estrategias, proyectos, medidas, obras y acciones.

## ¿Cuáles son los motivos por los que debe desarrollarse el presente proceso de planeación territorial?

Responder a esta pregunte resulta clave dentro del proceso de planeación territorial, en este sentido, la identificación de aquellas necesidades, problemáticas y conflictos (motivos) que se pretenden mitigar, resolver, prevenir o contrarrestar, así como la identificación de fortalezas y oportunidades de potenciar el desarrollo municipal, resultan claves para la adecuada consolidación del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, y para la Programación de proyectos, medidas, obras y acciones.

Los motivos, deben además responder a la visión de los pobladores locales, ya que nadie mejor que ellos conoce lo que necesitan en su barrio, centro de población y municipio para acceder a una vida más

digna y sostenible. Entonces los motivos se identifican a partir de la participación activa, informada y amplia de representantes de los diferentes sectores de la población municipal, atendiendo tanto los planteamiento de los lineamientos simplificados para la elaboración de Programas de desarrollo Urbano de la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), así como de la Estrategia Nacional de Ordenamiento Ecológico Participativo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

En este contexto, el proceso de ordenamiento territorial de Huanímaro consiste en un ejercicio adaptativo, participativo y transparente, que permitió determinar cuáles son los motivos para los que se requiere el PMDUOET de Huanímaro.

## Agenda ambiental, urbana y territorial

Para mejorar y operar las acciones mediante una programación a favor del desarrollo sostenible del territorio municipal y sus habitantes, el programa debe priorizar la atención de las principales necesidades, problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales, que se integran en una “Agenda”.

La agenda es la base para la construcción del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio y que permite aterrizar acciones específicas de los diferentes ejes hacia las diferentes regiones del municipio. Identificando las problemáticas y conflictos ambientales, económicos, urbanos y territoriales, las necesidades de las personas, sus motivaciones y costumbres o comportamientos, mismos que permiten constituir la base sobre la que se construyó el proceso.

Una vez identificados los diferentes elementos que integran la agenda, estos serán analizados y validados en la etapa de caracterización y diagnóstico, y, en su caso, se establecerán lineamientos, estrategias y acciones que permitan resolver o mitigar cada uno de ellos.

Para la construcción de la agenda, se realizaron recorridos de campo, lo que permitió tener un panorama de primera mano de la situación municipal, además del primer taller de planeación territorial democrática.

**Figura 4. Primer taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos) – Plenaria**

Fuente: Landscape Planning S.C.

### Primer taller de planeación territorial democrática (exposición de motivos)

Para la construcción de la agenda se llevó a cabo el taller de planeación territorial democrática bajo un enfoque incluyente y participativo. Para

esté se convocó a representantes sectoriales, núcleos agrarios, dependencias de la administración municipal, dependencias estatales, académicos y organizaciones no gubernamentales, así como a los delegados de las comunidades más grandes y representativas del municipio, teniendo un total de 23 participantes y una amplia representatividad de los sectores, actores y comunidades de Huanímaro. En el Anexo I (Procesos de participación) se integra: ficha de taller y orden del día, listas de asistencia, fotografías y resultados por mesa de trabajo.

**Figura 5. Primer taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Los participantes analizaron los motivos, desde cuatro enfoques (ambiental, urbano, económico y rural), en cada mesa se identificaron las necesidades de las personas, problemáticas a las que se encuentran sujetas, motivaciones o bienes comunes y los comportamientos o costumbres que han moldeado el territorio que habitan a través del tiempo desde cada enfoque. Los resultados de cada enfoque (mesa) se consensaron y se construyó una primer Agenda preliminar para el municipio de Huanímaro. Los asistentes de cada mesa además participaron en la construcción de un mapa parlante, identificando sobre el espaciomapa del territorio municipal zonas de incidencia de problemáticas urbanas, económicas, territoriales y ambientales, las necesidades de las personas y los bienes comunes, cabe destacar que cada mesa indico puntos de interés de cada uno de estos elementos de acuerdo con su tema (ambiental, urbano, rural y económico).

**Figura 6. Primer taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos).**
Fuente: Landscape Planning S.C.

**Figura 7. Primer taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos) – Mapa parlante**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Necesidades de las personas

Uno de los aspectos fundamentales en el proceso de planeación territorial consiste en identificar las necesidades de las personas, particularmente aquellas vinculadas a su calidad de vida. A menudo las condiciones limitadas en las que habitan las personas son causa de diversas problemáticas, muchas de las cuales inciden negativamente sobre el ambiente. Las necesidades identificadas son resultado del proceso de participación ciudadana, donde fueron los mismos habitantes del municipio quienes manifestaron sus principales requerimientos para mejorar las condiciones en las que vive la gente en Huanímaro (Tabla 3).

**Tabla 3. Necesidades de las personas**

| ***Necesidad*** | **Descripción** |
|---|---|
| *Zona urbana* | |
| *Agua potable suficiente para todos* | Se requieren más pozos para el abasto adecuado de agua para las personas, es necesario modernizar, dar mantenimiento y expansión de la red de agua potable. |
| *Instrumento regulatorio el agua* | En algunos lugares del municipio se desperdicia muchísima agua ya que no hay una adecuada distribución y mucho menos se ha logrado tener una correcta medición para el cobro de agua y así hacer el reparto y uso más eficiente. |
| *Urbanización de colonias o fraccionamientos* | Existen algunas colonias en las que no se cuenta con procesos de urbanización completos, existe falta de cobertura de las redes de agua potable y de drenaje y saneamiento, así como de pavimento en las calles. Particularmente Fraccionamiento Las Arboledas y zonas altas de col, Santa Martha, así como el camino hacia la cueva. |
| *Obras para mitigación de riesgos en Fraccionamientos y colonias* | Existen diversas situaciones de peligro que se deben mitigar previo a la urbanización de ciertas zonas, como la presencia de arcillas expansivas en fraccionamiento Las Arboledas. |
| *Manejo de residuos solidos* | Actualizar los reglamentos y tener un programa de separación y valorización de residuos, programas de educación ambiental. Planta de valorización abandonada. |
| *Pavimentación* | Pavimentación en las colonias Santa Marta, Arboledas y algunas vialidades de la zona norte de la cabecera municipal |
| *Equipamiento* | En materia de educación, aunque el municipio se encuentra cubierto, se requiere de una unidad de estudios superiores pública o ampliar instalaciones para la UVEG |

| *Necesidad* | Descripción |
|---|---|
| | Se requieren más espacios recreativos, jardines vecinales, parques de barrio y módulos deportivos cercanos y accesibles para todas las personas. |
| | Se necesitan áreas verdes colonia las Pradera, le mirador y mantenimiento en el jardín principal y áreas deportivas. |
| | Se requiere se concluyan obras que se encuentran detenidas, como el Hospital que se dejó en obra negra en el Complejo de la Unidad deportiva. |
| | Nuevo cuartel o edificio de seguridad pública, fura de la zona centro, para poder más rápidamente atender emergencias y no generar un espacio de riesgo para la población. |
| | Renovación integral del parque de la Col. Las Praderas. |
| *Vialidad* | Se requieren más espacios para movilidad no motorizada, como ciclovías y zonas peatonales en la cabecera municipal, así mismo se requieren ciclovías rurales que permitan a las personas trasladarse desde las localidades rurales hacia la cabecera. |
| *Electricidad.* | Se necesita de red eléctrica en zonas ejidales, particularmente debido a que se solicita a las personas pagar gran parte de la obra para poder electrificar algunas zonas. |
| *Tenencia de la tierra y regularización.* | No hay división de predios regulada, ya que los ejidatarios van vendiendo sin llevar una adecuada comunicación con la dirección correspondiente del municipio. |
| *Educación de calidad para la población.* | Se requieren servicios educativos de alta calidad, que preparen mejor a las personas en el municipio y diversifiquen las áreas de especialidad disponibles en Huanímaro. |

| *Necesidad* | Descripción |
|---|---|
| *Servicios de salud de calidad y accesibles para las personas.* | En algunas localidades se carece de centro de salud, tales como La Cajeta y Puerta de la Luz, así mismo en algunas otras se cuenta con el espacio, pero no hay médicos. |
| *Transporte público digno y suficiente* | Se requiere el mejoramiento de la calidad del servicio de transporte público, desde las condiciones de las unidades como la frecuencia de paso y el servicio (que actualmente no existe) hacia algunas localidades rurales. |
| *Servicios administrativos descentralizados y accesibles* | Nuevo edificio administrativo accesible para personas de todas las localidades, fuera de la zona centro. |
| *Tratamiento de aguas residuales.* | Solo existe una planta de tratamiento de aguas residuales que da servicio a la cabecera municipal. |
| *Desarrollo económico* | |
| *Accesibilidad a remesas.* | Se requiere la atracción de negocios que faciliten a las personas acceder a sus remesas, así como proyectos financieros que aprovechen las remesas. |
| *Impulso de la industria artesanal municipal* | Dar seguimiento a las campañas para la promoción de los productos artesanales del municipio, generar campañas de mercadeo, impulsar la asesoría financiera a artesanos, fortalecer el comercio de artesanías a precios justos. |
| *Impulso del sector turístico* | Proyectos para el fomento del turismo alternativo. |
| *Ambiental* | |
| *Regulación ambiental* | Impulsar la emisión de reglamentos o normas que permitan al municipio imponer multas o sanciones por ilícitos ambientales. |
| *Centro de transferencia* | Impulsar un centro de transferencia para llantas y los residuos que se puedan reciclar. |
| *Agua* | Captación de aguas pluviales (fábricas de agua). |

| *Necesidad* | Descripción |
|---|---|
| *Inspección y vigilancia* | Promover inspectores ambientales en el municipio. |
| *Educación ambiental y cívica.* | Para concientizar a la población del municipio, ya que no hay conocimiento de toda la riqueza ambiental con la que cuentan, la abundancia de agua y fomentar la separación de residuos sólidos urbanos |
| | Involucrar a las escuelas de diferentes niveles educativos en pláticas de concientización ambiental. |
| | Campañas de información y difusión. |
| *ANP y AICA* | Procesos para la regulación de las zonas de recarga, así como la declaratoria de otras zonas de valor ambiental, ya se cómo áreas naturales protegidas o alguna otra categoría que las proteja. Cerro Cantera y cerro Huanímaro. |
| *Manejo forestal* | Fomentar el uso de vegetación nativa dentro de los sitios urbanos, así como el manejo sostenible de recursos forestales en zonas rurales. |
| | Realizar obras de manejo y control del fuego en materia de prevención de incendios forestales. |
| *Infraestructura verde* | Impulsar una planeación que considere proyectos de infraestructura verde. |
| | Difusión señalética, campañas preventivas en zonas conservadas. |
| *Rural* | |
| *Agrícola* | Falta agua se requieren pozos de agua, tecnificación del campo, inversión de proyectos agropecuarios, capacitación, diversificación de cultivos. |
| *Modernización del sector agrícola* | Tecnificación de las actividades agrícolas que permita disminuir el gasto de agua y aumentar la producción, promover cadenas productivas locales, favorecer la transformación local de los productos, inversión de proyectos agropecuarios, capacitación, diversificación de cultivos |
| *Ganadería* | Se necesita un rastro conforme a la normatividad vigente., regular los sitios de obradores, así como la regulación de los desechos de estos lugares. |

Fuente: elaboración a partir de resultados de la participación ciudadana.

## Problemáticas

En este apartado se identifican las problemáticas que deberán ser analizadas y para las que se deberán establecer estrategias, acciones y criterios de regulación mitigar, resolver o prevenir cada una de ellas. Las problemáticas se presentan de acuerdo con los enfoques analizados en el taller de participación ciudadana.

**Tabla 4. Problemáticas detectadas.**

| *Sector* | Problemática | Causa y sector responsable | Efecto y sector(es) afectado(s) | Zona de incidencia |
|---|---|---|---|---|
| *Ambiental-Agua* | Contaminación por aguas residuales | Todas las localidades con excepción de la cabecera municipal carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales. | Contaminación de los ecosistemas acuáticos, contaminación atmosférica, riesgos sanitarios hacia la población. | Barrancas y ríos del municipio. |
| | Ductos de Pemex | Toda la contaminación que llega desde Salamanca se descarga al río, más las descargas de aguas negras en dentro del área municipal, | Alta contaminación del agua, tanto de cuerpos de agua como del río. | Principalmente el Río Lerma |
| | Contaminación de acuíferos por agroquímicos | El uso desmedido de agroquímicos en las actividades agrícolas y su infiltración hacia los acuíferos. | Contaminación de aguas subterráneas, lo que genera afectaciones hacia las personas dado que la mayoría se abastece a partir de pozos. | Zonas de producción agrícola del territorio municipal. |
| | Sobreexplotación por pozos de riego agrícola | Independientemente de la sobreexplotación de agua por pozos agrícolas en el municipio | Agua contaminada no apta para consumo ni cría de especies | |
| | Deforestación de zonas de recarga | Extracción de especies maderables y crecimiento de la frontera agropecuaria (tumba roza y quema) | Pérdida de ecosistemas, disminución de la capacidad de recarga de los acuíferos, aumento de escurrimiento superficial, y aumento de incidencia de inundaciones. | Piedemontes de la zona cerril. |
| *Ambiental Suelo* | Erosión | Extracción de especies forestales y crecimiento de la frontera agropecuaria (agave) | Pérdida de suelos, deforestación, pérdida de hábitat | Piedemontes de la zona cerril. |
| | Tiraderos de basura a cielo abierto | Disposición de residuos sólidos urbanos en zonas no adecuadas y fuera de norma, sin recubrimiento del suelo, ni cubrimiento de los residuos. | Contaminación de suelos y acuíferos por lixiviados, contaminación atmosférica, riesgos sanitarios hacia la población. | Diversos tiraderos en algunas localidades del municipio. |
| | Degradación de suelos | Uso desmedido de agroquímicos en zonas de producción agrícola. | Degradación de suelos, salinización, disminución de la fertilidad. | Zonas de producción agrícola |
| | Obradores | Centros de matanza privados que disponen restos animales en zonas no adecuadas. | Contaminación del suelo, riesgos para la salud de las personas. | Localidades |
| *Ambiental aire* | Quemas agrícolas | Quema de esquilmos para la preparación del nuevo ciclo agrícola. | Contaminación atmosférica, efectos negativos para la salud de las personas. | Zonas de producción agrícola en la del territorio municipal. |

| *Sector* | Problemática | Causa y sector responsable | Efecto y sector(es) afectado(s) | Zona de incidencia |
|---|---|---|---|---|
| *Ambiental biodiversidad*<br>*Ambiental cobertura vegetal*<br>*Urbano* | Incendios | Incendios en zonas productivas y forestales. | Contaminación atmosférica y degradación de hábitats. | Piedemontes. |
| | Plaguicidas | Uso excesivo de plaguicidas y pesticidas en productos agrícolas | Impactos a la fauna silvestre | Zonas de producción agrícola |
| | Incendios forestales | Incendios forestales por acciones de la frontera agrícola, las quemas de malezas en los piedemontes. | Pérdida de cobertura vegetal, pérdida de hábitat. | Cuencas media y alta, zonas montañosas |
| | En las localidades rurales se descarga directamente los drenajes hacia barranquillas, sin tratamiento previo. | La única planta de tratamiento de aguas residuales del municipio da servicio solo a cabecera municipal, no obstante, el mantenimiento y operación de estas es muy caro, y no es factible realizar varias de estas obras en el municipio. | El sector responsable son los asentamientos humanos y los afectados son los cuerpos de agua. | Río Lerma principalmente, y algunas barranquillas |
| | Zonas habitadas con riesgos geológicos e hidrometeorológicos | Agrietamientos en los Copales, San Antonio Buenavista hundimientos Cabecera municipal Inestabilidad de laderas | Riesgo y vulnerabilidad hacia la población | Copales. San Antonio de Buenavista, Paso de Carretas, Paso de Cobos, Zapote de Aguirre, La Granja y cabecera municipal |
| | Polvorines cercanos a asentamientos humanos | Pirotecnia riesgo y vulnerabilidad | Hasta el momento no se han registrado accidentes, pero es un riesgo latente. | Hacia la cueva |
| | Crecimiento urbano sin orden, particularmente hacia el cerro, donde la dotación de servicios adecuados es más complicada. | Zonas bajas productivas y con presencia de arcillas expansivas que deben ser removidas previo al uso de los terrenos como urbanos. Los ejidatarios en zonas bajas no quieren vender sus terrenos. Terrenos más baratos hacia la parte alta. | Segregación socioespacial | Zona norte de la cabecera municipal. |
| | Asentamientos humanos irregulares | Fraccionamientos que se crean sin atender los procedimientos adecuados de división | Asentamientos irregulares, sin servicios y a veces en zonas de riesgo. | Parte alta de Col. Solidaridad |
| | Fábrica de calcetines | Contaminación | Afectación a la salud de las personas | Cabecera municipal |
| | Invasión del espacio publico | Invasión de banquetas principalmente por el comercio formal e informal, lo que dificulta a las personas transitar por las banquetas | Personas en situación de riesgo por transitar en el arroyo vehicular, trafico vial, contaminación visual. | Centro de cabecera municipal |
| | Accidentabilidad | Falta de cultura vial | Accidentes carreteros | |

| *Sector* | Problemática | Causa y sector responsable | Efecto y sector(es) afectado(s) | Zona de incidencia |
|---|---|---|---|---|
| | En las localidades rurales se descarga directamente los drenajes hacia barranquillas, sin tratamiento previo. | La única planta de tratamiento de aguas residuales del municipio da servicio solo a cabecera municipal, no obstante, el mantenimiento y operación de estas es muy caro, y no es factible realizar varias de estas obras en el municipio. | El sector responsable son los asentamientos humanos y los afectados son los cuerpos de agua. | Río Lerma principalmente, y algunas barranquillas |
| | Zonas habitadas con riesgos geológicos e hidrometeorológicos | Agrietamientos en los Copales, San Antonio Buenavista hundimientos Cabecera municipal Inestabilidad de laderas | Riesgo y vulnerabilidad hacia la población | Copales. San Antonio de Buenavista, Paso de Carretas, Paso de Cobos, Zapote de Aguirre, La Granja y cabecera municipal |
| | Polvorines cercanos a asentamientos humanos | Pirotecnia riesgo y vulnerabilidad | Hasta el momento no se han registrado accidentes, pero es un riesgo latente. | Hacia la cueva |
| | Crecimiento urbano sin orden, particularmente hacia el cerro, donde la dotación de servicios adecuados es más complicada. | Zonas bajas productivas y con presencia de arcillas expansivas que deben ser removidas previo al uso de los terrenos como urbanos. Los ejidatarios en zonas bajas no quieren vender sus terrenos. Terrenos más baratos hacia la parte alta. | Segregación socioespacial | Zona norte de la cabecera municipal. |
| | Asentamientos humanos irregulares | Fraccionamientos que se crean sin atender los procedimientos adecuados de división | Asentamientos irregulares, sin servicios y a veces en zonas de riesgo. | Parte alta de Col. Solidaridad |
| | Fábrica de calcetines | Contaminación | Afectación a la salud de las personas | Cabecera municipal |
| | Invasión del espacio publico | Invasión de banquetas principalmente por el comercio formal e informal, lo que dificulta a las personas transitar por las banquetas | Personas en situación de riesgo por transitar en el arroyo vehicular, trafico vial, contaminación visual. | Centro de cabecera municipal |
| | Accidentabilidad | Falta de cultura vial | Accidentes carreteros | |
| *Económico* | Pérdida de fertilidad de los suelos por el uso excesivo de los fertilizantes, los monocultivos. | Desertificación y la poca productividad por la falta de capacitación a los agricultores, el agave como monocultivo el cual afecta a los suelos fértiles | Suelos poco fértiles y poco aprovechamiento, la misma agricultura | Zonas de producción agrícola |

| *Sector* | Problemática | Causa y sector responsable | Efecto y sector(es) afectado(s) | Zona de incidencia |
|---|---|---|---|---|
| | Falta de mantenimiento actualización y continuidad de las redes. | Falta de presupuesto público para ejercer las obras tanto de mejoramiento como de mantenimiento. | Busca la manera de obtener los servicios a veces de una manera clandestina (colgándose de las líneas eléctricas). | Todo el municipio |
| | Mataderos clandestinos | Contra asentamientos humanos, los mataderos clandestinos en los traspatios que saturan el drenaje con el desperdicio de la matanza del día, mal olor por desperdicios orgánicos descargados hacia el drenaje. | Contaminación del drenaje por los desperdicios los obradores | Asentamientos humanos de la cabecera municipal |
| | Banco de materiales. Destruye y modifica la captación de agua, afecta a los ecosistemas y contamina el suelo, agua y aire. | Modificación del paisaje, alteración de las zonas de captación de agua, así como ocasionando un daño severo en el ecosistema. | No hay restauración del daño ocasionado y menos indicadores que den seguimiento si el impacto aumenta con el paso del tiempo. | Cerro del Colorado |
| | Cambio de uso de suelo | La baja producción en el campo hace que el campesino busque otras opciones de generar recurso por lo que muchas veces vende las áreas de cultivo. | Sobre explotación de los mantos acuíferos, poca agua para las zonas de asentamientos humanos. | Todo el municipio. |
| | Destrucción, saqueo de zonas arqueológicas | Agricultura, asentamientos humanos. | Cultura y turismo | |

Fuente: elaboración a partir de resultados de la participación ciudadana.

## Conflictos

Los conflictos territoriales constituyen otro elemento importante de la agenda, y nos permiten identificar interacciones negativas entre sectores productivos que a menudo desencadenan efectos negativos sobre el ambiente o para el desarrollo sostenible de las poblaciones humanas.

**Tabla 5. Conflictos detectados.**

| *Conflicto* | Sector responsable | Sectores afectados |
|---|---|---|
| *Comercio en zona centro, que invade la vía pública, así mismo la concentración de comercio en la zona centro crea condiciones de conflicto vial, existe un mercado, pero la gente no lo utiliza, por lo que se encuentra vacío y subutilizado como oficinas administrativas.* | Comercio | Asentamientos humanos |
| *Drenajes tapados por las carnicerías, contaminación por aguas rojas.* | Comercio | Asentamientos humanos, agua, drenaje y contaminación atmosférica. |
| *Pastoreo descontrolado* | Pecuario | Ecosistemas (flora, fauna y suelos) |
| *Banco de materiales* | Minería no metálica | Asentamientos humanos y biodiversidad |
| *Monocultivos, el cultivo del agave acelera la perdida de la capa vegetal* | Agricultura | agricultura |
| *Quema de esquilmos. Produce contaminación atmosférica e incendios forestales.* | Agricultura | Agricultura, suelo forestal y asentamientos humanos |
| *Incendios forestales* | Contaminación que afecta a los asentamientos humanos | Forestal., agricultura y asentamientos humanos |
| *Falta de un rastro que cumpla con la normatividad y control de los mataderos clandestinos.* | Pecuario | Asentamientos humanos |
| *Banco de materiales contra la biodiversidad, destruye y modifica la captación de agua, afecta a los ecosistemas.* | Minería | Biodiversidad |
| *Asentamientos humanos la extracción de agua está quitando el líquido a las zonas agrícolas.* | Asentamientos humanos | Agrícola |
| *Agricultura afecta a las zonas arqueológicas (no hay registro de polígonos por parte del INAH* | agricultura | Patrimonio cultura, puntos arqueológicos |

Fuente: elaboración a partir de resultados de la participación ciudadana.

## Motivaciones (bienes comunes)

Entre los elementos que deben integrar la agenda que determinará las bases para la construcción del proceso de ordenamiento territorial se encuentran las motivaciones o bienes comunes. Pero ¿A que nos referimos cuando hablamos de estos dos términos?, en sentido general, las motivaciones representan aquellos factores que vinculan a las personas con su territorio, los elementos identitarios que les permiten reconocerse como parte de su entorno y que deberán ser consideradas dentro del proceso de ordenamiento. En este contexto, los bienes comunes representan aquellas motivaciones o elementos que pertenecen, identifican, benefician a todos, y que corresponde a todos cuidar.

Estos bienes comunes pueden estar representados por elementos tangibles e intangibles. Dentro de los bienes comunes tangibles podemos identificar recursos naturales, como el agua, los suelos, los cuales sustentan la vida de las personas, materias primas, o más en particular hábitats o paisajes identitarios de las personas, tales como una montaña, un río, entre muchos otros que han moldeado las vidas de las personas que habitan estos territorios y que así mismo las personas que los habitan los han moldeado, creando un vínculo entre las poblaciones humanas y el espacio geográfico que habitan, creando el territorio. Así mismo otros bienes comunes de igual manera relevantes son intangibles, pero deben ser considerados dentro del proceso de planeación, estos pueden estar representados por la gastronomía local, música, costumbres y tradiciones, fiestas patronales, entre otros.

**Figura 8. Cerro de Huanímaro.**
Fuente: acervo fotográfico.

**Tabla 6. Bienes comunes.**

| *Bien común* | Descripción | Estado actual |
|---|---|---|
| *Tangibles* | | |
| *Ojo de agua* | Se trata de un pequeño manantial en calle de Ojo de Agua a un costado de las oficinas de Protección Civil en la cabecera municipal, da abasto de agua a las personas. | Cada vez se reduce más el caudal debido a la deforestación de las zonas altas. |
| *La cueva de Santa Regina* | Lugar tradicional y de importancia cultural para las personas del municipio, en esta zona se llevan a cabo festividades importantes. | A últimas fechas se encuentra un poco abandonada, además de que en el camino se registran zonas de peligro potencial para las personas. |
| *Cerrito de la Cruz-Arboleda de Solidaridad* | Área verde inmersa en la cabecera municipal. | Se encuentra deteriorado, no se cuida adecuadamente, pero constituye un espacio ambiental relevante para la población. A veces se realizan campañas para retirar basura, pero se vuelve a contaminar. |
| *Jardín principal* | Principal espacio de reunión y convivencia de las personas del municipio. | Se encuentra en buen estado, se cuida mucho este espacio por su alta importancia para la población local. |
| *Llano de los Lobos* | Se trata de un espacio de esparcimiento en la zona alta del municipio, en un entorno natural. | Esta zona ha sido susceptible de incendios forestales en años diversos. |
| *Los cerros* | Cerro de Huanímaro y cerro colorado. | Deforestado, crecimiento de asentamientos humanos y crecimiento de la zona de agave, e incendios forestales, así como el sobre pastoreo. |
| *Zonas arqueológicas* | Rasgos arqueológicos que se encuentran sin trabajos de conservación y protección. | Saqueos. |
| *Unidad deportiva* | Unidad deportiva de la cabecera municipal. | En buen estado |
| *El Agua* | Se identifica como principal bien común el agua debido a que de esta dependen las poblaciones humanas en el municipio. | El agua es suficiente para las poblaciones, el problema es por la contaminación de los ríos por drenajes. Particularmente el Río Lerma, aunque este ya viene contaminado desde su paso por la ciudad de Salamanca. |
| *Zonas agrícolas* | Los amplios valles de alta producción de granos y hortalizas como principales actividades económicas en muchas de las comunidades de la zona | Se encuentran en buenas condiciones, pero se encuentra en riesgo ya que el agave cada vez ocupa más espacios desplazando a los demás cultivos |
| *Ecosistemas del municipio* | Los ecosistemas naturales del municipio, selvas y matorrales constituyen un bien común muy importante para la población dado que constituyen su patrimonio natural y brindan bienes y servicios ecosistémicos como provisión de agua y oxígeno, además como paisajes agradables. | Los ecosistemas de las zonas cerriles se encuentran particularmente afectados por las actividades humanas, principalmente por cambios de uso de suelo por el crecimiento de la frontera agropecuaria, particularmente por el avance del cultivo de agave. |
| *Intangibles* | | |
| *Gastronomía* | Los ciudadanos de Huanímaro consideran su gastronomía como algo que los identifica. Destacan los tamales de ceniza y sus gorditas de maíz con azúcar, así como el mole, la barbacoa y las carnitas. | Se encuentra en buenas condiciones. |

| *Bien común* | Descripción | Estado actual |
|---|---|---|
| *Fiestas patronales* | Su fiesta más grande es en junio en honor al Patrono San Juan Bautista, se celebra el novenario y se realiza un paseo hacia la cuerva de Santa Regina. | Se mantiene en buen estado todas las festividades |
| *Tradiciones* | Huanímaro es un municipio de tradiciones, en enero se celebra la fiesta del Señor de Esquipulas, febrero a la Virgen de la Candelaria, en junio a San Juan Bautista, en septiembre a Santa Regina, en octubre a la Virgen del Rosario, noviembre a Santa Cecilia y en diciembre a la Virgen de Guadalupe. También están las peregrinaciones y danza de los negritos. | Se encuentran en buen estado. |
| *Música* | Se identifican con la música del municipio. | En buen estado. |
| *Turismo* | Huanímaro tiene un legado y presencia indígenas que lo hace atractivo para el turismo. Así como actualmente la producción de tequila. | Se pretende impulsar más por medio de campañas de difusión. |

Fuente: elaboración a partir de resultados de la participación ciudadana.

# Marco jurídico

El presente capítulo incluye el apego del programa a las disposiciones jurídicas vigentes, desde su base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes generales, la normatividad federal, la legislación del estado de Guanajuato, así como las disposiciones jurídicas y reglamentarias a escala local. En este apartado se incluye el marco de planeación a nivel federal, estatal y municipal, y algunas de sus condicionantes dentro del territorio de aplicación del programa.

# Marco legal

## Instrumentos internacionales

### Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ONU

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible es el acuerdo global más ambicioso de la historia por el bienestar de todas las personas. Su aprobación en 2015 por 193 Estados miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que la conforman, representan una propuesta transformadora hacia la construcción de un modelo de desarrollo incluyente, justo y equilibrado, que trascienda nuestro tiempo y siente las bases para un porvenir más próspero para la presente y las futuras generaciones.

En esta hoja de ruta que nos dirige hacia nuevos horizontes que apuestan por la sostenibilidad, las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas toman un rol central. El carácter universal, integral, prospectivo y multisectorial de la Agenda 2030 nos ayuda a repensar los modelos de desarrollo actuales, y nos empuja a actuar de manera decisiva por el bien de las personas en condiciones de mayor vulnerabilidad, para no dejar a nadie atrás. Este esfuerzo sin precedentes y de alto impacto para la humanidad y el planeta requiere de la colaboración entre múltiples actores de todos los ámbitos. Por ello, incorporar la perspectiva multi-actor es indispensable para movilizar el conocimiento, los recursos y la legitimidad necesaria para crear vínculos fuertes de cara a los grandes desafíos del mundo.

En este contexto, y tal como se presentó en la exposición de motivos, este instrumento constituye el marco base con el que se alineará el PMDUOET, buscando impulsar proyectos, medidas, obras y acciones que incidan en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y las 169 metas específicas, que constituyen una agenda integral y multisectorial.

La Agenda 2030 propone la interdependencia de las tres dimensiones del desarrollo sostenible: social, económica y ambiental. Se guía por el principio de “no dejar a nadie atrás”, por el bien de todos, primero los pobres, el cuidado del medio ambiente y una economía incluyente. Cuenta con medios de implementación por objetivo, un sistema de monitoreo (con 231 indicadores globales) y un mecanismo internacional de seguimiento.

Está basada en el desarrollo sostenible e incorpora las ideas centrales que guiaron el proceso iniciado en 1992 en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, donde se estableció la ruta crítica para promover el concepto y la adopción del desarrollo sostenible en todas las regiones del mundo. Además, a partir del 2000, la Declaración del Milenio y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) han servido como hilo rector en materia de combate a la pobreza y de desarrollo humano.

El espíritu de universalidad y sostenibilidad de la Agenda 2030 reúne en un solo instrumento los postulados de la agenda global de protección del medio ambiente con las principales iniciativas globales para el desarrollo social. Además, incluye las discusiones y los compromisos formulados de procesos relacionados, en particular de la Agenda de Acción de Addis Abeba, que delinea los medios de instrumentación de una agenda de desarrollo global; el Acuerdo de

París, centrado en alinear los esfuerzos para combatir el cambio climático; la Nueva Agenda Urbana, enfocada en lograr que las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios que las ciudades pueden ofrecer; y las Metas de Aichi, como marco de acción para salvar la diversidad biológica rumbo a 2020.

A través del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, la actual administración ha subrayado que el desarrollo sostenible es un factor indispensable para el bienestar. La satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades es un hilo rector para la actuación pública. Tal como subraya el PND 2019-2024, la actual administración “considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno”.

A escala estatal, a través del Programa de Gobierno 2018 – 2024, y el Plan Estatal de Desarrollo 2040, se han articulado estrategias, acciones y proyectos que buscan incidir en los diferentes objetivos y metas planteados por la Agenda 2030. Cabe destacar además el Consejo para el cumplimiento de la Agenda 2030 del Estado de Guanajuato, órgano que tiene por objeto fortalecer la instrumentación de la Agenda 2030 en México desde el nivel local.

## Nueva Agenda Urbana ONU-Hábitat

La Nueva Agenda Urbana (NAU) representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

Constituye una guía para orientar los esfuerzos en materia de desarrollo de las ciudades para una amplia gama de actores (estados, líderes urbanos y regionales, donantes, programas de las Naciones Unidas, academia, la sociedad civil, entre otros) para los próximos 20 años. La NAU busca promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana, y la economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo.

Fue aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016.

Este instrumento presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local. Es un recurso para que se realice ese ideal común desde todos los niveles de gobierno, de nacional a local, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, las agrupaciones de partes interesadas y todas las personas que consideran que los espacios urbanos del mundo son su "hogar".

Incorpora un nuevo reconocimiento de la correlación entre la buena urbanización y el desarrollo. Subraya los vínculos entre la buena urbanización y la creación de empleo, las oportunidades de generar medios de subsistencia y la mejora de la calidad de vida, que deberían

incluirse en todas las políticas y estrategias de renovación urbana. Esto pone aún más de relieve la conexión entre la Nueva Agenda Urbana y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 11, que trata de las ciudades y comunidades sostenibles.

En el marco vinculante entre la Nueva Agenda Urbana, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la implementación del Índice de Prosperidad Urbana de la Organización de las Naciones Unidas, ONU, en 2016 se aprobó la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano cuyo objeto principal es el control, regulación y gestión de los asentamientos humanos. Por su parte en la entidad se armonizó el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato con las disposiciones establecidas en dicha Ley como instrumento en materia de administración sustentable del territorio.

## Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), fue firmada por el Gobierno de México el 13 de junio de 1992 y aprobada unánimemente por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión el 3 de diciembre del mismo año. Tras la aprobación del senado, la Convención fue ratificada ante la Organización de las Naciones Unidas el 11 de marzo de 1993. A través de este acto de ratificación, el Gobierno de México; hizo constar en el ámbito internacional su consentimiento en obligarse a cumplir con los lineamientos establecidos en este instrumento.

Para alcanzar el objetivo último de la Convención se definieron compromisos para las Partes firmantes, con base en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, bajo el cual los países desarrollados, conocidos como países Anexo I, adoptaron el compromiso cuantitativo de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para regresar, en el año 2000, a los volúmenes de emisión que tenían en 1990 y mantenerse en esos niveles.

Los países en desarrollo se conocen como países no. Anexo I y no tienen compromisos cuantitativos de reducción de emisiones, no obstante, comparten los compromisos aplicables a todas las partes de la convención, entre los que figuran actividades de planeación, implementación de acciones y educación y difusión del conocimiento.

México realiza diversas actividades para dar cumplimiento a sus compromisos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, entre las que se encuentran la elaboración de documentos de planeación a nivel nacional y estatal, y la elaboración de las comunicaciones nacionales de México con sus respectivos inventarios de emisiones.

## Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto fue adoptado durante la Tercera Conferencia de las Partes (CoP 3) celebrada en la ciudad de Kioto, Japón, en 1997, en aras de alcanzar el objetivo último de la CMNUCC. Este instrumento establece en su Anexo B metas cuantitativas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son obligatorias para los países desarrollados y con economías en transición.

El Protocolo de Kioto entró en vigor el 16 de febrero de 2005 para las naciones que han depositado su instrumento de ratificación, entre ellas México, que ratificó el instrumento en el año 2000 y que como país no-Anexo I no tiene obligaciones cuantitativas de reducción de emisiones de GEI.

El Protocolo establece, entre otras cosas, una serie de mecanismos de mercado para facilitar el cumplimiento de los compromisos de mitigación de los países desarrollados y promover el desarrollo sustentable en los países en desarrollo: Comercio de Derechos de

Emisiones; Implementación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio. El Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) es el único instrumento que permite la realización de proyectos de reducción de emisiones entre países desarrollados y países en desarrollo.

## Acuerdo de Paris ONU

El Acuerdo de París (AP) firmado en 2015 y ratificado en 2016 por 195 países, constituye la base del entendimiento mundial y define las acciones colectivas para enfrentar el calentamiento global. Este instrumento fue emitido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y tiene por objeto acordaron reducir las emisiones de gases de efecto invernadero para mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C y proseguir los esfuerzos para limitarlo a 1.5 °C con respecto a los niveles preindustriales.

Constituye uno de los pilares más importantes para lograr un mundo más estable, próspero, justo y sustentable; por lo que la acción global concretada a través de este acuerdo es la vía principal para responder al reto que representa el calentamiento global.

Es legalmente vinculante de acuerdo con el Derecho Internacional. Sin embargo, las metas de reducción de emisiones y las estrategias que cada país llevará a cabo para conseguirlo se plantean de manera voluntaria y según su capacidad económica. Estas metas se conocen como “contribuciones nacionalmente determinadas” (NDC por sus siglas en inglés). Aunque las contribuciones nacionalmente determinadas son de carácter voluntario, los países tienen la obligación de hacer más estrictas sus metas cada cinco años, a partir de 2020, y de monitorear y reportar sus avances de manera transparente.

La rendición de cuentas se basa en el uso de un marco que promueve completa transparencia, para que los países puedan ser evaluados sobre sus inventarios de emisiones y las acciones que verifiquen el progreso en la materia. Estos informes estarán sujetos a un examen independiente por parte de expertos técnicos de otros gobiernos. La revisión del cumplimiento busca apoyar a los países a mantener sus compromisos, no sancionarlos por incumplimiento.

El gobierno de México ha mostrado una postura a favor en el combate al calentamiento global. Desde el año 2000, México pertenece al Grupo de Integridad Ambiental en las reuniones de la UNFCCC, junto con la República de Corea, Suiza y los principados de Liechtenstein y Mónaco. A pesar de las diferencias entre sus integrantes, este grupo se ha caracterizado por tener una visión favorable con el medio ambiente y adoptar posturas conciliadoras entre países de distintos niveles de desarrollo.

Sobre el AP, el gobierno mexicano ha actuado como un facilitador en la construcción del documento final y reconoce los beneficios de haber alcanzado un acuerdo más ambicioso y transparente. Sus compromisos en este Acuerdo son:

- Reducir con recursos propios el 25 % de sus emisiones de GEI para el año 2030, y hasta un 40 % contaminantes del clima de vida corta (como carbono negro, que se produce por la combustión incompleta de productos derivados del petróleo), siempre y cuando se establezcan convenios internacionales que aborden temas como el precio internacional del carbono, la cooperación técnica, el acceso a recursos financieros de bajo costo y la transferencia de tecnología.
- Aportar 10 millones de dólares al Fondo Verde del Clima, compromiso que México ha cumplido hasta la fecha.
- A nivel nacional, el gobierno ha hecho cambios en su marco regulatorio e institucional para reducir sus emisiones de GEI: en 2012, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley General de Cambio Climático y en 2013 se elaboró la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Además, se han

creado diferentes entidades e instrumentos en los distintos niveles del Sistema Nacional de Cambio Climático, como puede apreciarse en la figura

Cabe destacar que México se considera altamente vulnerable frente a los efectos del cambio climático. En los últimos 50 años, el país ha experimentado el incremento de 0.85 °C en su temperatura y el aumento en número e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos. 28 bajo diferentes escenarios, se estima que para 2039 el país incrementará su temperatura media anual en 2 °C en el norte y entre 1 °C y 1.5 °C en el resto del país y tendrá una reducción de precipitación anual de entre 10 % y 20 %.

## Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica

El Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica (CDB), es el instrumento global más importante para promover la conservación y uso sustentable de nuestro capital natural. Firmado en Rio de Janeiro Brasil el 5 de junio de 1992, cuenta actualmente con 196 países miembros, de entre los cuales México fue uno de los países fundadores.

Tiene como principales objetivos la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Cuenta con los instrumentos siguientes, de los que México es parte y están vigentes:

- Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado en Montreal, Canadá, el 29 de enero de 2000.
- Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado en Nagoya, Japón, el 29 de octubre de 2010.

### Metas de Aichi

Durante la Décima Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD, por sus siglas en inglés) celebrada en Japón en el año 2010, la Convención instó a los países a actualizar sus Estrategias Nacionales de Biodiversidad (ENB) bajo la mirada de un nuevo enfoque propuesto en el llamado “Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi”. Este Plan, está compuesto por 5 objetivos estratégicos y 20 metas mundiales.

El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del CBD consiste en un marco de acción global de diez años mediante el cual los países se comprometen a proteger la biodiversidad y mejorar los beneficios que ésta proporciona para el bienestar de las personas. Está conformado por una visión, una misión y 20 metas globales (denominadas Metas de Aichi) que se agrupan en cinco objetivos estratégicos:

- Abordar las causas subyacentes de la pérdida de la biodiversidad mediante su incorporación en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad.
- Meta 1. Las personas tendrán conciencia del valor de la diversidad biológica y de los pasos que pueden seguir para su conservación y utilización sostenible.

- Meta 2. Los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y de reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad y de presentación de informes.
- Meta 3. Se habrán eliminado o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica de conformidad con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes y en armonía con ellos, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales.
- Meta 4. Los gobiernos, empresas e interesados directos de todos los niveles habrán adoptado medidas o habrán puesto en marcha planes para lograr la sostenibilidad en la producción y el consumo y habrán mantenido los impactos del uso de los recursos naturales dentro de límites ecológicos seguros.
- Reducir las presiones directas sobre la biodiversidad y promover la utilización sostenible.
- Meta 5. Se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales, incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación.
- Meta 6. Para 2020, todas las reservas de peces e invertebrados y plantas acuáticas se gestionan y cultivan de manera sostenible y lícita y aplicando enfoques basados en los ecosistemas, de manera tal que se evite la pesca excesiva, se hayan establecido planes y medidas de recuperación para todas las especies agotadas, las actividades de pesca no tengan impactos perjudiciales importantes en las especies en peligro y los ecosistemas vulnerables, y los impactos de la pesca en las reservas, especies y ecosistemas se encuentren dentro de límites ecológicos seguros.
- Meta 7. Las zonas destinadas a agricultura, acuicultura y silvicultura se gestionarán de manera sostenible, garantizándose la conservación de la diversidad biológica.
- Meta 8. Se habrá llevado la contaminación, incluida aquella producida por exceso de nutrientes, a niveles que no resulten perjudiciales para el funcionamiento de los ecosistemas y la diversidad biológica.
- Meta 9. Se habrán identificado y priorizado las especies exóticas invasoras y vías de introducción, se habrán controlado o erradicado las especies prioritarias, y se habrán establecido medidas para gestionar las vías de introducción a fin de evitar su introducción y establecimiento
- Meta 10. Para 2015, se habrán reducido al mínimo las múltiples presiones antropógenas sobre los arrecifes de coral y otros ecosistemas vulnerables afectados por el cambio climático.
- Mejorar la situación de la biodiversidad salvaguardando ecosistemas, especies y diversidad genética.
- Meta 11. Al menos el 17 por ciento de las zonas terrestres y de aguas continentales y el 10 por ciento de las zonas marinas y costeras, especialmente aquellas de particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se conservan por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados y otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y están integradas en los paisajes terrestres y marinos más amplios.

- Meta 12. Se habrá evitado la extinción de especies en peligro identificadas y su estado de conservación se habrá mejorado y sostenido, especialmente para las especies en mayor declive
- Meta 13. Se mantiene la diversidad genética de las especies vegetales cultivadas y de los animales de granja y domesticados y de las especies silvestres emparentadas, incluidas otras especies de valor socioeconómico y cultural, y se han desarrollado y puesto en práctica estrategias para reducir al mínimo la erosión genética y salvaguardar su diversidad genética.
- Aumentar los beneficios de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas que provee.
- Meta 14. Se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables.
- Meta 15. Se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 por ciento de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.
- Meta 16. Para 2015, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización estará en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional.
- Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.
- Meta 17. Para 2015, cada Parte habrá elaborado, habrá adoptado como un instrumento de política y habrá comenzado a poner en práctica una estrategia y un plan de acción nacionales en materia de diversidad biológica eficaces, participativos y actualizados.
- Meta 18. Se respetan los conocimientos, las innovaciones y las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas y locales pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, y su uso consuetudinario de los recursos biológicos, sujeto a la legislación nacional y a las obligaciones internacionales pertinentes, y se integran plenamente y reflejan en la aplicación del Convenio con la participación plena y efectiva de las comunidades indígenas y locales en todos los niveles pertinentes.
- Meta 19. Se habrá avanzado en los conocimientos, la base científica y las tecnologías referidas a la diversidad biológica, sus valores y funcionamiento, su estado y tendencias y las consecuencias de su pérdida, y tales conocimientos y tecnologías serán ampliamente compartidos, transferidos y aplicados.
- Meta 20. La movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos debería aumentar de manera sustancial en relación con los niveles actuales. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos requeridos que llevarán a cabo y notificarán las Partes.

## Marco de SENDAI

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Marco de Sendai) fue el primer acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 y ofrece a los Estados miembros una serie de acciones concretas que se pueden tomar para proteger los beneficios del desarrollo contra el riesgo de desastres.

Va de la mano con otros acuerdos de la Agenda 2030, tales como el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre Financiamiento para el Desarrollo, la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este marco recibió el respaldo de la Asamblea General de la ONU después de la tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (WCDRR, por sus siglas en inglés), celebrada en 2015, y fomenta lo siguiente:

La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países.

Asimismo, el Marco de Sendai reconoce que en el Estado recae la función principal de reducir el riesgo de desastres, pero es una responsabilidad que debe compartirse con otros actores, tales como los gobiernos locales, el sector privado y otros grupos interesados.

# Marco Federal

## Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El marco global de la planeación bajo una visión de sustentabilidad de largo plazo, se considera un medio ambiente sano como marco general sobre el que se deberá integrar la planeación urbana y territorial. En este contexto, desde el artículo 1° de la constitución política, se reconoce la aplicación del Derecho Internacional del Ambiente en el ámbito nacional por ser reconocido como derecho humano. Este principio se constituye claramente en el artículo 4° en el que se reconocen los derechos a: la protección a la salud, al medio ambiente sano y derecho humano de acceso al agua, mismos que dan sustento a la planeación ambiental.

En materia de planeación y del desarrollo urbano se identifica su base jurídica en nuestra Carta Magna, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917) establece en los artículos 25 y 26 los fundamentos de la planeación del desarrollo, particularmente en el artículo 26 establece que:

“el Estado deberá organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. “

Si bien el Código Territorial para el estado y los municipios de Guanajuato (CTEMG), integra la planeación ambiental y urbana bajo un mismo instrumento, atendiendo a las disposiciones de la constitución, esta planeación debe considerar una visión territorial, considerando lo

establecido por el artículo 27 de la Carta Magna, donde se manifiesta la necesidad de:

“dictar medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. “

En este contexto, resulta importante considerar que el artículo 115, fracción V, faculta a los municipios para:

“Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano en razón de la soberanía municipal para la administración de su territorio; Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; Otorgar licencias y permisos para construcciones; Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia.”

De esta manera el municipio sustentado en las atribuciones que le confiere la constitución política podrá formular, expedir e instrumentar instrumentos para el adecuado ordenamiento y gestión de su territorio y centros de población.

Cabe destacar la integración en el artículo 73, que faculto al congreso XXIX-C. Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, así como en materia de movilidad y seguridad vial; XXIX-D.- Para expedir leyes sobre planeación nacional del desarrollo económico y social, así como en materia de información estadística y geográfica de interés nacional: y XXIX-G.- Para expedir leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y, en su caso, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico. Lo que sustenta la legislación federal que brinda el marco legal al presente instrumento.

## Legislación Federal

### Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

(DOF 28-11-2016, última reforma 06-01-2020)

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU, 2016) tiene dentro de sus objetivos el fijar las normas básicas e instrumentos de gestión para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el país, establece en el artículo 4, los principios de política pública de la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos.

Los artículos 8, 9, 10 y 11 señalan las atribuciones de la Federación, las entidades federativas y los municipios en los ámbitos de sus respectivas jurisdicciones. Decreta un marco conceptual de las acciones concurrentes de los órdenes de gobierno en materia de

reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, el patrimonio histórico, además de establecer la atribución de los Municipios para formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, debiendo proteger las normas y criterios con los niveles superiores de planeación y bajo los principios de política pública (Artículos 10 fracción XXII, 11 fracción I, y 93 fracción V).

## Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

(DOF 28-01-1988, última reforma 05-06-2018)

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988), estipula en el artículo 4, 5, 6, 7 y 8 las atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias en los ámbitos estatal y municipal. El artículo 15 establece los principios para la formulación y conducción de la política ambiental, mientras que en su artículo 19 indica los criterios para la formulación del ordenamiento ecológico. Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales de conformidad con las leyes locales en materia ambiental. Refiere también que los procedimientos bajo los cuales serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados los programas de ordenamiento ecológico local, serán determinados en las leyes de las entidades federativas en la materia (Artículo 20 bis 4 y 20 bis 5).

## Ley de Planeación

(DOF 05-01-1983, última reforma 16-02-2018)

La Ley de Planeación (LP, 1983) tiene entre sus objetivos el establecer normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo, así como establecer las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática. El artículo 2 señala los fundamentos para la planeación del desarrollo integral y sustentable del territorio; y en el artículo 20 se establece en el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y

programas. Además, establece la coordinación que corresponda a los Municipios y sus demarcaciones territoriales con los gobiernos de las entidades federativas, además de propiciar la planeación del desarrollo integral de los municipios con las autoridades de todos los órdenes de gobierno (artículos 33 y 34).

### Ley Agraria

(DOF 26-02-1992, última reforma 25-06-2018)

Por su parte, la Ley Agraria (LA, 1992), es una ley reglamentaria del artículo 27 de la Constitución federal. Instituye la obligación de las autoridades municipales, estatales y federales de vigilar y proteger el fundo legal del ejido, estableciendo que el núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al Municipio, para dedicarlas a los servicios públicos con la intervención de la Procuraduría Agraria (Artículos 1 y 64). En su artículo 87 establece que cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos. En el artículo 89 establece el derecho de preferencia para gobiernos de los estados y municipios en la enajenación de terrenos ejidales en áreas declaradas reservas para el crecimiento de un centro de población.

### Ley de Vivienda

(DOF 27-06-2006, última reforma 14-05-2019)

La Ley de Vivienda (LV, 2006) establece en su artículo 15 que las atribuciones en materia de vivienda serán establecidas por los tres órdenes de gobierno en el ámbito de su competencia, y en su artículo 17, apartado B señala entre las atribuciones de los municipios el formular, aprobar y administrar los programas municipales de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la política nacional y el programa estatal correspondiente. Define que las acciones de vivienda que realicen los Municipios, deberán guardar congruencia con los planes y programas que regulan el uso y aprovechamiento del suelo, para garantizar un desarrollo urbano ordenado, aunado a que aquellos programas apoyados con recursos federales que se destinen a la constitución de reservas territoriales y de aprovechamiento de suelo para su incorporación al desarrollo habitacional, deberán observar los planes y programas de desarrollo urbano vigentes de las entidades federativas, los municipios y alcaldías (Artículos 69 y 74).

### Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

(DOF 05-06-2018, última reforma 13-04-2020)

En la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS, 2018) se define a la Unidad de Manejo Forestal como el territorio cuyas condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas guardan para fines de ordenamiento, para el manejo forestal sustentable y conservación de los recursos. Las atribuciones de la federación, los estados, así como los municipios en los artículos 11 y 12 de esta ley, reconoce su competencia y sus atribuciones.

Establece que la Federación, las entidades federativas, Municipios y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, ejercerán sus atribuciones en materia forestal de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales. Así mismo, establece diversas atribuciones de los Municipios, entre las cuales se encuentra la de diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio (Artículos 9 y 13).

En su artículo 48, identifica la forma de desarrollo del instrumento por medio de la denominada zonificación forestal es el instrumento en el cual se identifican, agrupan y ordenan los terrenos forestales y preferentemente forestales dentro de las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrológico-forestales, por funciones y subfunciones

biológicas, ambientales, socioeconómicas, recreativas, protectoras y restauradoras, con fines de manejo y con el objeto de propiciar una mejor administración y contribuir al desarrollo forestal sustentable.

## Ley General de Cambio Climático

(DOF 06-06-2012, última reforma 13-07-2018)

La Ley General de Cambio Climático (LGCC, 2018) tiene como objetivo el garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. Establece como atribuciones de los Municipios, entre otras, la de formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático, formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar el cambio referido en concordancia con la política nacional y estatal, en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la estrategia nacional, el programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables (Artículo 9).

## Ley de Aguas Nacionales

(DOF 01-12-1992, última reforma 06-01-2020)

La Ley de Aguas Nacionales (LAN, 1992) es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales. Regula la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

En este sentido, el PMDUOET tendrá que considerar en sus políticas y directrices lo referente a cuencas hidrológicas y acuíferos, considerando la extracción y su explotación, el destino de uso o aprovechamiento de las aguas del subsuelo, así como la consideración de zonas de recarga.

## Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos

(DOF 06-05-1972 última reforma DOF 16-02-2018)

La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (LFMZAAH, 2018). Refiere que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos. Establece además que la restauración y conservación los monumentos arqueológicos e históricos lo harán las autoridades municipales, siempre previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Así mismo, refiere que la autoridad municipal respectiva podrá ordenar la suspensión provisional de las obras en casos urgentes de auxilio (Artículo 2, 7, 12).

## Ley de Desarrollo Rural Sustentable

(DOF 07-12-2001 última reforma DOF 12-04-2019)

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS, 2019) es una ley reglamentaria de la fracción XX del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República. Sus disposiciones están dirigidas a promover el desarrollo rural sustentable del país y propiciar un medio ambiente adecuado.

Refiere que los programas y acciones para el desarrollo rural sustentable que ejecute el Gobierno Federal, así como los convenidos entre éste y los gobiernos de las entidades federativas y municipales, especificarán y reconocerán la heterogeneidad socioeconómica y cultural de los sujetos de esta Ley, por lo que su estrategia de orientación, impulso y atención deberá considerar tanto los aspectos de disponibilidad y calidad de los recursos naturales y productivos como los de carácter social, económico, cultural y ambiental (Artículos 1 y 9).

## Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables

(DOF 24-2007 última reforma DOF 24-04-2018)

La Ley General de pesca y acuacultura sustentables (LGPAS, 2018), es reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y tiene por objeto regular, fomentar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Del artículo 73 fracción XXIX-L que establece las bases del ejercicio para las atribuciones en la materia correspondiente a la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México bajo el principio de concurrencia, con la participación de los productores pesqueros y las demás disposiciones previstas en la Constitución para propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuacultura (Artículo 1).

## Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

(DOF 08-11-2003 última reforma DOF 19-01-2018)

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR, 2018), tiene por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, valorización y gestión integral de los residuos peligrosos, los sólidos urbanos y de manejo especial para prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación. Señala que los Municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos que consiste en la recolección, traslado, tratamiento y disposición final (Artículos 1 y 10).

## Ley Minera

(DOF 26-06-1992 última reforma DOF 11-08-2014)

La Ley Minera (LM, 2014), es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia minera. Establece que se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, la exploración, explotación y beneficio de los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, así como de las salinas formadas directamente por las aguas provenientes de mares actuales, superficial o subterráneamente, de modo natural o artificial, y de las sales y subproductos de éstas (Artículos 1 y 2).

## Ley General de Desarrollo Social

(DOF 20-01-2004 última reforma DOF 25-06-2018)

La Ley General de Desarrollo Social (LGDS, 2018), tiene como objeto, entre otros, establecer un sistema nacional de desarrollo social en el que participen los gobiernos municipales, de las entidades federativas y el federal; determinar la competencia de los gobiernos municipales, de las entidades federativas y del Gobierno Federal en materia de desarrollo social; determinar las bases para la concertación de acciones con los sectores social y privado; además de establecer los mecanismos de evaluación y seguimiento de los programas y acciones de la Política Nacional de Desarrollo Social.

La vinculación con la planeación se encuentra fundamentada en el artículo 13, toda vez que refiere la planeación del desarrollo social incluirá los programas municipales, planes y programas estatales, programas institucionales, regionales y especiales; el Programa Nacional de Desarrollo Social y el Plan Nacional de Desarrollo (Artículos 1, fracción III, IV, VIII y 13).

## Ley General de Vida Silvestre

(DOF 03-07-2000 última reforma DOF 25-06-2018)

La Ley General de Vida Silvestre (LGVS, 2018), tiene como objeto, establecer la concurrencia entre los diferentes órdenes de gobierno, en el ámbito de sus respectivas competencias, relativa a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en el territorio de la República Mexicana y en las zonas en donde la Nación ejerce su jurisdicción.

Establece que corresponderá, en sus respectivos ámbitos de competencia, a los Municipios el diseño y la aplicación de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat (Artículos 1, 6 y 7).

## Ley General de Turismo

(DOF 17-06-2009, última reforma 03-05-2023)

Tiene por objeto, entre otros, establecer las bases para la política, planeación y programación en todo el territorio nacional de la actividad turística, bajo criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado de los estados, municipios y la Ciudad de México a corto, mediana y largo plazo.

Su relación con el Programa de Ordenamiento Turístico General del Territorio radica en la intervención de las dependencias federales y de las autoridades locales y municipales en el ámbito de sus atribuciones. Uno de sus objetos es conocer y proponer la zonificación en los planes de desarrollo urbano, así como el uso del suelo, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sustentable los recursos turísticos (Artículos 2 y 24).

## Ley General de Protección Civil

(DOF 06-06-2012, última reforma 19-01-2018)

La Ley General de Protección Civil (LGPC, 2018) tiene por objeto, establecer las bases de coordinación entre los distintos órdenes de gobierno en materia de protección civil. En razón de que las políticas públicas en materia de protección civil deben ceñirse al Plan Nacional de Desarrollo y al Programa Nacional de Protección Civil (Artículos 1 y 4).

Cabe destacar que en su artículo 83, establece que El Gobierno Federal, con la participación de las entidades federativas y el Gobierno del Distrito Federal, promoverá la creación de las bases que permitan la identificación y registro en los Atlas Nacional, Estatales y Municipales de Riesgos de las zonas en el país con riesgo para la población, el patrimonio público y privado, que posibilite a las autoridades competentes regular la edificación de asentamientos; además considerando como delitos graves en su artículo 84, e la construcción, edificación, realización de obras de infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, definir las medidas para su reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los Atlas municipales, estatales y el Nacional y no cuenten con la autorización de la autoridad correspondiente.

## Ley General de Bienes Nacionales

(DOF 20-05-2004, última reforma 19-01-2018)

La Ley General de Bienes Nacionales (LGBN, 2018), establece los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación, el régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal, la distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles, entre otros.

El Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, promoverá el uso y aprovechamiento sustentables de la zona federal marítimo terrestre y los terrenos ganados al mar. Con este objetivo, dicha dependencia, previamente, en coordinación con las demás que conforme a la materia deban intervenir, establecerá las normas y políticas aplicables, considerando los planes y programas de desarrollo urbano, el ordenamiento ecológico, la satisfacción de los requerimientos de la navegación y el comercio marítimo, la defensa del país, el impulso a las actividades de pesca y acuacultura, así como el fomento de las actividades turísticas y recreativas. A su vez, podrá celebrar convenios o acuerdos de coordinación con el fin de que los gobiernos de los estados y los municipios, en su caso, administren, conserven y vigilen dichos bienes (Artículos 1 y 120).

### Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

(DOF 22-12-993, última reforma 25-06-2018)

La Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal (LCPAF, 2018), tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes que constituyen vías generales de comunicación, así como los servicios de autotransporte federal que en estos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías (Artículo 1 fracciones I y V).

### Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad

(DOF-30-05-2011, última reforma 12-07-2018)

La Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD, 2018), en términos generales, tiene como objeto establecer las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.

Tiene vinculación, toda vez que establece como política pública aquellos planes, programas o acciones que la autoridad desarrolle para asegurar los derechos establecidos en dicha Ley (Artículo 1 y 2, fracción XXVIII).

## Normatividad federal

### Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013

Edificación sustentable - criterios y requerimientos ambientales mínimos. Especifica los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos que aseguran su viabilidad, habitabilidad e integración al entorno urbano y natural.

### Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2013

Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo. Establecer los requisitos y especificaciones de desempeño ambiental en el ecoturismo, así como establecer el procedimiento de evaluación de la conformidad para efectos de certificación. Los requisitos y especificaciones de la presente norma orientarán la asignación y ejecución de apoyos públicos y privados, en materia de ecoturismo.

### Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015

Conservación del recurso agua-Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales.

### Norma Oficial Mexicana NOM-005-SEMARNAT-1997

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de corteza, tallos y plantas completas de vegetación forestal.

### Norma Oficial Mexicana NOM-007-SEMARNAT-1997

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas.

### Norma Oficial Mexicana NOM-011-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de musgo, heno y doradilla.

### Norma Oficial Mexicana NOM-012-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento de leña para uso doméstico.

### Norma Oficial Mexicana NOM-020-SEMARNAT-2001

Establece los procedimientos y lineamientos que se deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de los terrenos forestales de pastoreo.

### Norma Oficial Mexicana NOM-027-SEMARNAT-1996

Establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de tierra de monte.

### Norma Oficial Mexicana NOM-055-SEMARNAT-2003

Establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.

### Norma Oficial Mexicana NOM-056-SEMARNAT-1993

Establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

### Norma Oficial Mexicana NOM-058-SEMARNAT-1993

Establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

### Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010

Protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- lista de especies en riesgo.

### Norma Oficial Mexicana NOM-061-SEMARNAT-1994

Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal.

### Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994

Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

### Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003

Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

### Norma Oficial Mexicana NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005

Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

### Norma Oficial Mexicana NOM-129-SEMARNAT-2006

Redes de distribución de gas natural que establece las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de

distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.

### Norma Oficial Mexicana NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004

Establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y vanadio.

### Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021

Homologa la terminología de los espacios públicos en los planes o programas de desarrollo urbano, incluyendo su clasificación y sus componentes, así como los contenidos y metodologías en materia de espacio público para la elaboración de los planes y programas en ordenamiento territorial y desarrollo urbano, incluyendo los criterios para su actualización con una visión de largo plazo; otorgando a los municipios y entidades federativas herramientas de autoevaluación con el fin de que éstos formulen y ejecuten acciones específicas de promoción y protección a sus espacios públicos como lo señalan sus atribuciones legales.

### Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022

Define, clasifica y jerarquiza la terminología empleada para la identificación de los equipamientos públicos y privados en la elaboración de los instrumentos de planeación del Sistema General de Planeación Territorial.

### Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2015

Señala las especificaciones técnicas de los parques industriales.

# Marco Estatal

## Constitución Política para el Estado de Guanajuato

Dentro del marco legal estatal, la Constitución Política para el Estado de Guanajuato (1917) sienta en el artículo 14, las bases del sistema de planeación democrática. Además, en su artículo 117 faculta a los Ayuntamientos a formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; así como planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos respectivos el desarrollo de los centros urbanos.

## Legislación estatal

### Ley Orgánica de poder Ejecutivo para el Estado de Guanajuato

(P.O. 18-09-2018)

Esta ley regula el funcionamiento administrativo correspondiente a la Administración Pública del Estado aplicadas para las dependencias estatales, así como las figuras descentralizadas del estado, así como su coordinación sectorial, la iniciativa privada y la forma de cómo se deben constituir los fideicomisos.

### Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato

(P.O. 14-05-2020)

La Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato señala en su artículo 22 las categorías políticas que los municipios previa declaratoria podrán tener, mientras que en su artículo 76 establece las atribuciones de los ayuntamientos, encontrando entre otras la de aprobar y administrar la zonificación e intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra. Y finalmente el artículo 99 señala entre los instrumentos de planeación los programas derivados del Programa de Gobierno Municipal.

Decreta como atribución del Ayuntamiento aprobar y administrar la zonificación y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial.

Establece como uno de los instrumentos de planeación el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.

Refiere que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial contendrá los objetivos y estrategias de uso y ocupación del suelo, así como la estrategia general de usos, reservas, destinos y provisiones de conformidad con la Ley de la materia. La propuesta del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial será elaborada por el organismo municipal de planeación. Señala como responsable de la elaboración del mencionado programa al organismo municipal de planeación. De igual manera establece como atribución del Ayuntamiento la protección y preservación del patrimonio cultural, así como determinar los límites de la Ciudad Histórica y sus zonas de patrimonio (Artículos 21, 76, 99 fracción I, 101 y 109).

### Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato

(P.O. 7-06-2013)

Establece en su artículo 1, los principios del Sistema Estatal de Planeación, mientras que en artículo tercero señala las disposiciones en materia de planeación del desarrollo que tiene el Estado y los Municipios en el ámbito de sus correspondencias. El artículo 4 establece que la planeación del desarrollo se instrumentará a través de planes y programas, impulsando la participación social y el uso racional de los recursos naturales del territorio, y en su artículo 11, fundamenta las estructuras responsables de la coordinación y participación en la planeación. Su artículo 24 establece los instrumentos del sistema de planeación, y en particular identifica los programas derivados del programa de gobierno municipal, y el artículo 36 señala que una vez aprobados los planes y programas del sistema de planeación por el titular del Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, se publicarán en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

Refiere que el Sistema de Planeación se compone, entre otros, del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. De la misma manera, señala que los instrumentos del sistema de planeación deberán contener, por lo menos, un diagnóstico general sobre la problemática que buscan atender los objetivos específicos y su contribución al logro de las metas del Plan Estatal o Municipal de Desarrollo, las estrategias y líneas de acción que permitan alcanzar los objetivos del programa, así como los indicadores de desempeño que permitan su monitoreo, evaluación y actualización (Artículos 1, 24 letra D punto 1 y 24 bis).

### Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 08-12-2022)

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTEMG, 2022), establece dentro de sus objetivos el establecer las bases para el ordenamiento y administración sustentable del territorio del Estado de Guanajuato, así como para la formulación, aprobación, cumplimiento, evaluación y actualización de los programas referidos en dicho instrumento y la fundación, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población y asentamientos humanos.

El artículo 12, señala que la aplicación del Código corresponde al Ejecutivo del Estado y municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, mientras que en el artículo 13 se establece los objetivos de coordinación entre las dependencias de la administración pública estatal y municipal.

Instituye como atribución del Ayuntamiento, aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales que deberán ser acordes con el programa estatal, así como establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación en los términos del código. El artículo 33, establece las atribuciones de los municipios, entre ellas la de aprobar e implementar los proyectos, estrategias y acciones para fomentar el desarrollo sustentable del Municipio y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, así como para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Aunado a lo anterior, señala la definición de los programas municipales, el procedimiento para la formulación y aprobación de los programas municipales; los elementos para la formulación y modificación de los programas municipales, los elementos mínimos de los programas municipales, las bases que se definirán en la zonificación, la revisión y actualización de los programas municipales, el procedimiento para la revisión, modificación y actualización de los programas municipales; la autoridad encargada del control y evaluación de la planeación territorial municipal; las estrategias y acciones que se incluirán en los programas.

Además de la protección, preservación y mejoramiento del paisaje, la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, así como las áreas de valor escénico, como políticas y acciones para mejorar la calidad de vida de la población (Artículos 1 fracción I, II y V, 2 fracción XLII, 4, 33 fracción I y III, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64 y 65).

### Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato

(P.O. 15-05-2019)

La Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato manifiesta en el artículo 1, los fundamentos para el desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico. En los artículos 6 y 7, se expresan los principios para la formulación y evaluación de la política ambiental en los ámbitos estatal y municipal. Establece obligaciones de los Ayuntamientos en la materia, así como las bases de coordinación del Estado con la Federación y los Municipios (Artículos 11 y 12).

### Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 25-11-2019)

Esta ley regula, fomenta, conserva, protege, restaura, produce, ordena, el cultivo, manejo y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales del Estado de Guanajuato y sus Municipios, así mismo reconoce las atribuciones del estado al respecto.

Refiere las atribuciones para los Ayuntamientos, conforme al ordenamiento local y federal de la materia y señala la coordinación entre Federación, Estados y Municipios; fija la planeación del desarrollo forestal como instrumento para el diseño y ejecución de la política estatal forestal y la proyección a las administraciones municipales (Artículo 1, 7, 12,13, 21 y 25).

### Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios

(P.O. 25-11-2019)

La Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios tiene por objeto establecer las normas, principios para atender lo correspondiente a cambio climático y que se encuentran en los objetivos esta ley y son los siguientes:

La determinación de las autoridades competentes para la aplicación de la presente Ley;

El proceso de formulación, conducción y evaluación de la política estatal en materia de cambio climático;

La integración y actualización de información que sustente las decisiones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático;

La participación corresponsable de la sociedad en las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático;

El fomento a la investigación científica y tecnológica en materia de cambio climático;

El fortalecimiento de las capacidades institucionales y sectoriales para enfrentar el cambio climático; y

El establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que impulsen la aplicación de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

El artículo 3 indica y reconoce a las autoridades estatales competentes en materia de cambio climático; el artículo 19 reconoce las facultades que tiene los ayuntamientos respecto al tema; el municipio integrará la política municipal ambiental y de desarrollo criterios de mitigación y adaptación al cambio climático, así como prevenir a la población de riesgos ambientales, a partir de la planeación, el desarrollo urbano y de ordenamiento territorial.

En artículo 20 identifica que el estado, así como los municipios coordinara para la integración y función del sistema estatal de cambio climático teniendo por objeto:

Fungir como un mecanismo permanente de concurrencia, comunicación, colaboración y coordinación sobre la política estatal de cambio climático;

Promover la aplicación transversal de la política estatal de cambio climático en el corto, mediano y largo plazo entre las autoridades del Estado y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias;

Coordinar los esfuerzos del Estado y los municipios para la realización de acciones de adaptación, mitigación y reducción de la vulnerabilidad, para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, a través de los instrumentos de política previstos por esta Ley y los demás que de ella deriven; y

Promover la concurrencia, vinculación y congruencia de los programas, acciones e inversiones del gobierno estatal y de los municipios, con la Estrategia Estatal y el Programa Estatal.

## Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 21-09-2018)

Propicia el desarrollo sustentable el cual regula la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo de este. Su objeto es propiciar el desarrollo sustentable por medio de la regulación, de la generación, valorización y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la prevención de la contaminación y la remediación de suelos contaminados con residuos (Artículo 1).

En el artículo 5 se establece las causas de utilidad pública respecto al tema siendo:

Las medidas necesarias para evitar el deterioro o la destrucción que los elementos naturales puedan sufrir en perjuicio de la colectividad por la liberación al ambiente de residuos;

La ejecución de obras destinadas a la prevención, conservación, protección del medio ambiente y remediación de sitios contaminados cuando éstas sean imprescindibles para reducir riesgos a la salud;

Las medidas de emergencia que las autoridades apliquen en caso fortuito o fuerza mayor, tratándose de contaminación por residuos de competencia de esta Ley, y

Las acciones de emergencia para contener los riesgos a la salud derivados del manejo de residuos competencia de esta Ley.

En el artículo 10 los ayuntamientos tendrán las siguientes facultades; en sus fracciones:

Expedir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en la Ley General;

Establecer programas graduales de separación de la fuente de residuos orgánicos e inorgánicos y los mecanismos para promover su aprovechamiento".

### Ley de Fomento a la Agricultura Familiar del Estado de Guanajuato

Tiene por objeto fomentar la creación, promoción y desarrollo de la agricultura familiar, así como, generar medidas específicas encaminadas a acelerar la equidad entre el hombre y la mujer rural y mejorar su calidad de vida.

Tiene como finalidades:

I. Fomentar la igualdad de género en el diseño y operación de las políticas públicas para el sector rural del Estado
II. Garantizar a la mujer rural el acceso y utilización de programas sociales productivos, tecnológicos, financieros, educativos, de salud, de seguridad alimentaria y de infraestructura social y productiva brindados por los gobiernos federal y estatal;
III. Incorporar a las mujeres rurales a la producción, generación de ingresos, e inclusión financiera;
IV. Fortalecer la formación de capacidades administrativas y financieras de las mujeres rurales para el desarrollo de actividades productivas;
V. Procurar el bienestar social y económico de las unidades de producción familiar, reducir la pobreza del sector rural y orientar la acción coordinada de los organismos competentes con un enfoque multisectorial e intergubernamental;
VI. Contribuir al ejercicio pleno del derecho humano a una alimentación adecuada y suficiente, al desarrollo integral de las personas, familias y comunidades y al sostenimiento de las pautas culturales y recursos naturales de cada región del estado;
VII. Desarrollar la agricultura familiar a través del uso de conocimientos, tecnología y buenas prácticas, respetando la cultura, las tradiciones y los hábitos de las comunidades agrícolas, contribuyan al crecimiento y desarrollo de las personas y unidades familiares, especialmente de aquellas que se encuentren en situación de vulnerabilidad;
VIII. Fortalecer la producción agrícola familiar rural a partir del derecho al acceso equitativo a todos los recursos naturales y su uso sustentable, respetando los derechos de las comunidades y pueblos indígenas; y
IX. Coadyuvar con la suficiencia autoalimentaria de los núcleos familiares rurales, con el derecho a una efectiva y justa retribución por los excedentes y demás productos que comercialicen.

## Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 21-09-2018)

Esta ley promueve y garantiza a los habitantes de estado el acceso al desarrollo social y humano, la cual señala las atribuciones del gobierno estatal y los municipios, y establece las instituciones responsables del desarrollo social en los cuales deben estar basados en principios y lineamientos

En donde la planeación del desarrollo social incluirá a los programas estatales derivados del Programa de gobierno y el Plan Estatal de Desarrollo esto mismo será obligatorio a los ayuntamientos al respecto de los programas municipales derivados de los Planes de Gobierno Municipal y los Planes Municipales de Desarrollo ambos harán coordinación para llevar a cabo las acciones relacionadas con la planeación social.

## Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios

(PO. 31-12-2022)

Regula la planeación, el fomento, la promoción y la evaluación de la actividad turística las cuales deben ser optimas de calidad y de competitividad de los servicios turísticos difundiendo la vocación y oferta turística de sus municipios y regiones todo mediante una planeación coordinada de los sectores públicos tanto privado como social bajo los criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado.

El cual reconoce al titular del poder ejecutivo estatal por conducto de la secretaria y a los ayuntamientos mediante la dependencia para tal efecto.

Dichas atribuciones reconocidas son los siguientes:

I. Promover ante las autoridades las zonas de desarrollo turístico sustentable, así como impulsar el desarrollo de infraestructura turística en las mismas;

II. Atraer inversiones turísticas públicas y privadas; así como promover la creación y desarrollo de empresas de este sector en el Estado; (Fracción adicionada. P.O. 9 de diciembre de 2014)

III. Formular y proponer políticas de promoción, y el otorgamiento de estímulos e incentivos para la inversión en actividades turísticas, en coordinación con las autoridades;

IV. Elaborar el Programa Estatal de Turismo, que contendrá los objetivos, prioridades, políticas y estrategias y someterlo a la consideración del Titular del Poder Ejecutivo del Estado para su aprobación;

V. Establecer y mantener actualizados los instrumentos de planeación turística a que se refiere esta Ley;

VI. Realizar el programa anual de actividades, el cual deberá estar concluido a más tardar treinta días después de entrado en vigor el Presupuesto General de Egresos del Estado de Guanajuato;

VII. Proponer la celebración de convenios en materia turística;

VIII. Coordinar con las autoridades federales y municipales, las actividades de vigilancia, regulación y aplicación de sanciones a los prestadores de servicios turísticos;

IX. Instalar, en coordinación con el sector privado, una oficina encargada de promover de manera integral el turismo en materia de congresos, convenciones y demás segmentos que generen una afluencia permanente al estado;

X. Crear los mecanismos que permitan la participación del sector privado, en la elaboración y evaluación del Programa de Promoción Turística, a desarrollar con cargo en los recursos que transfiere la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración a la Secretaría, por concepto de la recaudación del Impuesto por servicios de hospedaje, en los términos de la Ley de Hacienda para el Estado de Guanajuato; (Fracción reformada. P.O. 7 de junio de 2013)

XI. Difundir entre la población los derechos y deberes del turista, así como de los prestadores de servicios turísticos, y

XII. Coordinarse con el Consejo que se encargue de la atención a las personas con discapacidad para la equiparación de oportunidades en materia de desarrollo turístico.

XIII. Administrar, directamente o a través de terceros, los sitios de interés turístico, rutas, circuitos o corredores turísticos, muebles e inmuebles destinados a la actividad turística por parte del Ejecutivo del Estado, de conformidad con las disposiciones legales aplicables; y (Fracción adicionada. P.O. 9 de diciembre de 2014).

XIV. Las demás que le señalen las leyes y reglamentos aplicables en la entidad o que le asigne legalmente el Gobernador del Estado.

Las atribuciones de los ayuntamientos son los siguientes.

I. Elaborar, promover y ejecutar programas de desarrollo turístico local acordes al Programa Estatal de Turismo y al Programa Sectorial de Turismo del gobierno federal;

II. Promover los recursos y la oferta turística del municipio con base en el marco de la política de promoción estatal y nacional;

III. Promover, planear y ejecutar obras de infraestructura para el desarrollo de la actividad turística;

IV. Gestionar ante las autoridades, los sistemas de financiamiento e inversión, para la creación de la infraestructura necesaria en las regiones turísticas;

V. Coordinar con las autoridades federales y estatales, las actividades de vigilancia, regulación y aplicación de sanciones a los prestadores de servicios turísticos;

VI. Celebrar convenios con el Titular del Poder Ejecutivo del Estado para que éste, a través de la Secretaría, asuma las facultades de vigilancia y verificación a que se refiere la fracción anterior;

VII. Incluir dentro de sus programas de desarrollo turístico acciones a favor de las personas discapacitadas;

VIII. Brindar información, asesoría y atención al turista;

IX. Coordinarse o asociarse para atender asuntos turísticos de carácter regional o especial con la finalidad de integrar esfuerzos institucionales que les permitan optimizar acciones y resultados de conformidad con la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato;

X. Participar en la integración y actualización de los instrumentos de la planeación turística a los que se refiere esta Ley;

XI. Participar en la formación y capacitación de guías de turistas en los términos de los convenios y disposiciones legales, con el objeto de evitar la alteración o falseamiento de la información proporcionada al turista; y

XII. Regular, vigilar y sancionar la actividad turística que se realice en la vía pública, en los términos de su reglamentación municipal.

## Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios

(P.O. 22-07-2020)

Tiene como fin el establecer las bases para fomentar las actividades económicas, la atracción de inversiones productivas, fortalecer y aumentar el empleo, promover la cultura emprendedora e impulso a emprendedores; así como incorporar la tecnología y la innovación en los procesos productivos para el desarrollo de actividades de mayor valor agregado en el marco de un desarrollo integral armónico, sostenible, sustentable y de equilibrio regional.

En su artículo 2 menciona los siguientes objetivos que inciden en el ordenamiento ecológico territorial:

"II. Fomentar el desarrollo competitivo de la Entidad para generar su crecimiento equilibrado sobre las bases de un desarrollo económico, sostenible y sustentable;

III. Impulsar la economía del conocimiento a través de la articulación de las empresas, centros de investigación e instituciones educativas para el desarrollo tecnológico y la innovación aplicada...

V. Orientar el desarrollo económico del estado acorde a las vocaciones económicas de los municipios determinadas por sus recursos."

En donde por medio de esquemas de coordinación establecidas en el artículo 8 con dependencias y entidades para apoyarse con el estado en la elaboración, conducción, ejecución de programas, políticas e instrumentos de planeación.

## Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 21-09-2018)

Tiene por objeto regular las acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, contratación, ejecución y control de la obra pública, así como de los servicios relacionados con la misma, que realicen en el estado de Guanajuato los poderes ejecutivo, legislativo y judicial; ayuntamientos; organismos autónomos por Ley; y entidades paraestatales y paramunicipales (Artículo 1).

## Ley de Movilidad del Estado de Guanajuato y sus Municipios

(P.O. 4-12-2020)

Establece las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías en el Estado, las condiciones y derechos para su desplazamiento por el territorio, especialmente por los centros de población y las vías públicas, de manera segura, igualitaria, sustentable y eficiente. En su artículo 12 establece que los municipios elaborarán sus programas de movilidad en total congruencia con lo establecido en el Programa Estatal, aunque cabe señalar que ambos instrumentos aún no han sido elaborados.

En su artículo 33, establece que dentro de las facultades de los Ayuntamientos está el diseñar y ejecutar, en materia de movilidad urbana no motorizada, programas de recuperación y habilitación de espacios urbanos para el desplazamiento peatonal y la construcción y mantenimiento de infraestructura para ciclo vías, así como el ordenar la realización de los estudios necesarios para la creación y modificación de las vialidades, de acuerdo con las necesidades y las condiciones impuestas por el Programa de Movilidad y Transporte Municipal, en los que se brindará prioridad a peatones, ciclistas y usuarios de transporte de pasajeros.

## Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato

(P.O. 13-11-2020)

En la Ley de Inclusión para las Personas con Discapacidad en el Estado de Guanajuato se establecen las bases para la inclusión de las personas con discapacidad en un marco de igualdad, desarrollo social y de equiparación de oportunidades en todos los ámbitos de la vida.

En su artículo 3 describen los principios rectores de la política pública para la inclusión social de las personas con discapacidad de está, siendo las siguientes:

- La igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y los demás sectores de la población;
- La equidad;
- La accesibilidad;
- La no discriminación, así como el respeto por las diferencias como parte de la diversidad y de la condición humana;
- La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; y
- El respeto de la dignidad, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.

En el artículo 4, se establece los derechos de las personas que cuentan con alguna discapacidad; el artículo 6 de esta ley establece las atribuciones del estado y de los municipios para garantizar la inclusión de las personas con discapacidad en su fracción II describe: “Establecer en los instrumentos de planeación, las metas, objetivos, estrategias y acciones para la atención de las personas con discapacidad.

## Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato

(P.O. 21-09-2018)

Establece las normas y principios, los cuales se llevarán a cabo de las acciones de protección civil en el Estado. En donde se generan los principios de la prevención y mitigación ante las amenazas de riesgo geológico, fisicoquímico, sanitario, hidrometeorológico y socio-organizativo.

Las bases para promover y garantizar la participación social en materia de protección civil y la elaboración, ejecución y evaluación de programas para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades establecidos por dichos programas; reconoce a las siguientes autoridades con facultades en la materia siendo las siguientes:

- El Ejecutivo del Estado;
- La Secretaría;
- El consejo estatal de protección civil;
- Los ayuntamientos;
- Los presidentes municipales; y
- Los consejos municipales de protección civil.

En el artículo 43 correspondiente al capítulo quinto menciona lo siguiente: el consejo municipal tendrá las siguientes atribuciones:

Crear y establecer los órganos o mecanismos que promuevan o aseguren la capacitación de la comunidad, especialmente a través de la formación del voluntariado de protección civil;

Fungir como órgano de consulta y promoción de la participación en la planeación y coordinación de las tareas de los sectores público, social y privado en materia de prevención, auxilio y restablecimiento, ante la eventualidad de algún siniestro o desastre dentro de su competencia territorial.

## Ley de Expropiación, de Ocupación Temporal y de Limitación de Dominio para el Estado de Guanajuato

(P.O. 14-06-2002)

Regula y se establece las causas de utilidad pública, para la indemnización y el procedimiento a través de los cuales puede decretarse la expropiación, la ocupación temporal o la limitación del dominio de la propiedad particular.

El artículo 3 de esa ley menciona que “La propiedad particular sólo puede ser objeto de expropiación, de ocupación temporal o de limitación de dominio cuando exista y se declare una causa de utilidad pública y mediante indemnización.

Entendiendo como causas de utilidad pública en el artículo 4 y que son los siguientes:

El establecimiento, conservación o explotación de un servicio público;

La apertura, ampliación o alineamiento de calles, la construcción de calzadas, puentes, caminos, zonas peatonales, túneles y demás obras necesarias para facilitar el tránsito en general;

El embellecimiento, ampliación y saneamiento de las poblaciones; la construcción de hospitales y escuelas públicas; parques, jardines, campos deportivos o cualquiera otra obra destinada a prestar servicios de beneficio colectivo;

El Ordenamiento Ecológico del territorio del estado y de los municipios; el establecimiento de áreas naturales protegidas; el cuidado de los sitios necesarios para asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos genéticos de la flora y fauna silvestre y acuáticos, frente al peligro de deterioro grave o extinción y en general todo aquello que tienda a preservar y restaurar el medio ambiente y el equilibrio ecológico;

La ordenación de los asentamientos humanos; el establecimiento de reservas territoriales; el desarrollo urbano de los municipios en la entidad; la regularización de la tenencia de la tierra del régimen de pequeña propiedad destinado a la explotación agropecuaria; la planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; (Fracción Reformada. P.O. 6 de febrero de 1996)

La conservación de los sitios naturales de belleza panorámica, de las antigüedades y objetos de arte, de los edificios y monumentos históricos, y de las cosas que se consideren parte importante en la preservación de la cultura del estado y los municipios;

La satisfacción de las necesidades colectivas en caso de trastornos interiores; el abastecimiento de las ciudades o centros de población, de víveres o de otros artículos de consumo necesario, así como los procedimientos empleados para impedir o combatir incendios, inundaciones y demás calamidades públicas;

El mantenimiento de la paz pública y la defensa de la soberanía del Estado; y

Las demás previstas por otras Leyes.

## Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato

(P.O. 7-06-2013)

Tiene como objetivo la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del Estado, para generar las condiciones adecuadas para la promoción, fortalecimiento, identificación y catalogación del patrimonio cultural del Estado; para su investigación y difusión del patrimonio cultural del Estado.

En el artículo 8. Los ayuntamientos tienes identificadas las siguientes atribuciones:

I. Elaborar los planes y programas de protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del Estado ubicado en su municipio, de conformidad con las disposiciones aplicables;
II. Realizar acciones relativas a la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del Estado ubicado en su municipio;
III. Promover el enriquecimiento del patrimonio cultural del Estado ubicado en su municipio;
IV. Administrar los bienes que integran el patrimonio cultural del Estado, de propiedad municipal;
V. Solicitar y promover ante el Gobernador del Estado la expedición de las declaratorias previstas en la presente Ley;
VI. Expedir en el ámbito de su competencia, las disposiciones reglamentarias que deriven de la presente Ley.
VII. Promover inversiones y acciones que tiendan a la conservación de los bienes afectos al patrimonio cultural del Estado;
VIII. Incluir en la iniciativa de Ley de Ingresos, estímulos fiscales a favor de los propietarios o poseedores de bienes afectos al patrimonio cultural del Estado ubicados en su municipio, así como contemplar las partidas presupuestales destinadas a la conservación y protección de dichos bienes;
IX. Coordinarse y asociarse con otros municipios de la entidad para el cumplimiento de los planes y programas de protección de los bienes constitutivos del patrimonio cultural del Estado ubicados en su municipio; y
X. Las demás que se establezcan en esta Ley y otros ordenamientos que resulten aplicables.

## Ley para el Desarrollo y Competitividad Económica del Estado de Guanajuato y sus Municipios

(P.O. 22-07-2020)

Este instrumento asienta las bases para fomentar las actividades económicas, promover la atracción de inversiones, desarrollo y fortalecimiento y aumento del empleo, considerando la implementación de la tecnología y la innovación en los procesos productivos, con el fin de dar valor agregado. En su artículo 2 menciona los siguientes objetivos que inciden en el ordenamiento ecológico territorial:

II. Fomentar el desarrollo competitivo de la Entidad para generar su crecimiento equilibrado sobre las bases de un desarrollo económico, sostenible y sustentable;

III. Impulsar la economía del conocimiento a través de la articulación de las empresas, centros de investigación e instituciones educativas para el desarrollo tecnológico y la innovación aplicada

V. Orientar el desarrollo económico del estado acorde a las vocaciones económicas de los municipios determinadas por sus recursos.

En donde por medio de esquemas de coordinación establecidas en el artículo 8 con dependencias y entidades para apoyarse con el estado en la elaboración, conducción, ejecución de programas, políticas e instrumentos de planeación.

## Reglamentación estatal

### Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato

(P.O. 17-08-2012)

Este instrumento regulatorio establece las relaciones entre las diferentes dependencias, organismos y/o actores que impulsan el desarrollo, por medio de una visión de corto, mediano y largo plazo. Visualizando tanto las problemáticas como sus oportunidades del desarrollo del Estado.

Tomando como base el desarrollo la consideración de una interacción de variables sociales, económicas y políticas con un enfoque territorial, integral y sustentable. Así mismo reconoce a las autoridades responsables en materia de planeación del desarrollo a nivel estatal y municipal y atendiendo los ámbitos de planeación reconocidos por el Sistema Estatal de Planeación (SEPLAN).

En su el artículo 15 reconoce a los Consejos de Planeación de Desarrollo Municipales y sus atribuciones, así como su estructura y operación, en los artículos 41, 42 y 43.

### Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato

(P.O. 17-03-2017

Este reglamento tiene como finalidad regular los dispositivos legales señalados en la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato; en este instrumento reconoce las atribuciones correspondientes autoridades en la materia. En este reglamento se consideran el sistema en el artículo 18 donde los organismos de consulta y coordinación en la prevención, control, manejo en su fenómeno contemplados en el reglamento identificados en este mismo artículo.

### Reglamento de la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato

(P.O. 2005)

Este instrumento (RLGREMG, 2005) es de orden público y de observancia obligatoria en el estado de Guanajuato. Regula de manera específica la Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato. Que atendiendo lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente determinaba como competencia de los Estados. Por conducto del Instituto y la Procuraduría en el ámbito de sus respectivas competencias. El objeto de que se contara con un ordenamiento local que se ocupara de normar a los residuos sólidos urbanos (antes sólidos municipales) y de manejo especial (antes industriales no peligrosos).

Las autoridades municipales, pueden participar como auxiliares con las autoridades estatales de acuerdo con su competencia, en los términos de los instrumentos de coordinación jurídica establecida.

### Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente de Guanajuato en materia de Evaluación del Impacto Ambiental

(P.O. 15-06-2012)

Este instrumento regulatorio (RLPPAEGMEIA, 2012) tiene como objetivo los principios de política ambiental en el estado; para prevenir y controlar los desequilibrios ecológicos y el deterioro ambiental, constituye unas de las materias y principios fundamentales de dicha ley.

En donde el municipio en con junto con el Instituto de Ecología y la Procuraduría de Protección Ambiental en coordinación tal como se establece en el artículo 2. Y que los municipios deberán atender lo establecido en el artículo 5, referente a las autorizaciones ante el instituto ante las siguientes obras u actividades:

I. Obra pública estatal que se realice por administración directa o por contrato.
II. Obras hidráulicas en los siguientes casos:
- Presas para riego y control de avenidas con capacidad menor de un millón de metros cúbicos;
- Unidades hidroagrícolas menores de cien hectáreas;
- Perforación de pozos para consumo humano, agrícola e industrial;
- Bordos y represamientos de agua menores a cien hectáreas;
- Las de rehabilitación;

III. Caminos rurales, túneles, puentes y carreteras estatales;
IV. Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de aguas residuales y de residuos sólidos e industriales no peligrosos;
V. Desarrollos turísticos estatales y privados;
VI. Construcción y operación de instalaciones para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos;
VII. Obras o actividades en áreas naturales protegidas de competencia estatal;
VIII. Cambios de uso de suelo en zonas de preservación ecológica y de otros usos, excepto las zonas federales o de interés de la federación;
IX. Fraccionamientos, unidades habitacionales, nuevos centros de población y parques industriales donde no se prevea la realización de actividades riesgosas;
X. Establecimiento, manejo, distribución y comercialización de combustibles líquidos y gaseosos que no sean competencia de la federación;
XI. Establecimiento y operación de comercios dedicados a la compraventa de materiales reciclables, restaurantes, bares, discotecas, centros nocturnos y cualquiera otro que por sí o por cambio de giro o actividad produzca o pueda producir alguna forma de contaminación o deterioro ambiental;
XII. Cuando la obra o actividad que se pretenda realizar pueda afectar el equilibrio ecológico de dos a más municipios de la Entidad;
XIII. Todas las demás que no estén incluidas en el presente listado y que por razón de su magnitud o los daños que pudiera ocasionar al ambiente, requieran autorización;
XIV. Todas las demás que no estén expresamente reservadas a la Federación.

### Reglamento de la Ley para la protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmosfera

(P.O. 28-12-2009)

Este instrumento es de orden público y de observancia obligatoria en el estado de Guanajuato. Tiene como objetivo el reglamentar la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, en lo relativo a la prevención y control de las emisiones contaminantes a la atmósfera.

### Reglamento del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en Materia de Área Naturales Protegidas de Competencia Estatal y Zonas de Restauración

(P.O. 7-03-2014)

Este instrumento regulatorio (2014) tiene como objeto la protección y preservar las áreas naturales en el estado de Guanajuato, por lo tanto, regula las áreas naturales protegidas de competencia estatal, para preservar el medio ambiente y asegurar un aprovechamiento racional

de los recursos naturales para el desarrollo sustentable dentro del estado.

### Reglamento a la ley de Turismo del Estado de Guanajuato y sus Municipios

(P.O. 2-02-2021)

El turismo es una de las actividades económicas que nos permite generar mejores condiciones de bienestar y desarrollo, en armonía con el medio ambiente. La actividad turística es una de las industrias más grandes y dinámicas del mundo. Para el estado de Guanajuato es prioritaria pues redunda en un beneficio tangible para sus comunidades receptoras y contribuye a la lucha contra la marginación y la pobreza.

De acuerdo con la Actualización del «Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040. Construyendo el Futuro»1, Guanajuato reconoce a la actividad turística como una alternativa para mejorar las condiciones de vida de la población, generando empleos, contribuyendo a la distribución de la derrama económica, igualando oportunidades de desarrollo y favoreciendo la protección y el conocimiento de nuestro patrimonio cultural y natural. Así, con relación a la materia del presente Decreto Gubernativo, se prevé:

Línea Estratégica 2.3 Turismo. Transformar al sector turístico en el pilar del crecimiento económico, del desarrollo inclusivo y de la sostenibilidad del patrimonio cultural y ambiental del estado

Objetivo 2.3.1 Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional.

Estrategia 2.3. 1. 1 Innovación del marco normativo e institucional del sector turístico.

## Normatividad estatal

### Norma técnica ambiental NTA-IEE-001/2010.

Establece las condiciones para la ubicación y operación de fuentes fijas con actividad artesanal para la producción de piezas elaboradas con arcillas.

### Norma técnica ambiental NTA-IEE-002/2007.

Contiene los lineamientos y especificaciones para la selección, operación, seguimiento, abandono, obras complementarias de un sitio de extracción o explotación de materiales pétreos en el Estado de Guanajuato, considerando sus medidas de regeneración ambiental.

### Norma técnica ambiental NTA-IEG-003/2001.

Establece los requisitos para el manejo de los residuos industriales no peligrosos, mediante las siguientes operaciones: separación en sitio, identificación, acopio interno, almacenamiento temporal, transporte externo, tratamiento y disposición final.

### Norma técnica ambiental NTA-IEG-004/2000.

Establece las condiciones necesarias para llevar a cabo el manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos generados por la industria del calzado.

### Norma técnica ambiental NTA-IEG-005/2007.

Establece las especificaciones para la gestión integral de los residuos agrícolas (esquilmos) así como para prevenir, reducir y mitigar los efectos adversos al ambiente y a la salud de los habitantes, mediante prácticas inocuas y manejo sustentable de los mismos.

### Norma técnica ambiental NTA-IEG-006/2002.

Establece los requisitos que deben cumplir y la información que deben contener las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo en sus diferentes modalidades en el Estado de Guanajuato.

## Marco Municipal

El marco normativo a nivel municipal está vinculado al desarrollo urbano y al ordenamiento ecológico territorial se compone de al menos la siguiente reglamentación:

### Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuidad de Huanímaro.

(P.O. 11-01-2018)

Reglamento de observancia general y sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto:

I. Operar y administrar los lineamientos establecidos por el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del centro de población de la ciudad de Huanímaro, Gto.; Normar y regular los usos y destinos de suelo de áreas y predios localizados dentro del centro de población;

II. Vigilar y controlar las adiciones, cambios de usos y destinos de suelo dentro del centro de población en atención a las disposiciones de compatibilidad, riesgo y contaminación establecidas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial;

III. Normar y regular la ocupación y utilización del suelo en el centro de población;

IV. Establecer las normas y lineamientos técnicos a que deberán sujetarse los diferentes usos y destinos de suelo;

V. Señalar los procedimientos jurídicos, técnicos y administrativos para la aplicación de este reglamento.

VI. La regulación, autorización, control y vigilancia de la división de bienes inmuebles, así como de los fraccionamientos y desarrollos en condominio;

VII. La definición de las políticas de vivienda, de los proyectos y acciones habitacionales a cargo de los gobiernos del Estado y de los municipios, así como la atención prioritaria de las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social;

VIII. Regular en un sólo ordenamiento jurídico diversas materias vinculadas con el Desarrollo Urbano en nuestro Municipio;

IX. Facilitar y simplificar los trámites administrativos de las empresas y desarrolladores inmobiliarios con el fin de fomentar la generación de vivienda y empleos dentro del Municipio, así como la simplificación administrativa de los trámites que realiza la población en general;

X. Precisar las obligaciones legales a cargo de las personas físicas o morales que se ubiquen en los diversos supuestos normativos previstos en el presente Reglamento;

XI. Conferir a los órganos de la administración pública municipal las competencias por materia, impidiendo con ello la invasión de funciones en perjuicio de los derechos de los gobernados o administrados;

XII. Permitir la regulación, fijación, colocación, ubicación, uso y retiro de los diversos anuncios en el Municipio.

XIII. La realización de acciones de inspección y vigilancia, la determinación de las infracciones así como la imposición de sanciones y medidas de seguridad.

## Reglamento de justicia administrativa municipal de Huanímaro de la Administración Pública Municipal de Huanímaro.

(P.O. 15-08-2000)

El presente Reglamento tiene por objeto regular en el Municipio de Huanímaro, Gto., la impartición de justicia administrativa; la creación, organización y funcionamiento del Juzgado Administrativo Municipal; y, establecer los medios para hacer efectivo el recurso de inconformidad previsto en el título décimo de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

## Reglamento de Limpia para el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 15-12-2017)

El objetivo del presente reglamento es regular el Servicio Público de Limpia, de conformidad con el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 117 de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato y las leyes que de ellas emanan. Sus disposiciones son de orden público y de observancia general.

## Reglamento de Mercados Públicos, Tianguis Populares y Comercio en la Vía Pública en el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 11-10-2013)

El presente Reglamento es de observancia general e interés público, con obligatoriedad en el municipio de Huanímaro, Guanajuato, y tiene por objeto establecer los lineamientos de regularización a que deberá sujetarse el funcionamiento y desarrollo de la actividad comercial dentro de los mercados públicos, tianguis populares, así como en toda actividad comercial que se ejerza en la vía pública, estableciendo las atribuciones y facultades de las Autoridades Administrativas Municipales, como los derechos, obligaciones y prohibiciones de los sujetos obligados en el Reglamento, especificando el procedimiento de inspección y sanción.

## Reglamento de Construcciones del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 23-02-2018)

Las disposiciones contenidas en este Reglamento se aplicarán en el territorio del Municipio de Huanímaro, Guanajuato, cuyo objetivo es regular las obras de construcción, urbanización, ampliación, reparación, restauración, demolición; los servicios e instalaciones públicas y privadas, así como regular el uso de inmuebles, mobiliario urbano, nomenclatura, alineamientos, números oficiales y los usos, destinos y reservas de los predios de este Municipio.

## Reglamento de Movilidad y Transporte para el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 13-07-2020)

Las disposiciones de este reglamento son de orden público e interés social y de observancia obligatoria y tiene por objeto preservar la vida, la salud y el patrimonio de las personas, estableciendo las normas que rigen el tránsito de peatones, vehículos, en las vías públicas del Municipio de Huanímaro, Guanajuato. Este reglamento no tendrá aplicación en los caminos de jurisdicción Federal o Estatal.

## Reglamento de Planeación del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 06-05-2016)

Las disposiciones de este reglamento son de orden público e interés social, tienen por objeto establecer:

I. Las bases para la integración y funcionamiento del sistema de planeación para el municipio de Huanímaro, de

conformidad con lo establecido en la constitución política para el estado de Guanajuato, la ley orgánica municipal para el estado de Guanajuato, la ley de planeación para el estado de Guanajuato.

II. Las bases para la integración y funcionamiento del Sistema Municipal de Planeación, de conformidad con la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato;

III. Las normas y principios para llevar a cabo la planeación del desarrollo del Municipio, a fin de encausar las actividades del Ayuntamiento;

IV. Los fundamentos y las bases para ser congruentes las actividades de planeación municipal con los niveles regional, estatal y nacional de planeación; V. Las bases que permitan promover y garantizar la participación social a través del COPLADEM en la elaboración de propuestas de los instrumentos de planeación municipal, así como su seguimiento y evaluación.

## Reglamento de Seguridad Pública para el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 29-12-2000)

El presente Reglamento es de observancia obligatoria en el Municipio de Huanímaro, Estado de Guanajuato, para las Autoridades de Seguridad Pública Municipal y todos aquellos cuerpos que complementaria o transitoriamente desempeñen funciones policiales por mandato expreso de la Ley o Reglamentos y Bandos de Policía y Buen Gobierno.

## Reglamento del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de Huanímaro.

(P.O. 15-04-2016)

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las bases y principios para la organización, estructuración y funcionamiento del (COPLADEM) del Municipio de Huanímaro Guanajuato, conforme a lo establecido en la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato, la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y demás instrumentos legales aplicables.

## Reglamento del Consejo Municipal de Protección Civil del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 29-12-2000)

El Consejo Municipal de Protección Civil, es el órgano de consulta y participación, encargado de planear y coordinar las tareas y acciones de los sectores público, social y privado en materia de prevención, auxilio, apoyo y recuperación ante la eventualidad de alguna catástrofe, desastre o calamidad pública, en el territorio municipal o a petición e indicación del Sistema Estatal de Protección Civil, para su ejecución.

## Reglamento del Organismo Denominado Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 29-12-2000)

Las disposiciones del presente Reglamento son de orden público e interés social, teniendo por objeto regular las actividades pendientes a la planeación, programación y ejecución de las obras de abastecimiento de agua potable y las relativas al drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

### Reglamento Interior del Centro de Atención de Emergencias del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 05-08-2016)

El presente reglamento es de orden público e interés social, y de observancia obligatoria para el personal del Centro de Atención de Emergencias del Municipio de Huanímaro, del Estado de Guanajuato.

### Reglamento para el Funcionamiento de establecimientos comerciales y de Servicios del Municipio de Huanímaro.

(P.O. 20-09-2022)

El presente reglamento, es de orden público y de observancia general en el Municipio de Huanímaro, Guanajuato y tiene por objeto regular el funcionamiento, horarios y orden que debe prevalecer en los establecimientos comerciales y de servicios, señalando las bases para su operación en bien de la seguridad, tranquilidad y la salud de sus habitantes.

### Reglamento para el Servicio Público de Panteones para el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 09-12-2022)

El presente Reglamento es de observancia general en el municipio de Huanímaro, Guanajuato y sus disposiciones son de interés público y tiene por objeto proveer la aplicación de la ley General de Salud y la Ley de Salud del Estado de Guanajuato, con la finalidad de regular la prestación del servicio público de panteones, así como el establecimiento, operación y funcionamiento de estos para garantizar las condiciones de salubridad.

### Reglamento para la Fabricación, Almacenamiento, Venta y Uso de Pólvora Explosivos y Quema de Artificios Pirotécnicos para el Municipio de Huanímaro.

(P.O. 22-09-2000)

El presente Reglamento es de observancia general y de interés público; tiene por objeto regular la fabricación, almacenamiento, venta y uso de pólvora y explosivos y la quema de artificios pirotécnicos, en este Municipio dentro del ámbito de su competencia.

# Otros instrumentos vinculantes

## Instrumentos federales

### Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024

El Plan Nacional de Desarrollo es un instrumento de planificación estratégica, de alcance nacional, relativo al período 2019-2024, que tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que durante la Administración deberán regir la acción del gobierno, con la visión de hacer de México un país más próspero, justo e incluyente para todas y todos. El documento representa el compromiso que el Gobierno Federal establece con los ciudadanos y determina los objetivos y estrategias nacionales que serán la base para los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que emanan de éste. El documento está construido con base en tres ejes generales (Justicia y Estado de Derecho; Bienestar; Desarrollo económico) y tres Ejes transversales (Igualdad de género, no discriminación e inclusión; Combate a la

corrupción y mejora de la gestión pública; Territorio y desarrollo sostenible).

El Eje transversal relativo al territorio y desarrollo sostenible parte de un diagnóstico general donde se reconoce que toda acción que se toma en el presente incide en las capacidades de las generaciones futuras y que toda política pública actúa en un territorio. El documento contempla como necesario incorporar consideraciones territoriales cuando se busca garantizar los derechos humanos y sociales en todos los niveles, con especial hincapié en el derecho a la salud, el derecho a la alimentación, el derecho al agua y el derecho a un medio ambiente sano. Por otro lado, para garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales, se definen, entre otras, las siguientes estrategias: a) conservar y proteger los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como la biodiversidad para garantizar la provisión y calidad de sus servicios ambientales; b) aprovechar sosteniblemente los recursos naturales y la biodiversidad con base en una planeación y gestión económica comunitaria con enfoque territorial, de paisajes bioculturales y cuencas; c) restaurar ecosistemas y recuperar especies prioritarias con base en el mejor conocimiento científico y tradicional disponible; d) fortalecer la gobernanza ambiental y territorial mediante la participación, transparencia, inclusión, igualdad, acceso a la justicia en asuntos ambientales y reconociendo el conocimiento y prácticas tradicionales de los pueblos.

## Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POETG)

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal (APF) y tiene el propósito de establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

El POEGT fue publicado el 7 de septiembre de 2012 y está integrado por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización para todo el territorio nacional.

Las regiones ecológicas se integran por un conjunto de Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales.

## Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) es el instrumento rector que, bajo un enfoque sistémico, configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México en un horizonte de largo plazo hacia el 2020-2040. Con la ENOT se sientan las bases de la rectoría del Estado en la política nacional del Ordenamiento Territorial (OT).

La ENOT tiene propósitos de bienestar común con un horizonte de largo plazo hacia 2040, transversal a la actuación de las distintas esferas del poder público sobre el OT; con este fin, la ENOT contiene más de 400 Lineamientos Regionales y 76 Lineamientos Generales agrupados en diez Objetivos Prioritarios y tres Ejes Nacionales. La ENOT señala la dirección hacia la que México deberá seguir durante los próximos veinte años, para alcanzar un escenario más sostenible en el uso y aprovechamiento de los recursos del territorio.

Huanímaro se ubica en el Sistema Urbano Rural (SUR) Centro Occidente III, en el que se determinan los siguientes lineamientos regionales de prioridad 1: LG 1.1.4, LG 1.1.5, LG 1.2.3, LG 2.1.2, LG 2.2.4, LG 2.3.1, LG 2.3.5, LG 2.3.9, LG 2.4.2 y LG 3.3.1. De los cuales, particularmente los lineamientos LG 2.1.2, Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares; LG 2.3.1, Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 20,200 $km^2$ de superficie ecosistémica; LG 2.3.5, Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas; y LG 2.4.2, Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población, presentan particular incidencia en el territorio de Huanímaro.

## Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019 – 2024

El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021- 2024 es el instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040. Cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

La formulación del PNOTDU tiene como base el territorio, que es el elemento transversal de la mayoría de las políticas de la Administración Pública Federal, en el que se encuentran desigualdades y brechas sociales que implican la intervención conjunta de los tres órdenes de gobierno, así como los sectores público, social y privado, con el objeto de contar con un instrumento de planeación que bajo el principio “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”, establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio; integra las dimensiones ambiental, social, cultural y económica; trasciende los ámbitos rural y urbano al considerar las escalas municipal, metropolitana, estatal, regional y nacional; promueve el cuidado de la biodiversidad y reconcilia a las personas con su entorno natural.

## Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.

Documento guía para el Ramo 15 del Gobierno de México, en el que se delinean las metas, estrategias y acciones de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). Establece las prioridades del Sector de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, y que contribuirán al cumplimiento del Plan Nacional de Desarro-llo 2019-2024, incorporando los principios de planeación sectorial con una visión humana y sostenible del terri-torio. Esta visión tiene el objetivo de construir territorios de paz y bienestar a partir de la reducción progresiva de las brechas de desigualdad socioespacial, pobreza y discriminación que han sido producidas y reproducidas por las políticas neoliberales. Por lo tanto, se establecen las bases para disminuir las disparidades regionales y locales a través del ordenamiento territorial e infraestructura social que permita la integración e inclusión de todas las regiones, comunidades, pueblos y personas a los procesos de desarrollo y detonar sus potencialidades productivas.

Incorpora un enfoque transversal para el combate a las desigualdades entre personas, comunidades y territorios, y la implementación de estrategias integrales de ordenamiento terri-torial, desarrollo urbano, desarrollo agrario y vivienda. Asimismo, asume el compromiso de robustecer la coherencia e interrelación de los objetivos y acciones de los tres órdenes de gobierno, considerando la participación que le corresponde a los distintos ámbitos administrativos, en materia de desarrollo rural, tenencia de la tierra, seguridad alimen-taria, gestión de los recursos naturales, pres-tación de servicios públicos, agua y sanea-miento, salud, medio ambiente, energía, vivienda, movilidad, entre otros.

Tiene cuatro objetivos prioritarios:

- **Ordenamiento territorial**. Establecer un sistema territorial incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos.
- **Desarrollo agrario**. Reconocer el papel de la población rural, pueblos indígenas y afromexicanos para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos.
- **Desarrollo urbano**. Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible.
- **Vivienda**. Garantizar el derecho humano de todas las personas a una vivienda adecuada.

## Programa Sectorial de Medio Ambiente 2020-2024

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PSMA) 2020 – 2024 es de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias. A través de este Programa la SEMARNAT plantea ampliar la participación ciudadana respecto a la política ambiental.

El Programa es derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, y tiene diversos objetivos entre los que por sus relaciones con el Ordenamiento Ecológico Territorial se destacan:

- Promocionar la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos, considerando las regiones bioculturales. La SEMARNAT buscará que las decisiones territoriales involucren todos los elementos de un sistema socioambiental.

- Promover el agua como pilar de bienestar, la transparencia y funcionamiento de instituciones y una mayor participación de la sociedad en la gestión de las instituciones.
- Promover un entorno libre de contaminación de agua, aire y suelo.
- Fortalecer la participación ciudadana en las decisiones de política pública.

Así mismo, dentro de las estrategias que plantea el PSMA y con estrecha vinculación con los procesos de ordenamiento ecológico se encuentran:

Armonizar junto con otras dependencias de la administración pública federal y otros órdenes de gobierno, incluyendo a las autoridades comunitarias, los instrumentos de ordenamiento territorial.

Formular y aplicar instrumentos de planeación territorial participativa, considerando las cosmovisiones culturales, étnicas, etarias y de género, que promuevan la autogestión de los recursos naturales por parte de las comunidades, respetando la autonomía y libre determinación de pueblos indígenas y afromexicanos.

Desarrollar acciones de ordenamiento territorial y ecológico para preservar las cuencas y evitar afectaciones a los acuíferos, contribuyendo a preservar los recursos hídricos del país, promoviendo los esquemas de gobernanza con participación social.

- Reglamentar cuencas y acuíferos con el fin de asegurar agua en cantidad y calidad para la población y reducir la sobreexplotación.
- Actualizar y fortalecer el marco normativo y regulatorio ambiental en materia de emisiones, descargas, residuos peligrosos y transferencia de contaminantes para prevenir, controlar, mitigar, remediar y reparar los daños ocasionados por la contaminación del aire, suelo y agua.

## Programa Nacional Hídrico 2020-2024

Este programa derivado de Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el programa define la disponibilidad el uso del agua, así como las estrategias, prioridades y políticas para poder lograr el equilibrio del desarrollo regional sustentable.

El cual mediante el eje generales que son:

- Eje general 1. Justicia y Estado de Derecho
- Eje general 2. Bienestar
- Eje general 3. Desarrollo Económico

Y que en conjunto con otros tres ejes transversales

- Eje transversal 1: Igualdad de género, no discriminación e inclusión.
- Eje transversal 2: Combate a la corrupción y mejora de la gestión pública.
- Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible.

Garantizan mediante políticas públicas acciones de impacto social con el fin de atender lo marcado en el Plan Nacional de Desarrollo teniendo como objetivos Derechos humanos al agua y al saneamiento, Seguridad hídrica, Uso eficiente del agua, Calidad del agua y ecosistemas, Eliminar el sobre concesionamiento, así como la transparencia y gobernanza.

### Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (2023 - 2042)

Establece la visión a largo plazo y sienta las bases para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial del país, con un horizonte de planeación en el corto, mediano y largo plazo con el propósito de garantizar el derecho de todas las personas a trasladarse y disponer de sistemas integrales de movilidad con calidad, suficiencia y accesibilidad que, en condiciones de igualdad, equidad y sostenibilidad, permitan reducir las brechas de desigualdad en el acceso de las personas al derecho a la movilidad.

Prioriza las necesidades de los grupos en situación de vulnerabilidad y su implementación efectiva, será el resultado del compromiso renovado de los tres órdenes de gobierno, en coordinación y concurrencia con los sectores social, privado y académico.

## Instrumentos estatales

### Plan Estatal de Desarrollo (PED 2040)

El Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040 (PED 2040) es el instrumento en el que los diferentes sectores de la sociedad acuerdan los objetivos, estrategias y proyectos para el desarrollo de la entidad con una visión de largo plazo.

El PED 2040 sintetiza los requerimientos de nuestro estado para los próximos años y establece los caminos que debemos recorrer para poder edificar la sociedad justa, democrática, incluyente, desarrollada y armónica que todos queremos.

Es un documento producto del trabajo de la sociedad, la academia, especialistas y el gobierno, en el que las y los guanajuatenses plasmamos la visión de la entidad que queremos construir. Es decir, es un plan de todos, tanto en su elaboración como en su compromiso de llevarlo a cabo.

El PMDUOET de Huanímaro debe identificar aquellas estrategias, acciones y proyectos planteados en el PED 2040 con incidencia en el territorio municipal, y determinar la ruta para su territorialización, así como la vinculación con otros programas, proyectos, medidas, obras y acciones planteados desde el instrumento municipal.

### Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET 2040)

Después de casi cuatro años de instrumentación desde la publicación del primer PEDUOET (2014), y derivado de la actualización del Plan Estatal de Desarrollo Guanajuato 2040, el 2 de abril de 2019 se presenta la actualización del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial – 2040.

El PEDUOET 2040 constituye el instrumento rector del aprovechamiento y conservación del territorio Guanajuatense, en el que se determinan los territorios susceptibles de aprovechamiento para la urbanización, así como otros sectores productivos, las áreas prioritarias para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ecosistémicos, además de aquellos territorios que requieren acciones para su restauración.

En el PEDUOET 2040 se presenta una delimitación de 817 Unidades de Gestión Ambiental Territorial (UGAT), en las que se presentan políticas ambientales, territoriales, lineamientos, estrategias, usos compatibles y no compatibles, así como los criterios de regulación ecológica y directrices urbano-territoriales que les aplican a estos. Su

Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio constituye la base para la gestión territorial de la entidad, misma que deberá considerarse en la planeación a escala municipal, por lo que el presente PMDUOET se encuentra alineado y articulado a este instrumento.

### Programa regional de desarrollo Región IV Sur (2020)

Representa el resultado del esfuerzo conjunto entre el gobierno del estado, los gobiernos municipales de la región IV Sur y la sociedad organizada para delinear un instrumento de planeación que orienta el desarrollo de la región.

El Programa reconoce las problemáticas, retos y oportunidades de la región, en las cuatro dimensiones del PED 2040, además de incorporar orientaciones estratégicas generales para su atención y desarrollo, a partir de la situación actual, las perspectivas de desarrollo de la región, propone estrategias a futuro, programas e iniciativas para el logro del desarrollo regional, y del estado de Guanajuato.

Consiste en una estrategia de desarrollo social de la comunidad, que se deberá alcanzar con instrumentos de política económica y urbanística, para el presente caso, el PMDUOET de Huanímaro.

## Instrumentos municipales

### Programa de Gobierno 2021-2024

Programa de Gobierno Municipal del H. Ayuntamiento 2021-2024, es un documento que sintetiza el esfuerzo tanto de la ciudadanía a través de los trabajos generados en las mesas de trabajo del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal (COPLADEM) así como de las aportaciones de directores de las Dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal, los miembros del Honorable Ayuntamiento y de la alcaldesa Municipal.

Gracias a la participación ciudadana se conformó un documento integral y transversal, que contempla programas y proyectos que atenderán las necesidades prioritarias del municipio, enfrentando los principales retos, oportunidades y desafíos en un corto y mediano plazo. La integración del presente documento contempla programas y proyectos alineados a los instrumentos de planeación como lo es, el Plan Estatal de Desarrollo 2040, así como los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, dando certeza que el presente instrumento abona directamente a sus objetivos y estrategias tanto del Estado como Internacional.

Los alcances del programa de Gobierno se integran por 4 ejes estratégicos:

1. Seguridad para todos
2. Educación, Desarrollo Humano y Social
3. Desarrollo Urbano y ecología
4. Economía, Cultura y Turismo

Cada uno de los ejes contempla información obtenida del diagnóstico, mismos que a su vez integran programas y proyectos de los que se desprenden objetivos, estrategias y metas, acciones que se lograrán concretar durante los 3 años de la presente Administración; atendiendo las principales necesidades de la ciudadanía. Los programas y proyectos que se enlistan en los árboles de objetivos reflejan el compromiso de los funcionarios y los servidores públicos para dar seguimiento puntual a las metas establecidas.

## Plan Municipal de Desarrollo Visión 2040 de Huanímaro

Constituye el instrumento rector de la planeación municipal con visión de largo plazo y que determina el rumbo al que se pretende orientar el desarrollo municipal.

El PMDUOET deberá promover la territorialización de las acciones estratégicas y la articulación de sus estrategias, acciones y proyectos con los planteados en el plan municipal.

## Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el Municipio de Huanímaro, Guanajuato.

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, en adelante PMDUOET, además de constituir uno de los pilares fundamentales del sistema para la planeación del desarrollo de Huanímaro (en adelante Municipio) y el ordenamiento sustentable de su territorio, es el eslabón que permite unificar los objetivos, lineamientos estratégicos y criterios establecidos en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. Publicado el 01 de diciembre de 2015.

| Ámbito | Instrumento | Vinculación por eje estratégico | | | | | Tema particular a considerar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sustentabilidad Ambiental | Sustentabilidad urbana | Desarrollo social | Desarrollo económico estratégico | Administración y gestión del territorio | |
| Internacional | **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** | ODS 13, ODS 15 | ODS 6, ODS 7 y ODS11 | ODS 2, ODS 3, ODS 4, ODS 5 y ODS 10 | ODS 1, ODS 8, ODS 9 y ODS 12 | ODS 16 y ODS 17 | Mestas planteadas por ODS |
| | **Nueva Agenda Urbana ONU-Hábitat** | Consideración de planteamientos en materia ambiental para el diseño de las ciudades. | Articulación de estrategias y líneas de acción con lineamientos de la Nueva Agenda Urbana | | | | Guía que orienta la planeación urbana para el desarrollo de ciudades incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana, y la economía urbana. |
| | **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático Protocolo de Kioto Acuerdo de Paris ONU** | Consideración de acciones basadas en ecosistemas para coadyuvar en la reducción de emisiones. | Consideración de acciones en el ámbito urbano para coadyuvar en la reducción de emisiones. | | Consideración de acciones para la orientación del desarrollo de sectores económicos para coadyuvar en la reducción de emisiones. | | Vinculación de estrategias y líneas de acción orientados a coadyuvar los compromisos de México para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, desde lo local. |

| Ámbito | Instrumento | Vinculación por eje estratégico | | | | | Tema particular a considerar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sustentabilidad Ambiental | Sustentabilidad urbana | Desarrollo social | Desarrollo económico estratégico | Administración y gestión del territorio | |
| | **Marco de SENDAI** | | | Consideración de acciones que oriente al desarrollo urbano, y que consideren los beneficios del desarrollo contra el riesgo de desastres. | | | Vinculación de estrategias y líneas de acción orientados a reducir sustancialmente el riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas y las comunidades. |
| | **Convenio internacional sobre la Diversidad Biológica Metas de Aichi** | Consideración de acciones que promuevan la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. | | | | | Vinculación de estrategias y líneas de acción orientados a cumplir en el mediano plazo las Metas de Aichi. |
| *Federal* | **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024** | | | | | Considerar los planteamientos generales de política pública y ejes estratégicos. | |
| *Federal* | **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio** | Consideración de sus lineamientos generales en materia ambiental para orientar la preservación, protección y restauración del territorio. | | | Consideración de sus lineamientos generales en materia ambiental para orientar el aprovechamiento sustentable del territorio. | Integrar si aplican en los criterios de regulación, aquellos planteamientos generales para las UAB en las que incide el territorio municipal. | Observar los lineamientos y estrategias de cada UAB propuestas en el programa general. |
| | **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial** | Consideración de los lineamientos generales y regionales del SUR Centro Occidente III | Consideración de los lineamientos generales y regionales del SUR Centro Occidente III | Consideración de los lineamientos generales y regionales del SUR Centro Occidente III | Consideración de los lineamientos generales y regionales del SUR Centro Occidente III | Consideración de los lineamientos generales y regionales del SUR Centro Occidente III | Atender los planteamientos de los lineamientos LG 2.1.2, LG 2.3.1, LG 2.3.5 y LG 2.4.2 |

| Ámbito | Instrumento | Vinculación por eje estratégico | | | | | Tema particular a considerar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sustentabilidad Ambiental | Sustentabilidad urbana | Desarrollo social | Desarrollo económico estratégico | Administración y gestión del territorio | |
| | **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019 – 2024** | Consideración de planteamientos que promuevan el cuidado de la biodiversidad y reconcilia a las personas con su entorno natural en el ámbito municipal. | Consideración de planteamientos que reorienten los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio municipal. | Consideración de planteamientos que orienten el desarrollo urbano y ordenamiento territorial hacia reducir las desigualdades y brechas sociales en el municipio. | Consideración de planteamientos que orienten un desarrollo económico sostenible y ordenado en el ámbito municipal. | | |
| | **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.** | | Promover acciones para disminuir las disparidades regionales y locales a través del ordenamiento territorial e infraestructura social. | Considerar acciones que tiendan a la reducción progresiva de las brechas de desigualdad socioespacial, pobreza y discriminación. | Promover acciones tendientes a la integración e inclusión de todas las regiones, comunidades, pueblos y personas a los procesos de desarrollo en el territorio municipal. | | Orientar el PMDUOET para que considere los 4 objetivos del programa sectorial:<br>Ordenamiento Territorial, Desarrollo Agrario, Desarrollo urbano y Vivienda. |
| | **Programa Sectorial de Medio Ambiente 2020-2024** | Consideración de acciones en el ámbito local para la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad con enfoque territorial y de derechos humanos. | Promover el agua como pilar de bienestar, la transparencia y funcionamiento de instituciones y una mayor participación de la sociedad en la gestión de las instituciones, así como un entorno libre de contaminación de agua, aire y suelo. | Consideración de acciones para fortalecer la participación ciudadana en las decisiones de política ambiental. | | | Promover instrumentos de planeación territorial participativa, considerando las cosmovisiones culturales, étnicas, etarias y de género, que promuevan la autogestión de los recursos naturales por parte de las comunidades.<br>Desarrollar acciones de ordenamiento territorial y ecológico para preservar las cuencas y evitar afectaciones a los acuíferos, contribuyendo a preservar los recursos hídricos. |

| Ámbito | Instrumento | Vinculación por eje estratégico | | | | | Tema particular a considerar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sustentabilidad Ambiental | Sustentabilidad urbana | Desarrollo social | Desarrollo económico estratégico | Administración y gestión del territorio | |
| *Federal* | **Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (2023 - 2042)** | | Consideración de acciones que garanticen el derecho de todas las personas a trasladarse y disponer de sistemas integrales de movilidad con calidad, suficiencia y accesibilidad. | | | | Favorecer sistemas integrales de movilidad con calidad, suficiencia y accesibilidad que, en condiciones de igualdad, equidad y sostenibilidad, permitan reducir las brechas de desigualdad en el acceso de las personas al derecho a la movilidad. |
| *Estatal* | **Plan Estatal de Desarrollo (PED 2040)** | Considerar los objetivos, estrategias y proyectos con incidencia en Huanímaro de la dimensión Medio ambiente y Territorio del PED 2040. | | Considerar los objetivos, estrategias y proyectos con incidencia en Huanímaro de la dimensión Social y Humana del PED 2040. | Considerar los objetivos, estrategias y proyectos con incidencia en Huanímaro de la dimensión Económica del PED 2040. | Considerar los objetivos, estrategias y proyectos con incidencia en Huanímaro de la dimensión Administración pública y estado de derecho, del PED 2040, vinculadas a la gestión del territorio. | Identificar objetivos, estrategias y proyectos con incidencia en el municipio para ser considerados por el PMDUOET. |
| | **Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET 2040)** | Considerar los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales, estrategias, acciones, actividades compatibles y criterios de regulación que les aplican a las UGAT con incidencia en el territorio de Huanímaro | | | | | |

Fuente: elaboración propia.

# Caracterización y diagnóstico

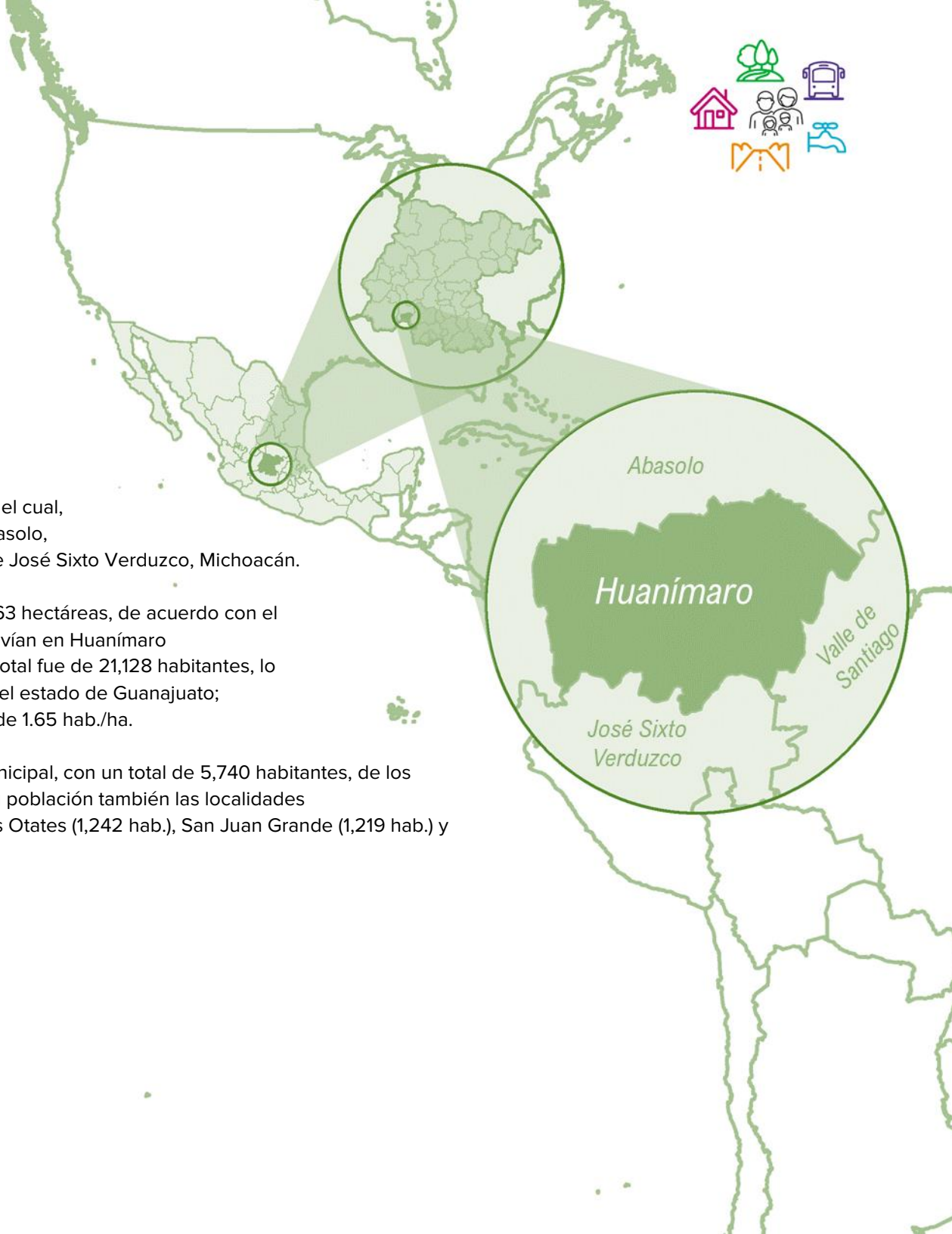
# Localización y delimitación del área de estudio

El municipio de Huanímaro está situado en la región Sur del estado de Guanajuato.

Para los fines del presente programa, el área de Estudio corresponde a la contenida en el Marco Geoestadístico Nacional 2021 del INEGI, de acuerdo con el cual, Huanímaro limita al norte y oeste con el municipio de Abasolo, al este con Valle de Santiago, y al sur con el municipio de José Sixto Verduzco, Michoacán.

La superficie total del municipio es de 127.63 km$^2$, o 12,763 hectáreas, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020), en 2020 vivían en Huanímaro 11,137 mujeres y 9,991 hombres, por lo que su población total fue de 21,128 habitantes, lo que lo coloca en la posición 38 entre los 46 municipios del estado de Guanajuato; de acuerdo con lo anterior, la densidad de población es de 1.65 hab./ha.

Su localidad más poblada es Huanímaro, la cabecera municipal, con un total de 5,740 habitantes, de los que 2,991 son mujeres y 2,749 hombres; destacan por su población también las localidades La Lobera (2,144 hab.), San José de Ayala (1,421 hab.), Los Otates (1,242 hab.), San Juan Grande (1,219 hab.) y Monte Blanco (1,217 hab.)



# Ámbito subregional

Huanímaro forma parte de la región Sur, junto con otros 14 municipios, localizándose al poniente de esta. La región Sur cuenta con una población de 949,216 habitantes y una superficie de 7,828 km$^2$ (Figura 1), siendo la segunda región más poblada del estado después de la región centro y la segunda de mayor extensión, después de la región Norte.

La región Sur concentra el 14.7 % de la población económicamente activa del total del estado de Guanajuato, y la distribución de esta en la región se encuentra de la siguiente manera: el 24.05 % corresponde al sector primario, el 29.37 % pertenece al sector secundario, el 45.55 % al sector terciario y un 1.03 % no especificado (INEGI, 2019).

La región Sur se divide a su vez en tres subregiones, de las cuales, Huanímaro forma parte de la subregión VIII Agave Azul junto con los municipios de Abasolo, Pénjamo, Manuel Doblado, Cuerámaro y Pueblo Nuevo. Esta subregión cuenta con una superficie de 3,443.92 km$^2$ y una población de 352,628 habitantes lo cual representa el 11.25 % del total de la superficie de la región Sur y el 13.95 % de su población del total.

Huanímaro es el quinto municipio con mayor población de esta subregión, alcanzando 21,126 habitantes (INEGI, 2020), lo que representa el seis por ciento de la población subregional y el 2.20 % de la población regional. Territorialmente, Huanímaro ocupa una superficie de 127.63 km$^2$, lo que constituye el 3.71 % de la superficie de la subregión VIII y el 1.63 % de la superficie de la región Sur.

La tasa de crecimiento poblacional en la región sur presenta un ritmo inferior a la tasa del Estado. De acuerdo con INEGI (2010-2020), la población estatal creció en 12.4 %, en tanto que la región Sur aumentó en 2.48 % al pasar de 926.27 a 949.22 miles personas entre 2010 y 2020.

Cabe destacar que, Huanímaro es el quinto municipio menos poblado de la región, después de Pueblo Nuevo, Tarandacuao, Coroneo y Santiago Maravatío, este último es el municipio con menos población de la región.

En materia de infraestructura, alrededor del 30 % de las carreteras pavimentadas incide en la región Sur, ubicándola como la segunda región, después de la región Centro, con mayor infraestructura carretera en el Estado. Destaca el corredor de la carretera 90 (Irapuato – Zapotlanejo), eje económico del sur del estado de Guanajuato y de Querétaro hacia Guadalajara (Jalisco), mismo que atraviesa al municipio de Huanímaro, conectándolo hacia el poniente con Pénjamo, y al oriente con las ciudades de Irapuato, Salamanca, Celaya y Querétaro.

En la región sur se ubican 272,541 unidades económicas, lo que representa el 16.8 % del total del Estado. Alrededor de la mitad de estas se encuentran dentro del giro comercial, mientras que 13 % al industrial y 37 % a servicios.

Alrededor del 23 % de la superficie de las áreas urbanas de la entidad, se localizan en la región Sur. Los niveles de pobreza en la región son ligeramente mayores que los niveles generales registrados en el estado. De acuerdo con el CONEVAL en 2020 en la región se concentraban más de 450 mil personas en situación de pobreza y 52 mil personas en situación de pobreza extrema.

En materia de vivienda, el 3.3 % de las viviendas de la región Sur no cuentan con drenaje, porcentaje inferior al 2.5% registrado en el estado, mientras que el 1.1 % de las viviendas particulares de la región no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda, porcentaje inferior al 2.2 % registrado en la entidad. El 1.6 % de las viviendas

presentan pisos de tierra en la región, en tanto que en el estado el nivel fue del 1.9 %.

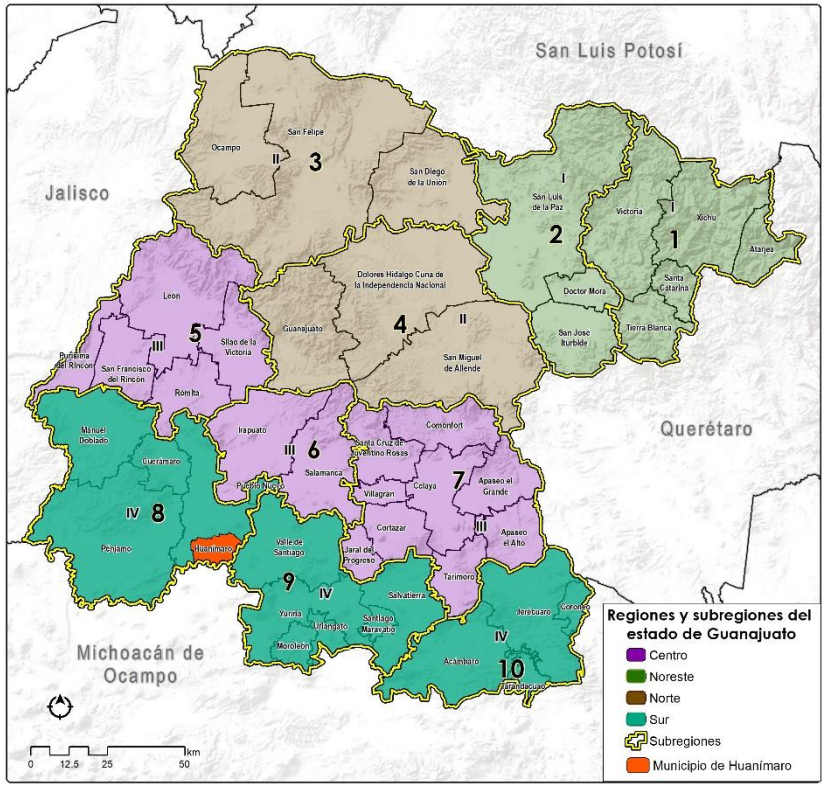



**Figura 9. Huanímaro dentro de las regiones y subregiones del estado de Guanajuato.**

Fuente: Landscape Planning SC, con datos de INEGI, 2019.

# Ámbito municipal

## Subsistema natural

### Provincias y subprovincias fisiográficas

De acuerdo con la regionalización del Estado de Guanajuato considerada en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, se localizan las siguientes provincias fisiográficas dentro del Estado:

- Eje Neovolcánico Transversal,
- Mesa Central, y
- Sierra Madre Oriental.

El municipio de Huanímaro se localiza en la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico Transversal, a su vez esta provincia colinda al norte con la provincia “Sierras y Llanuras del Norte de Guanajuato”. Esta provincia está conformada por una enorme masa de rocas volcánicas de todo tipo, acumulada en diversos y sucesivos episodios volcánicos. Esta provincia está dividida en diferentes subprovincias, tales como:

- Bajío Guanajuatense,
- Altos de Jalisco,
- Sierras y Bajíos michoacanos,
- Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo, y
- Sierras volcánicas y Lagos del Centro.

La subprovincia donde se ubica el municipio de Huanímaro corresponde al Bajío Guanajuatense que es una llanura muy plana que seguramente alojó lagos en el pasado, y que actualmente se encuentra cubierta por materiales de textura muy fina, lo que ha dado por resultado que en una gran parte del área se presenten suelos arcillosos, de lenta permeabilidad, que se agrietan fuertemente cuando están secos (vertisoles). La altitud de la llanura oscila entre los 1,700 y

1,800 metros sobre el nivel del mar (m s. n. m.) y es interrumpida por algunos lomeríos y mesetas de origen volcánico. La llanura del Bajío Guanajuatense constituye la zona agrícola más importante del centro del país, debido a las características de su relieve, suelos y disponibilidad de agua, que han permitido el establecimiento de una densa red de obras hidráulicas para la agricultura comercial de riego dentro de la cuenca del río Lerma y sus afluentes.

## Elevación

El municipio de Huanímaro tiene un relieve que se podría dividir en dos fracciones, la centro - sur dominada por un valle que es aprovechado por actividades agrícolas (1,700 m s. n. m.) y la norte dominada por cerros de moderada elevación y lomeríos (Figura 10), estos últimos interactuando con elementos hidrológicos superficiales como cuerpos y saltos de agua que representan junto con la vegetación nativa, las zonas que producen mayores servicios ambientales en la demarcación municipal.

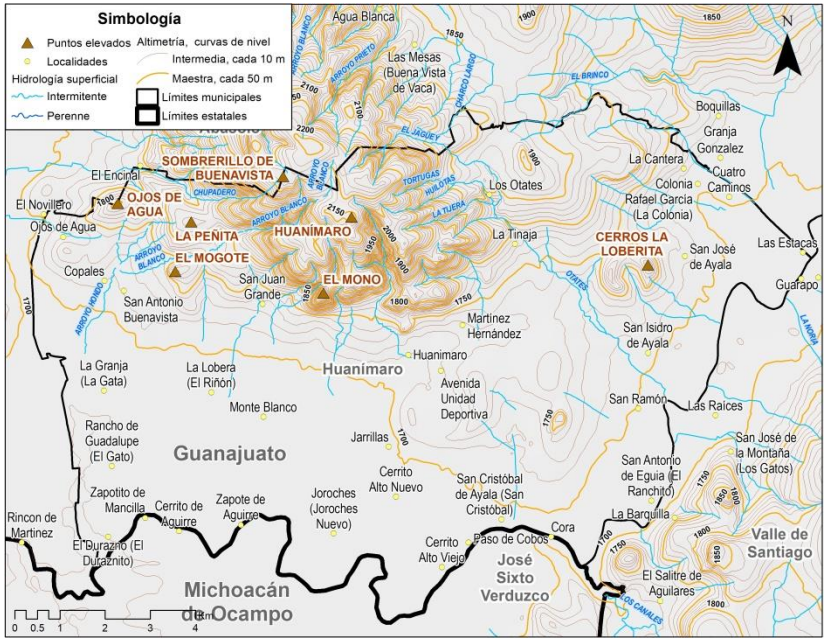



**Figura 10. Principales elevaciones de Huanímaro.**

Fuente: INEGI

Las principales elevaciones de Huanímaro, ubicadas al norte del municipio, son Sombrerillo de Buenavista y Huanímaro, por arriba de los 2,000 m s. n. m., cubiertas por matorral que es susceptible y ha sido afectado en años anteriores por incendios forestales intermunicipales colindantes con Abasolo (Tabla 7 y Figura 11).

**Tabla 7. Principales puntos elevados de Huanímaro**

| *Cerro* | Elevación (m s. n. m.) |
|---|---|
| *Sombrerillo de Buenavista* | 2,180 |
| *Huanímaro* | 2,150 |
| *El Mono* | 1,940 |
| *La Peñita* | 1,830 |
| *Ojos de Agua* | 1,800 |
| *La Loberita* | 1,740 |
| *El Mogote* | 1,730 |

Fuente: INEGI.

**Figura 11. Cerros al norte de Huanímaro (vista hacia el norte desde Monte Blanco)**

Fuente: Landscape Planning S.C.

Por su parte, las zonas forestales de piedemonte, entre los 1,800 y 1,900 m s. n. m. son aquellas que reciben la presión del sector agropecuario para su conversión a favor de cultivos (Figura 12 y Tabla 8).

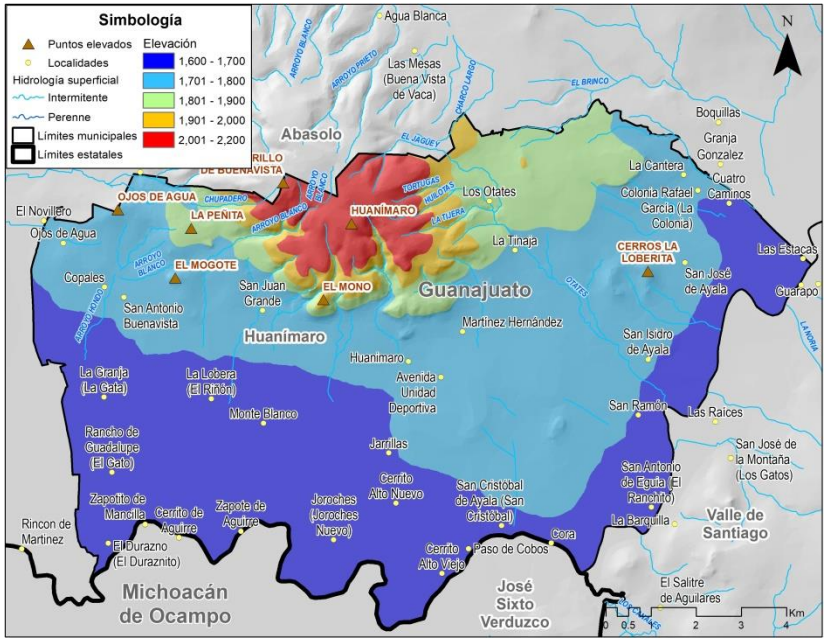



**Figura 12. Elevaciones en el municipio de Huanímaro.**

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI.

**Tabla 8. Clasificación de la superficie municipal por rango de elevación.**

| *Elevación (m s. n. m.)* | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| *1600 – 1700* | 5,005.32 | 39.25 |
| *1700 – 1800* | 5,292.08 | 41.50 |
| *1800 – 1900* | 1,281.67 | 10.05 |
| *1900 – 2000* | 486.97 | 3.82 |
| *2000 – 2100* | 391.23 | 3.07 |
| *>2100* | 294.80 | 2.31 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI.

## Pendiente

Como se mencionó anteriormente, la zona del valle de Huanímaro ocupa la fracción centro - sur del municipio, con un 81.41% de la superficie municipal, mientras que el restante 18.5% corresponde a piedemontes, lomeríos y cerros (Figura 13 y Tabla 9). Las pendientes más pronunciadas se encuentran en las cañadas derivadas de los escurrimientos que provienen de los cerros Huanímaro, Sombrerillo de Buenavista y el Mono, donde se ubica la cueva de Santa Regina.

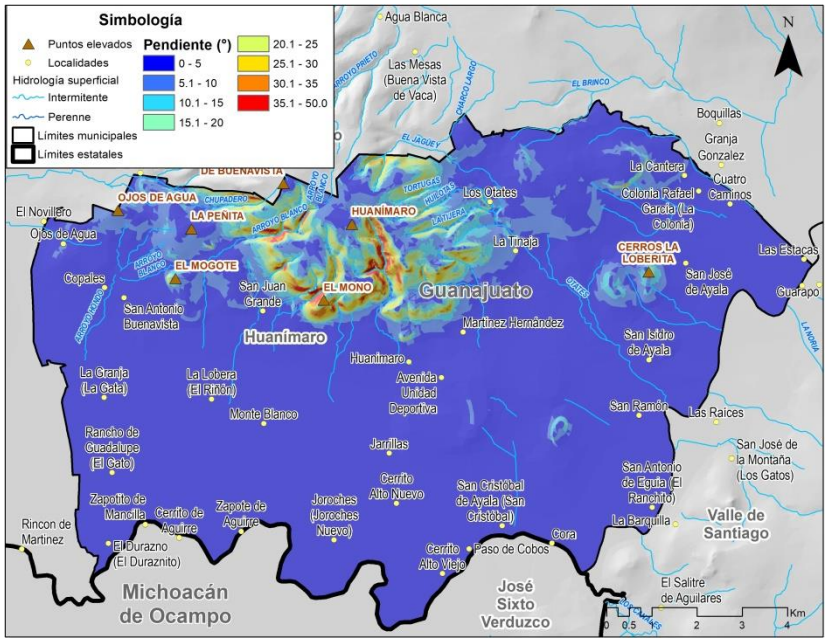



**Figura 13. Mapa de pendiente topográfica en grados.**
Fuente: elaboración propia con curvas de nivel de INEGI

**Tabla 9. Clasificación de la superficie municipal por rango de pendiente topográfica**

| *Pendiente (grados, °)* | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| *0 - 5* | 2,125.83 | 16.67 |
| *5- 10* | 8,256.14 | 64.74 |
| *10 – 15* | 1,126.36 | 8.83 |
| *15 – 20* | 470.34 | 3.69 |
| *20 – 25* | 295.13 | 2.31 |
| *25 – 30* | 230.21 | 1.81 |
| *30 – 35* | 138.45 | 1.09 |
| *>35* | 109.61 | 0.86 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia con curvas de nivel de INEGI

Realizando una clasificación de la pendiente topográfica evaluada en porcentaje, se observa que la mayor parte del territorio municipal se encuentra con menos del 5% de pendiente (Figura 14 y Tabla 10), factor que facilita la actividad predominante que es la agricultura de riego.

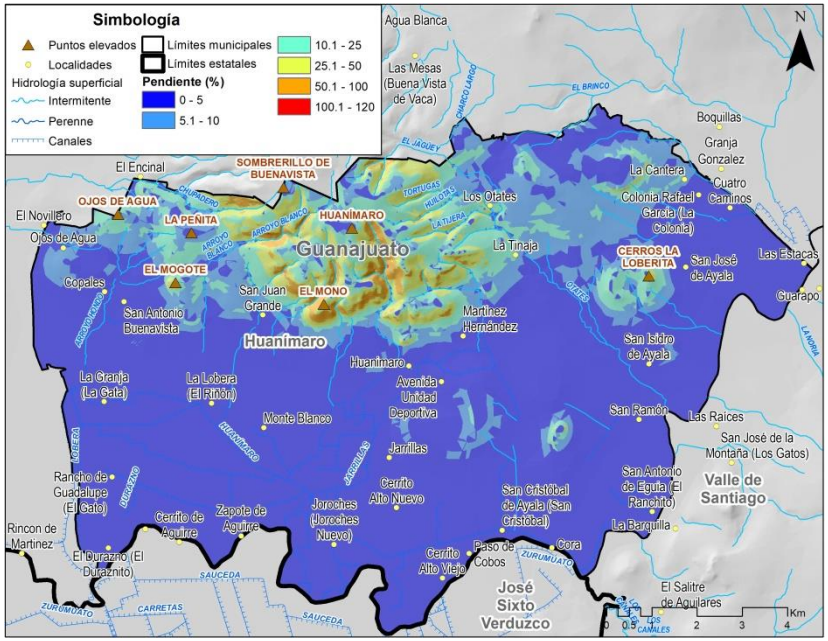



**Figura 14. Mapa de pendiente topográfica en porcentaje.**
Fuente: elaboración propia con curvas de nivel de INEGI

**Tabla 10. Clasificación de la superficie municipal por rango de pendiente topográfica**

| *Pendiente (porcentaje, %)* | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| *0 – 5* | 9051.70 | 70.98 |
| *5.1 – 10* | 1630.36 | 12.79 |
| *10.1 - 25* | 1231.20 | 9.65 |
| *25.1 - 50* | 639.52 | 5.02 |
| *50.1 – 100* | 198.63 | 1.56 |
| *>100* | 0.66 | 0.01 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Geología

La composición geológica del municipio de Huanímaro está dominada al norte, donde se encuentran las principales elevaciones, por andesita - basalto (cerro de Los Llanos (Abasolo), cerro Huanímaro, etc.); el piedemonte está formado por riolita y toba riolítica, y el valle finalmente está sobre una unidad de toba basáltica – arenisca (Tabla 11).

**Tabla 11. Composición geológica del municipio de Huanímaro.**

| *Clave* | Roca | Superficie (ha) |
|---|---|---|
| *ToA* | Andesita | 64.17 |
| *QptA-B* | Andesita – Basalto | 2,276.50 |
| *CA* | Cuerpo de Agua | 6.60 |
| *ToR-TR* | Riolita – Toba Riolítica | 1607.84 |
| *QplTB-Ar* | Toba Basáltica -Arenisca | 8795.91 |

Fuente: INEGI

Las características de las unidades litológicas (Figura 15) presentes son las siguientes:

Andesita: Roca volcánica generalmente porfídica que consiste de plagioclasa (feldespato/tectosilicato) sódica (norponiente, localidad Ojos de Agua).

Andesita – Basalto: Roca volcánica que consiste en plagioclasa (feldespato/tectosilicato) cálcica, se utiliza como piedra brasa en la cimentación y como balasto en las vías de ferrocarril (norte, lomeríos y valle).

Riolita - Toba Riolítica: Roca volcánica que consiste de cuarzo y feldespato alcalino en mayor proporción (norte, piedemonte entre 1,730 y 2,045 m s. n. m.).

Toba basáltica – Arenisca: es la unidad que ocupa la mayor superficie del municipio (8,796.63 ha, 68.98%), roca de origen explosivo, formada por material volcánico suelto o consolidado. Comprende fragmentos de diferente composición mineralógica y tamaños menores de 4 mm (oriente, centro, poniente, y sur).

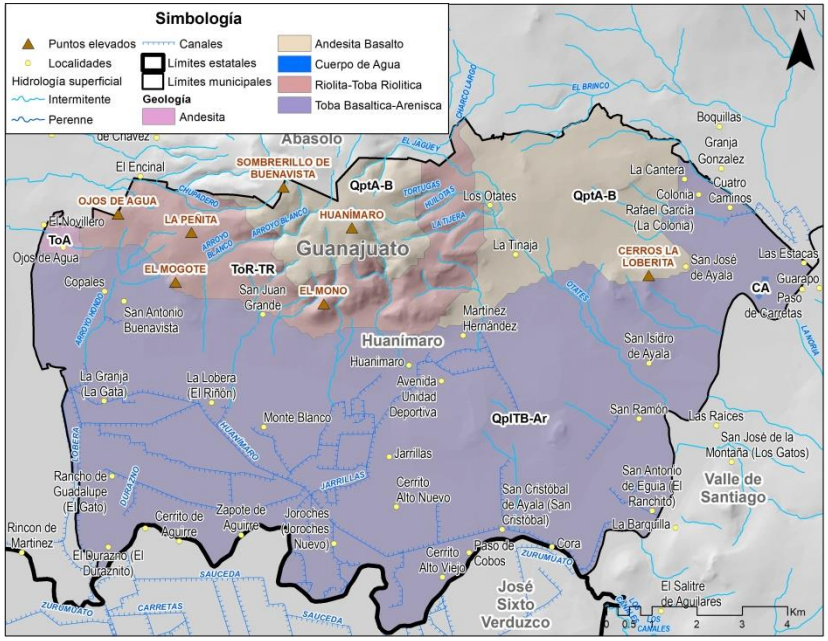



**Figura 15. Cobertura litológica de Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Bancos de material

Todos los bancos de material en situación de abandono se encuentran ya cubiertos por vegetación secundaria, principalmente por pastos inducidos (Figura 16 y Figura 17). Existe un banco de material que recientemente ha estado siendo ampliado, en el cerro Huanímaro del que se comenta en el apartado de Degradación ambiental.

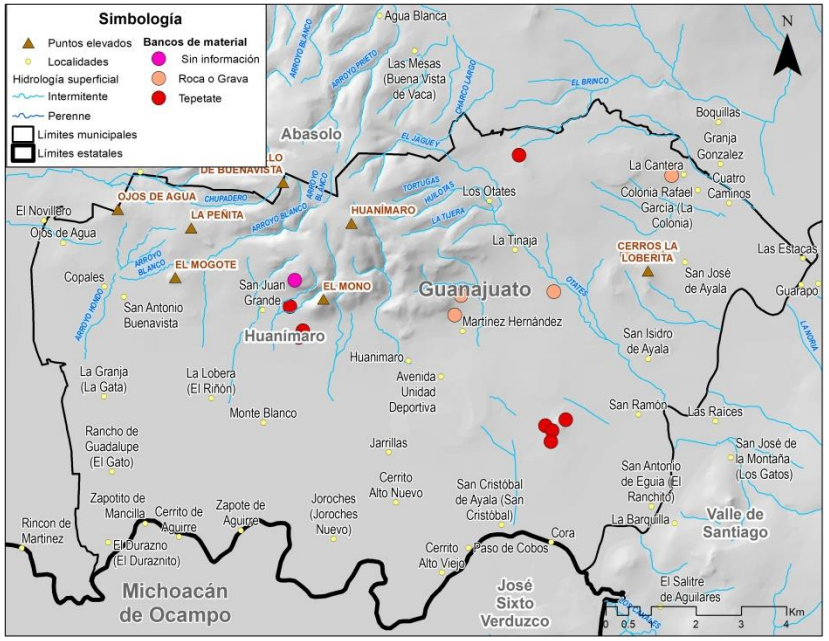



**Figura 16. Bancos de material de Huanímaro.**
Fuente: Gobierno del Estado de Guanajuato.

**Figura 17. Banco de tepetate abandonado al oriente de San Juan Grande.**
Fuente: Google Street View

**Table 12. Situación o estado de los bancos de material en Huanímaro.**

| *Material* | Situación | Número de bancos de material |
|---|---|---|
| *Tepetate* | Abandonados | 5 |
| | Activos | 3 |
| *Roca o grava* | Abandonados | 5 |
| | Utilizado como relleno sanitario | 1 |
| *Sin información* | Abandonado | 1 |

## Concesiones mineras

No se tienen registradas concesiones mineras para explotación metálica dentro del municipio de Huanímaro.

## Edafología

La dominancia de los suelos en el municipio de Huanímaro la tienen los vertisoles y los Feozem, que son suelos muy aptos para la agricultura (Figura 18 y Tabla 13).

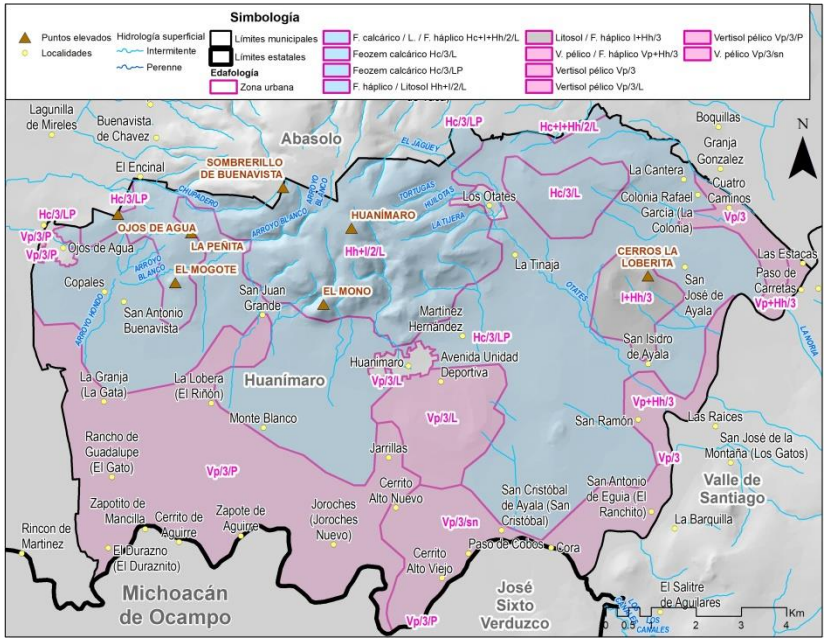



**Figura 18. Edafología, Huanímaro.**
Fuente: INEGI

Feozem: Se localizan en los cerros, lomeríos y piedemontes del norte del municipio de Huanímaro, extendiéndose hasta la parte central del valle, depositados por las corrientes superficiales, hasta las localidades de Ojos de Agua, Copales, San Antonio Buenavista, La Lobera, Monte Blanco y Huanímaro. Se caracterizan por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes, teniendo una profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran

generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal (Figura 19), de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes (cerros Huanímaro, La Peñita, Ojos de Agua, el Mogote y el Mono) presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos (frontera agrícola – forestal) y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. El uso óptimo de estos suelos depende sobre todo de la disponibilidad de agua para riego.

**Figura 19. Cultivo de agave sobre Feozem calcárico**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Litosoles: Se encuentran en el cerro La Lobera (1730 – 1790 m s. n. m.) al nororiente del municipio. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. Se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, condicionado a la presencia de suficiente agua, que no es el caso para el municipio de Huanímaro.

Vertisoles: Se ubican en la parte sur del valle de Huanímaro y alrededores del río Lerma. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, la cual es expandible en húmedo formando superficies de deslizamiento llamadas facetas, y que por ser colapsables en seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común es el negro o gris oscuro. Su uso agrícola es muy extenso (Figura 20), variado y productivo. Son muy fértiles pero su dureza dificulta la labranza. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización.

**Tabla 13. Composición edafológica o de suelos del municipio de Huanímaro.**

| *Clave* | Unidad principal | Superficie (ha) |
|---|---|---|
| *Sin clave* | Zona urbana | 162.325 |
| *Hc/3/L* | Feozem calcárico | 325.768 |
| *Hc/3/LP* | Feozem calcárico | 5475.18 |
| *Hc+I+Hh/2/L* | Feozem calcárico + Litosol + Feozem háplico | 23.673 |
| *Hh+I/2/L* | Feozem háplico + Litosol | 2089.901 |
| *I+Hh/3* | Litosol + Feozem háplico | 301.417 |
| *Vp/3* | Vertisol pélico | 195.751 |
| *Vp/3/L* | Vertisol pélico | 541.247 |
| *Vp/3/P* | Vertisol pélico | 2505.451 |
| *Vp/3/sn* | Vertisol pélico | 815.336 |
| *Vp+Hh/3* | Vertisol pélico + Feozem háplico | 314.98 |

Fuente: INEGI

**Figura 20. Parcela sobre vertisol pélico**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Hidrología superficial

De acuerdo con el SINA-CONAGUA, 2014, El municipio de Huanímaro está integrado en el 100 % de su territorio a la cuenca Río Lerma 5 la cual a su vez está incluida en la región hidrológica Lerma – Santiago, esta región se desarrolla desde el centro hasta el occidente del país, tiene su cabecera o inicio del recorrido de sus escurrimientos en el Estado de México a través del río Lerma, en la vertiente norte del Nevado de Toluca, el poniente de la Sierra de la Cruces y el Valle de Toluca, mientras que su salida hacia el océano Pacífico se da a través del río Santiago en las costas del estado de Nayarit. Para el caso de la cuenca Lerma – Salamanca, esta inicia en los municipios del suroriente de Guanajuato: Acámbaro y Jerécuaro, en la desembocadura de la presa Solís, atraviesa el estado de Guanajuato y termina al poniente de este, ya en el estado de Jalisco, en los municipios de San Miguel El Alto y Arandas. Finalmente, la subcuenca Pénjamo – Irapuato – Silao corresponde a la parte media de la cuenca antes mencionada y capta los escurrimientos de municipios guanajuatenses como León, Silao, San Francisco del Rincón y Romita en el norte, hasta los propios del estado de Michoacán: Panindícuaro, Puruándiro y Morelos en el sur.

### Corrientes superficiales y microcuencas

Los escurrimientos superficiales dentro del municipio de Huanímaro principalmente corren de norte a sur por el relieve característico del municipio, desde las mayores elevaciones del al norte, en los límites con Abasolo, hasta el río Lerma que constituye su límite extremo sur y frontera político-administrativa entre los estados de Guanajuato y Michoacán (Figura 21). El tipo de red de drenaje desarrollada dentro de Huanímaro es de tipo radial, donde desde el cerro Huanímaro se extienden desde su cima, diversas corrientes superficiales y microcuencas aguas abajo, y para el caso del área de estudio, la mayoría hacia el sur hasta encontrarse con el río Lerma. Por su parte, el arroyo Chupadero que escurre por el poniente de Huanímaro se incorpora al río Turbio dentro del colindante municipio de Abasolo, y

este río finalmente tributa al río Lerma en los linderos con el municipio de Pénjamo. Hacia la vertiente oriente del cerro Huanímaro, se extiende el arroyo Otates, que circula hacia la localidad del mismo nombre y después se dirige al suroriente para integrarse al río Lerma entre las localidades de San Isidro de Ayala y San Ramón.

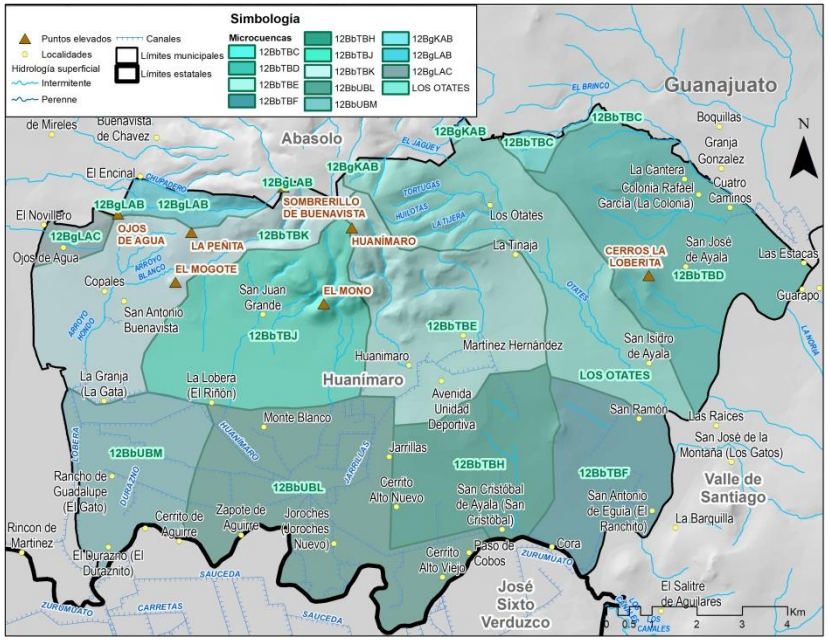



**Figura 21. Microcuencas de Huanímaro.**
Fuente: SAGARPA-FIRCO.

La microcuenca de mayor superficie (1,836.28 ha, 14.40%) dentro del municipio de Huanímaro es la 12BbUBL (Canal Huanímaro), que es atravesada por el canal Huanímaro, principal infraestructura hidroagrícola del municipio, que se ubica al sur de este y colindante con el río Lerma, incluyendo las localidades de Monte Blanco, Zapote de Aguirre y Joroches (Tabla 14).

**Tabla 14. Microcuencas y corrientes superficiales principales de Huanímaro.**

| *Microcuenca* | Corriente superficial principal | Superficie (Ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|---|
| *LOS OTATES* | Otates | 1,615.26 | 12.67 |
| *12BgLAC* | Sin nombre | 126.71 | 0.99 |
| *12BgLAB* | Chupadero | 208.52 | 1.64 |
| *12BgKAB* | Arroyo Prieto | 16.42 | 0.13 |
| *12BbUBM* | Canal Lobera | 895.41 | 7.02 |
| *12BbUBL* | Canal Huanímaro | 1,836.28 | 14.40 |
| *12BbTBK* | Arroyo Hondo | 1,355.42 | 10.63 |
| *12BbTBJ* | Sin nombre | 1,477.23 | 11.58 |
| *12BbTBH* | Río Lerma | 1,104.31 | 8.66 |
| *12BbTBF* | Río Lerma | 857.77 | 6.73 |
| *12BbTBE* | Sin nombre | 1,406.48 | 11.03 |
| *12BbTBD* | Río Lerma | 1,751.17 | 13.73 |
| *12BbTBC* | El Brinco | 101.09 | 0.79 |
| ***Total*** | | **12,752.07** | **100.00** |

Fuente: modificado del Programa Nacional de Microcuencas.

### Cuerpos de agua

Dentro del municipio de Huanímaro, existen algunos (16) cuerpos de agua intermitentes que suman 6.37 ha, exceptuando al río Lerma y la presa Markazuza la cual deriva volumen de agua a través del mismo rio, esto con fines de riego en el distrito 011 en concordancia con las políticas propias de este, cabe señalar que se ubica en la localidad de Cora y su abastecimiento es en principio de los escurrimientos pluviales en su correspondiente temporal, como por ejemplo la Presa de los Llanos, de 0.42 ha, que se encuentra al poniente del cerro Huanímaro y al norte del municipio. Destacan el bordo ubicado al sur del CECYTEG Huanímaro (UTM X: 239’402.65; Y: 2’253’755.06) que puede formar un espejo de agua de 1.16 ha, y el propio de la localidad

de Copales (1 ha) al norponiente del municipio, donde aguas abajo de su desembocadura se han presentado inundaciones.

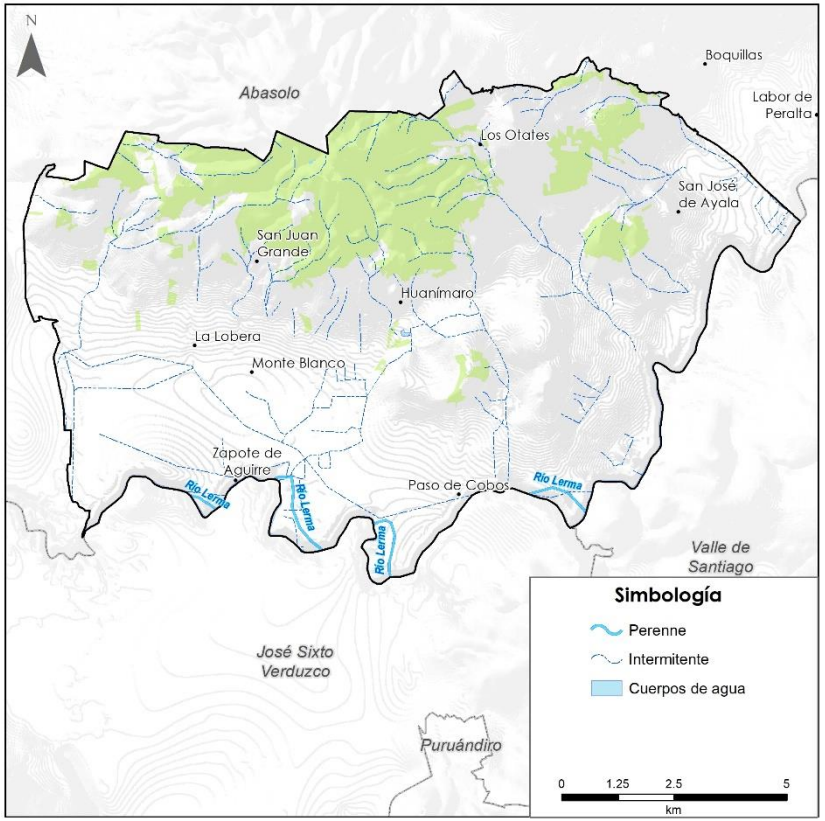



**Figura 22. Hidrología superficial.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Hidrología subterránea

Huanímaro pertenece a los acuíferos Irapuato – Valle y al Pénjamo - Abasolo, ambos en condición de sobreexplotación. El acuífero Pénjamo – Abasolo (2,785.04 ha, 21.84%), ocupa el extremo poniente del municipio, mientras que el resto del territorio (9,967.03 ha, 78.16%), centro y oriente, se ubica dentro del acuífero Irapuato – Valle (Figura 23 ).

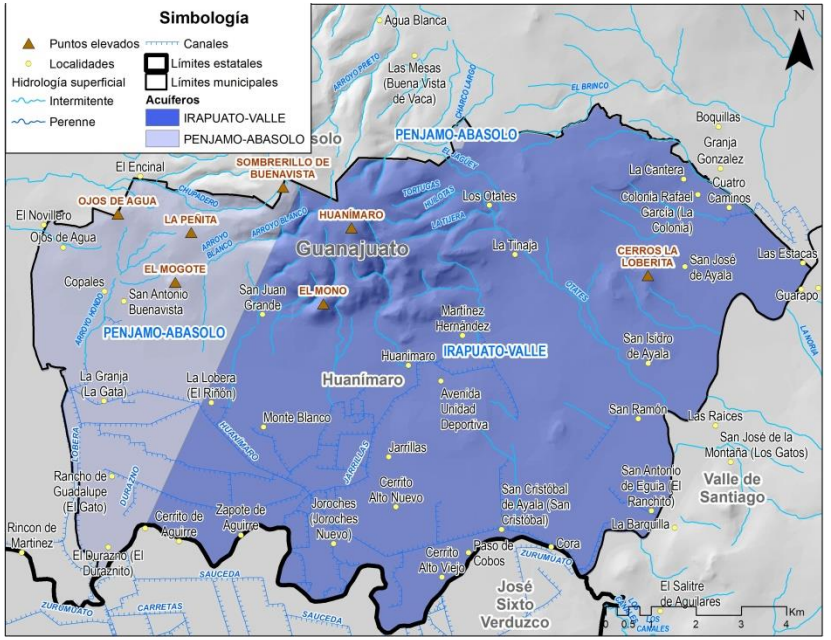



**Figura 23. Acuíferos de Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

De acuerdo con los datos de disponibilidad en acuíferos del SINA-CONAGUA (2023) estos muestran diferencias notables entre los acuíferos de Irapuato-Valle y Pénjamo-Abasolo (Tabla 15). Irapuato-Valle muestra una mayor recarga total media anual de 507.80 $hm^3$/año, en comparación con los 225 $hm^3$/año de Pénjamo-Abasolo. Sin embargo, el volumen de extracción de aguas subterráneas es más alto en Irapuato-Valle (539.65 $hm^3$/año) que en Pénjamo-Abasolo (351.11 $hm^3$/año). Ambos acuíferos experimentan déficits significativos en su disponibilidad media anual, con Pénjamo-Abasolo mostrando un déficit más pronunciado de -126.11 $hm^3$/año en comparación con el -60.15 $hm^3$/año de Irapuato-Valle. Además, solo Irapuato-Valle presenta una descarga natural comprometida de 28.30 $hm^3$/año, mientras que Pénjamo-Abasolo no tiene descarga comprometida. La superficie de Irapuato-Valle (9967.03 ha) es considerablemente mayor que la de Pénjamo-Abasolo (2785.04 ha). Estos datos resaltan la importancia de gestionar de forma sostenible los recursos hídricos subterráneos en ambas regiones, especialmente en Pénjamo-Abasolo, donde el déficit y la ausencia de descarga natural comprometida plantean preocupaciones significativas.

**Tabla 15. Disponibilidad de Acuíferos a los que pertenece el municipio de Huanímaro.**

| *Variable evaluada y superficial* | *Irapuato-Valle* | *Pénjamo-Abasolo* |
|---|---|---|
| *Recarga total media anual (R) ($hm^3$/año)* | 507.80 | 225 |
| *Descarga natural comprometida (DNC) ($hm^3$/año)* | 28.30 | 0 |
| *Volumen de extracción de aguas subterráneas (VEAS) ($hm^3$/año)* | 539.65 | 351.11 |
| *Disponibilidad media anual (DMA) positiva ($hm^3$/año)* | 0 | 0 |
| *Disponibilidad media anual (DMA) negativa (Déficit) ($hm^3$/año)* | -60.15 | -126.11 |
| *Superficie (ha)* | 9967.03 | 2785.04 |

Fuente: Landscape Planning S.C. con datos de SINA-CONAGUA, 2023

## Profundidad del nivel estático

La zona más somera o menos profunda del acuífero se ubica al sur del municipio de Huanímaro, entre las localidades de Jarillas, Zapote de Aguirre, Joroches y Cerrito Alto Nuevo, territorio ocupado por cultivos de riego y por donde atraviesan los canales de riego Huanímaro y Jarillas. Por el contrario, el acuífero se torna más profundo hacia el norte del municipio (cerro Huanímaro) y suroriente de este (municipio de Valle de Santiago).

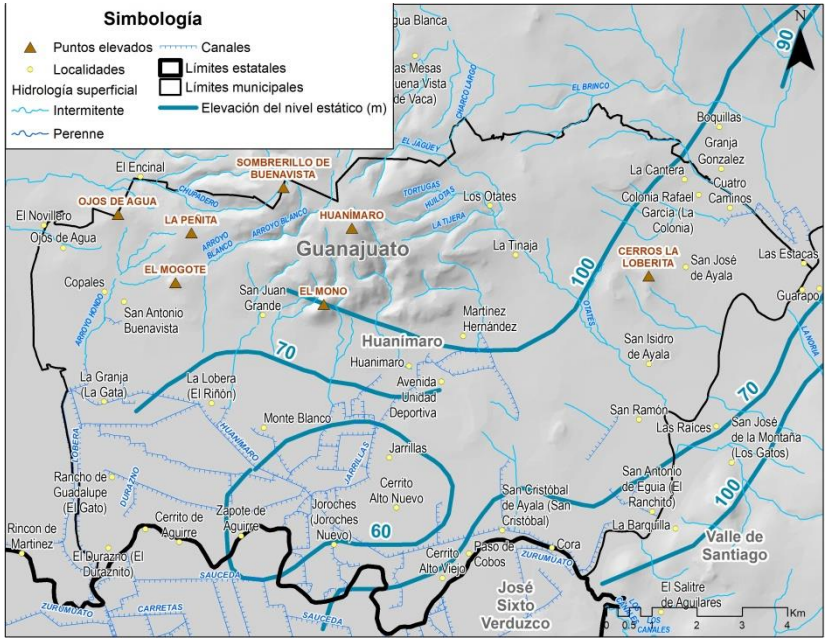



**Figura 24. Profundidad del nivel estático.**
Fuente: CONAGUA

## Evolución del nivel estático

El cambio del nivel estático del acuífero en mayor medida ha ocurrido en el centro y nororiente del municipio (Figura 25), desde la localidad de Joroches, hasta Cuatro Caminos, Las Estacas y Paso de Carretas, en una magnitud de hasta -10 metros. De acuerdo con la evolución del nivel estático para el periodo 2006-2013, se registran abatimientos en todas las áreas de explotación, que varían de 5 a 10.0 m, con un ritmo promedio anual de 1.0 a 1.5 m. Los mayores abatimientos, se registran en las zonas agrícolas ubicadas al poniente de Irapuato, suroriente de Salamanca, nororiente de Valle de Santiago y en la porción surponiente del acuífero, entre Huanímaro y Cerro Colorado; desde donde disminuyen gradualmente hasta desaparecer hacia las estribaciones de las elevaciones topográficas que delimitan el acuífero y los valles que se han formado en él (CONAGUA, 2020).

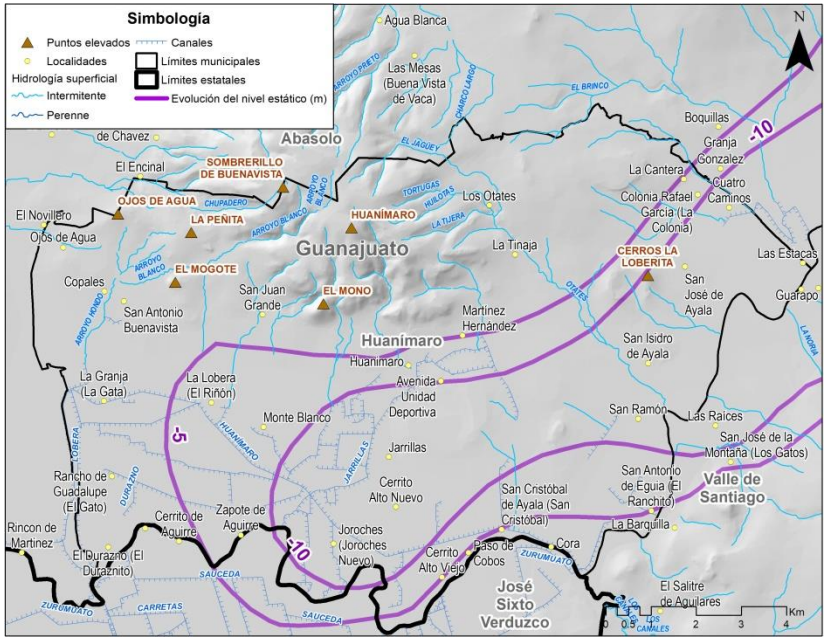



**Figura 25. Evolución del nivel estático.**
Fuente: CONAGUA

## Manantiales

Existen diversos manantiales dentro de Huanímaro observables en la Figura 26 y con las siguientes características:

1. Sobre el Arroyo Chupadero, en las faldas del cerro Sombrerillo de Buenavista (2180 m s. n. m.), se ubica el manantial cuya salida circula desde el norte de Huanímaro (1785 m s. n. m.) hacia el poniente, hasta llegar al municipio de Abasolo, pasando al norte del cerro Ojos de Agua (1800 m s. n. m.) dentro de Huanímaro.
2. Presa Ojos de Agua (1710 m s. n. m.), ubicado al norponiente de Huanímaro, colindante con el municipio de Abasolo, en la localidad el mismo nombre y al poniente del cerro Ojos de Agua (1800 m s. n. m.).
3. Calle Allende, ubicado en el centro de la cabecera municipal (1730 m s. n. m.), al oriente del Cerrito de la Cruz (1770 m s. n. m.) y sur del cerro Huanímaro (2150 m s. n. m.). Las autoridades municipales refieren que se utiliza como fuente de abastecimiento emergente para pipas cuando falla la distribución de agua potable a través de la infraestructura municipal.
4. San Juan Grande, ubicado al norponiente del municipio y en la localidad del mismo nombre (1730 m s. n. m.).

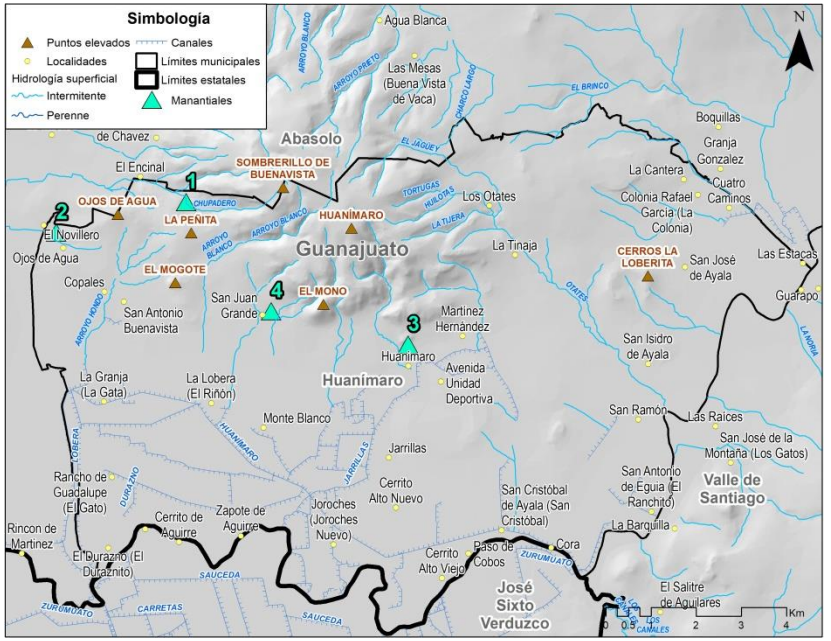



**Figura 26. Manantiales de Huanímaro.**
Fuente: INEGI

## Aprovechamientos subterráneos (pozos)

En la Figura 27 se muestran por uso, los aprovechamientos subterráneos del municipio, destacando por supuesto aquellos destinados a la actividad dominante en cuanto a ocupación territorial que es la agricultura de riego, que están instalados en el valle de Huanímaro desde los 1720 m s. n. m. al norte, hasta los 1690 m s. n. m. en el límite sur (río Lerma).

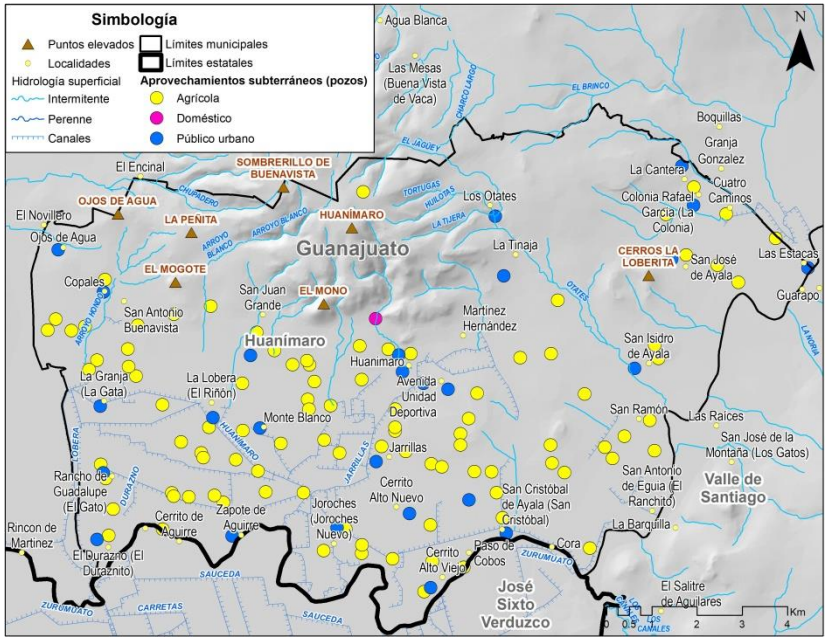



**Figura 27. Aprovechamientos subterráneos (pozos).**

Fuente: PEDUOET, 2040

De acuerdo con datos del PDUOET 2040 en el municipio de Huanímaro existen 124 pozos con tres usos, Agrícola, Domestico y Publico Urbano (**Tabla 16**), los cuales poseen volúmenes concesionados altamente diferenciados, en el primer caso los volúmenes oscilan desde 15,000 $m^3$ hasta 2,039,260 $m^3$, en el segundo solo existe un pozo con un volumen de 162 $m^3$ y por último el intervalo de volúmenes concesionados para uso público urbano van de los 895.84 $m^3$ hasta los 109,573 $m^3$, es importante señalar que para mayor detalle en la información vinculada al agua subterránea se recomienda revisar el apartado de Infraestructura hidráulica del presente instrumento.

**Tabla 16. Aprovechamientos subterráneos (pozos) en el municipio de Huanímaro**

| *Uso* | *Acuífero* | *Número de pozos* |
|---|---|---|
| *Agrícola* | Irapuato Valle | 32 |
| | Pénjamo - Abasolo | 65 |
| *Doméstico* | Pénjamo - Abasolo | 1 |
| *Público Urbano* | Irapuato Valle | 10 |
| | Pénjamo - Abasolo | 16 |

Fuente: PEDUOET, 2040

## Zonas de recarga de mantos acuíferos

Los datos de la Comisión Estatal de Agua (CEAG, 2018) relacionados a las zonas de recarga de los mantos acuíferos en Huanímaro, Guanajuato ofrecen una visión completa de la superficie y el potencial de recarga en la región, de modo que a continuación se describen las tres categorías presentes en el municipio (Figura 28):

**Zonas con Alta Potencialidad:** cubren el 22.77 % del municipio y se localizan mayormente al norte y oriente de la cabecera, esta categoría se divide en tres subcategorías; **a)** Zona de alta potencialidad con bajo desarrollo humano y materiales fracturados (15.48%), estas áreas se destacan por su alto potencial de recarga de agua subterránea. La falta de desarrollo humano significativo en estas zonas es una ventaja para la conservación del agua subterránea, ya que reduce la posibilidad de contaminación. **b)** Zona de alta potencialidad con intensas actividades humanas y materiales fracturados (7.28%), a pesar de su alto potencial de recarga, estas áreas enfrentan un desafío importante debido al desarrollo humano, lo que podría aumentar el riesgo de contaminación

del agua subterránea. Se requiere una gestión adecuada para minimizar este riesgo. **c)** Zona de alta potencialidad con materiales fracturados y porosos con intensas actividades humanas (0.02%), estas áreas, aunque limitadas en superficie, también tienen un potencial de recarga, pero su extensión es mínima en comparación con otras categorías.

**Zonas de Baja Potencialidad:** cubren el 2.53 % de la superficie total municipal, corresponden a los asentamientos humanos dispersos en el municipio y a pesar de que ocupan una pequeña proporción, no deben pasarse por alto, ya que pueden contribuir de manera limitada a la recarga de acuíferos.

**Zonas Media Potencialidad:** es la categoría más extensa con 74.70 % del territorio de Huanímaro, corresponde prácticamente al uso de suelo agropecuario y en el caso de este municipio se divide en dos subcategorías; **a)** Zona de media potencialidad con materiales fracturados y porosos con intensas actividades humanas (39.99%), a pesar de su extensión, estas áreas tienen un potencial de recarga moderado y están sujetas a una intensa influencia humana, lo que aumenta la posibilidad de contaminación del agua subterránea; **b)** Zona de media potencialidad con materiales porosos con intensas actividades humanas (34.70%): Al igual que la subcategoría anterior, estas áreas tienen un potencial moderado de recarga, pero también enfrentan una influencia significativa de actividades humanas, lo que plantea desafíos similares en términos de calidad del agua.

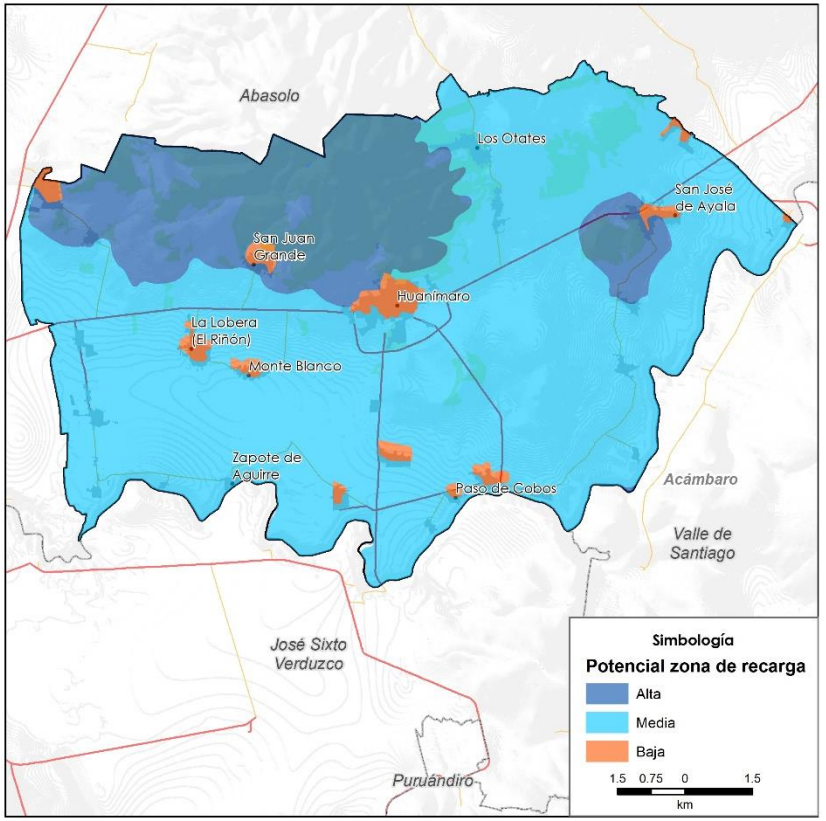



**Figura 28. Zonas de recarga de Acuíferos del Municipio de Huanímaro, Guanajuato**

Fuente: elaboración propia

## Clima

Para la descripción del presente apartado re retomo información publicada en el PDUOET 2040, esto en función de no existir estaciones climatológicas en el municipio además de eso las estaciones contiguas se encuentran suspendidas (16017, 11037) y en otros casos operando, pero con datos que no indican el periodo evaluado (11087), en este sentido para la descripción de los componentes climáticos a nivel estatal se emplearon los datos del periodo 1981 – 2010 SMN-CONAGUA.

El clima en el municipio de Huanímaro es semicálido húmedo con régimen de lluvias en verano, es decir, cuando el mes de máxima precipitación se presenta dentro del período mayo – octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año; dividiéndose parcialmente el territorio municipal en dos subtipos:

- (A)C(wo): corresponde al menos húmedo, con un cociente de P/T menor de 43.2. Se presenta en todo el municipio con excepción del suroriente en los límites con Michoacán.
- (A)C(w1): corresponde al de humedad media con un cociente de P/T entre 43.2 y 55.0. Este subtipo de clima se presenta al suroriente del municipio, incluyendo las localidades de Cora, San Antonio de Eguía, San Cristóbal de Ayala y Paso de Cobos,

Estos climas reciben una cantidad de lluvia invernal menor al 5% con respecto a la total (Figura 32 y Tabla 20).

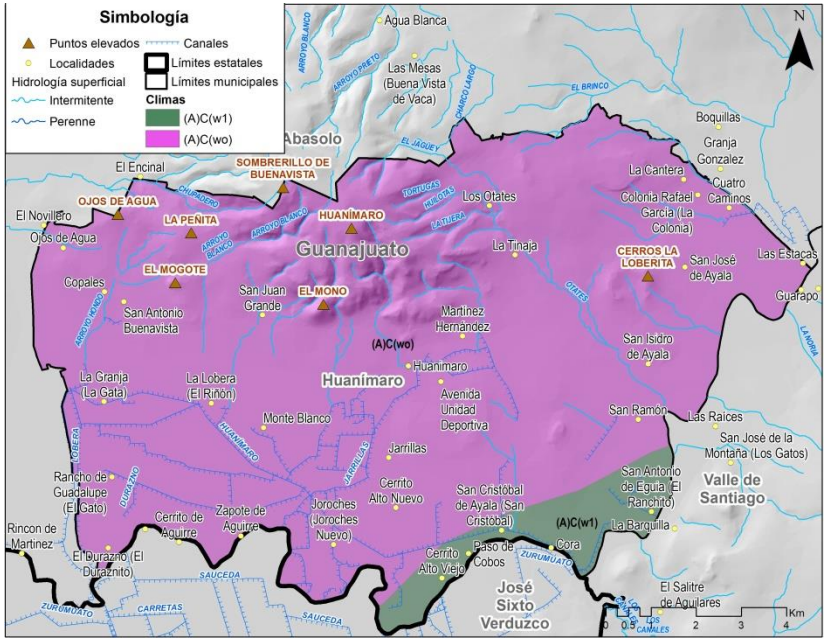



**Figura 29. Climas de Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 17. Distribución de la superficie municipal por clima**

| *Clima* | *Subtipo* | *Superficie (ha)* | *Superficie (%)* |
|---|---|---|---|
| *(A)c* | (w0) | 12,036.49 | 94.39 |
| *(A)c* | (w1) | 715.59 | 5.61 |
| *Total* | | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Precipitación anual

Dentro del municipio de Huanímaro, la mayor precipitación ocurre al suroriente del mismo, en la colindancia con el municipio michoacano de José Sixto Verduzco. (Figura 33). Por el contrario, donde menor precipitación se registra es al poniente en los límites con el municipio de Abasolo y al oriente en los límites con Valle de Santiago.

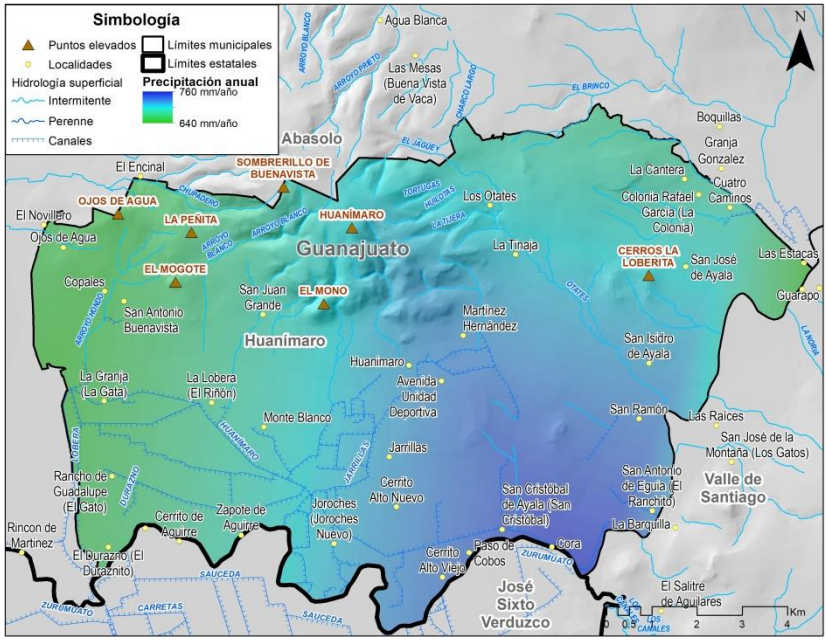



**Figura 30. Mapa de precipitación anual promedio.**
Fuente: elaboración propia con datos de CONAGUA.

El valor promedio de precipitación para Huanímaro es de 696 mm/año, teniendo un rango entre valores mínimo (642 mm/año, Las Estacas y Paso de Carretas) y máximo (754 mm/año, Cora) de 112 mm/año (Tabla 21).

**Tabla 18. Distribución de la precipitación por rango en Huanímaro**

| *Precipitación (mm/año)* | *Superficie (ha)* | *Superficie (%)* |
|---|---|---|
| *640 – 660* | 1,266.40 | 9.93 |
| *660 - 680* | 2,022.39 | 15.86 |
| *680 – 700* | 3,656.28 | 28.67 |
| *700 – 720* | 3,454.57 | 27.09 |
| *720 – 740* | 2,015.64 | 15.81 |
| *740 – 760* | 336.80 | 2.64 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Temperatura media anual

Por el contrario, con el fenómeno de la precipitación, la temperatura media anual tiene su valor máximo al norte del municipio de Huanímaro y el menor al sur, sin embargo, a pesar de la diferenciación altitudinal (1690 – 2180 m s. n. m.), este rango entre el valor mínimo (19.13°C) y máximo (20.27 °C) es de tan solo 1.14°C. La temperatura media anual promedio para el municipio de Huanímaro es equivalente a 19.67 °C (Figura 34 y Tabla 22).

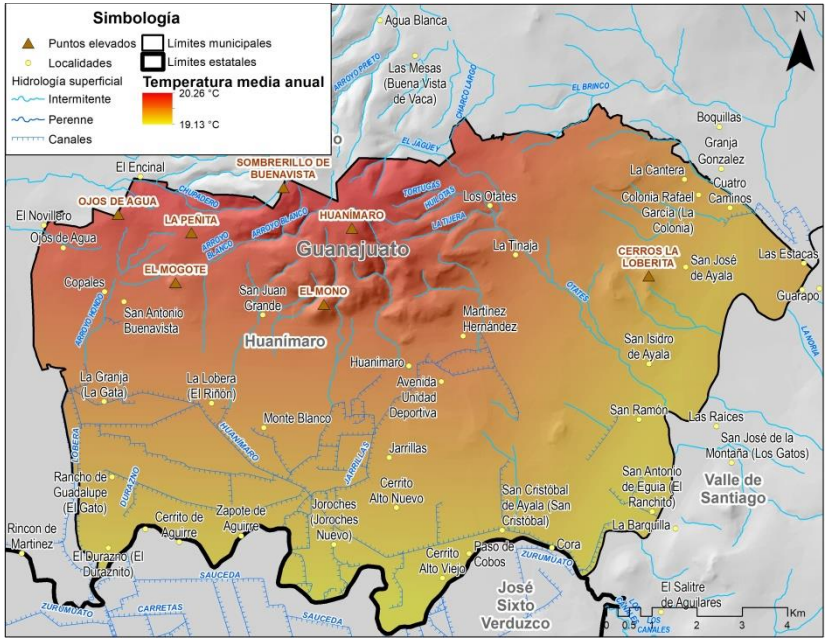



**Figura 31. Mapa de temperatura media anual**
Fuente: elaboración propia con datos de CONAGUA.

**Tabla 19. DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL POR RANGO DE TEMPERATURA.**

| *Temperatura (°C)* | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| *19.00 - 19.25* | 277.94 | 2.18 |
| *19.25 – 19.50* | 3,848.67 | 30.18 |
| *19.50 – 19.75* | 3,724.92 | 29.21 |
| *19.75 – 20.00* | 3,195.37 | 25.06 |
| *20.00 -20.25* | 1,698.66 | 13.32 |
| *20.25 -20.50* | 6.51 | 0.05 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

El clima en el municipio de Huanímaro es semicálido húmedo con régimen de lluvias en verano, es decir, cuando el mes de máxima precipitación se presenta dentro del período mayo – octubre, y este mes recibe por lo menos diez veces mayor cantidad de precipitación que el mes más seco del año; dividiéndose parcialmente el territorio municipal en dos subtipos:

- (A)C(wo): corresponde al menos húmedo, con un cociente de P/T menor de 43.2. Se presenta en todo el municipio con excepción del suroriente en los límites con Michoacán.
- (A)C(w1): corresponde al de humedad media con un cociente de P/T entre 43.2 y 55.0. Este subtipo de clima se presenta al suroriente del municipio, incluyendo las localidades de Cora, San Antonio de Eguía, San Cristóbal de Ayala y Paso de Cobos,

Estos climas reciben una cantidad de lluvia invernal menor al 5% con respecto a la total (Figura 32 y Tabla 20).

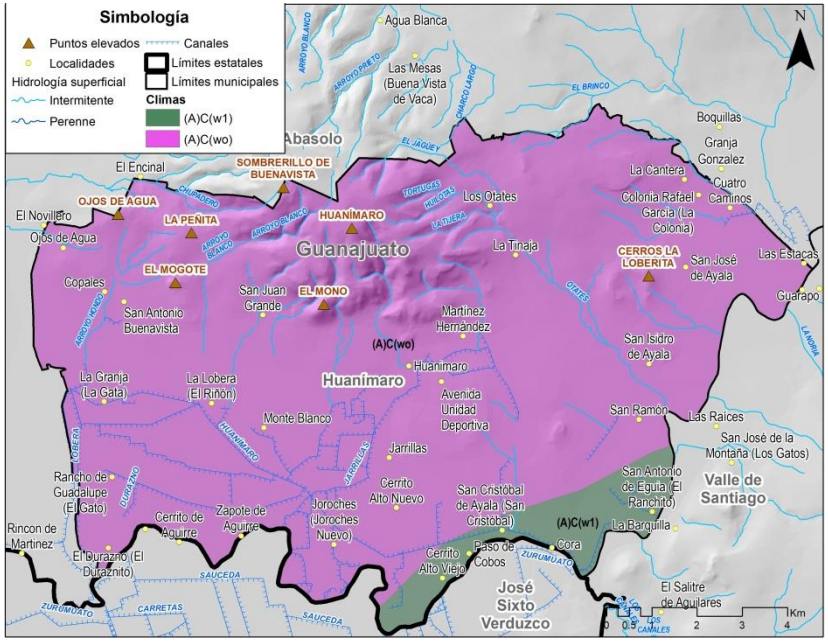



**Figura 32. Climas de Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

**Tabla 20. Distribución de la superficie municipal por clima**

| *Clima* | Subtipo | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|---|
| *(A)c* | (w0) | 12,036.49 | 94.39 |
| *(A)c* | (w1) | 715.59 | 5.61 |
| *Total* | | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Precipitación anual

Dentro del municipio de Huanímaro, la mayor precipitación ocurre al suroriente del mismo, en la colindancia con el municipio michoacano de José Sixto Verduzco. (Figura 33). Por el contrario, donde menor precipitación se registra es al poniente en los límites con el municipio de Abasolo y al oriente en los límites con el propio de Villa de Santiago.

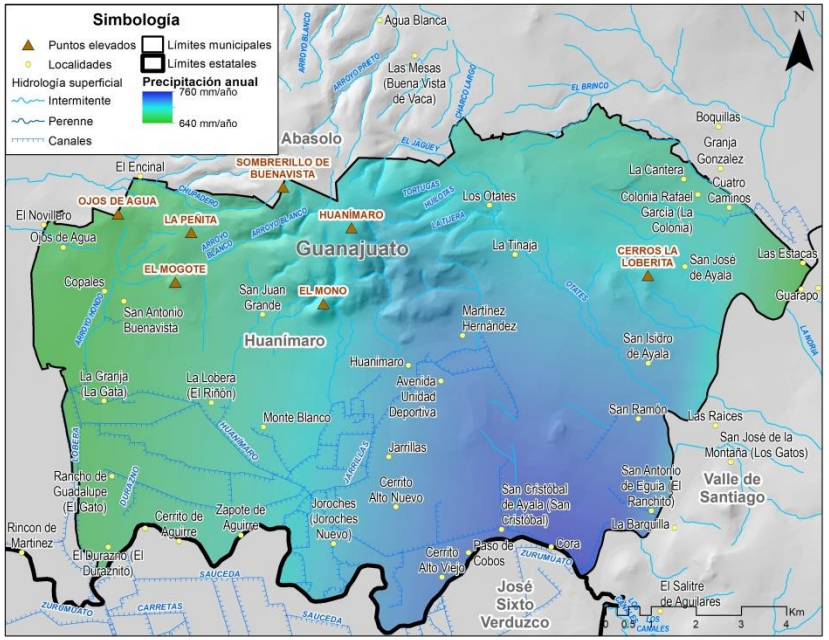



**Figura 33. Mapa de precipitación anual promedio.**
Fuente: elaboración propia con datos de CONAGUA.

El valor promedio de precipitación para Huanímaro es de 696 mm/año, teniendo un rango entre valores mínimo (642 mm/año, Las Estacas y Paso de Carretas) y máximo (754 mm/año, Cora) de 112 mm/año (Tabla 21).

**Tabla 21. Distribución de la precipitación por rango en Huanímaro**

| Precipitación | Superficie | Superficie |
|---|---|---|
| (mm/año) | (ha) | (%) |
| 640 – 660 | 1,266.40 | 9.93 |
| 660 - 680 | 2,022.39 | 15.86 |
| 680 – 700 | 3,656.28 | 28.67 |
| 700 – 720 | 3,454.57 | 27.09 |
| 720 – 740 | 2,015.64 | 15.81 |
| 740 – 760 | 336.80 | 2.64 |
| Total | 12,752.07 | 100.00 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Temperatura media anual

Por el contrario, con el fenómeno de la precipitación, la temperatura media anual tiene su valor máximo al norte del municipio de Huanímaro y el menor al sur, sin embargo, a pesar de la diferenciación altitudinal (1690 – 2180 m s. n. m.), este rango entre el valor mínimo (19.13°C) y máximo (20.27 °C) es de tan solo 1.14°C. La temperatura media anual promedio para el municipio de Huanímaro es equivalente a 19.67 °C (Figura 34 y Tabla 22).

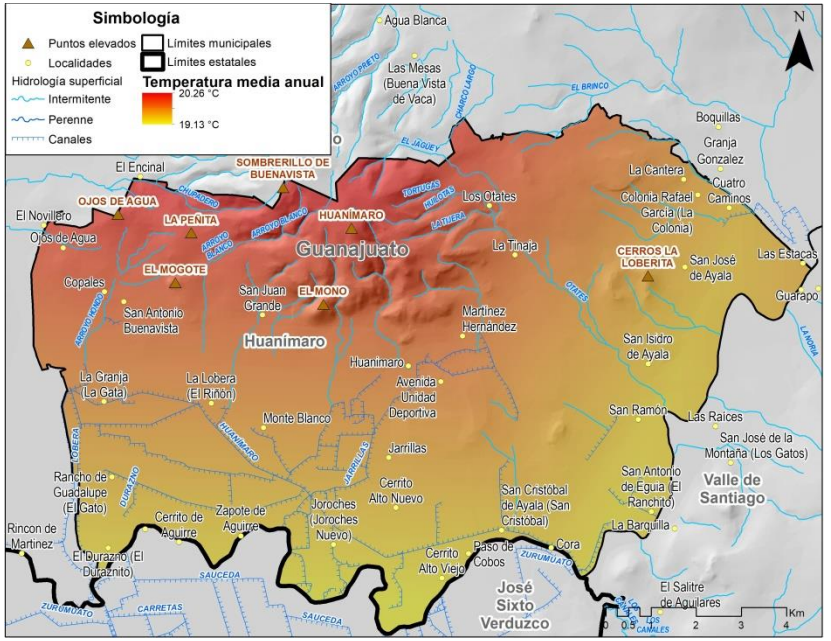



**Figura 34. Mapa de temperatura media anual**

Fuente: elaboración propia con datos de CONAGUA.

**Tabla 22. Distribución de la superficie municipal por rango de temperatura.**

| *Temperatura (°C)* | Superficie (ha) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| *19.00 - 19.25* | 277.94 | 2.18 |
| *19.25 – 19.50* | 3,848.67 | 30.18 |
| *19.50 – 19.75* | 3,724.92 | 29.21 |
| *19.75 – 20.00* | 3,195.37 | 25.06 |
| *20.00 -20.25* | 1,698.66 | 13.32 |
| *20.25 -20.50* | 6.51 | 0.05 |
| *Total* | 12,752.07 | 100.00 |

## Uso de suelo y vegetación

Los estudios sobre el cambio en la cobertura y uso del suelo proporcionan la base para conocer las tendencias de los procesos de deforestación, degradación, desertificación y pérdida de la biodiversidad de una región determinada (Lambin *et al*., 2001). El procedimiento más confiable para medir el grado de conversión ambiental antropogénica es el estudio de la dinámica espacio temporal de la cubierta vegetal (Berry *et al*., 1996) o «análisis del cambio de uso/cobertura del suelo» (LUCC por las siglas en ingles de «land use/cover change», Turner y Meyer 1994; Lambin *et al*., 2001) (A. Velázquez et al., 2002).

El análisis de uso de suelo y vegetación permite tener una visión sinóptica, cuantitativa y territorializada de la condición actual de los ecosistemas y actividades humanas, además facilitando la determinación de la dinámica espacio-temporal de los diferentes ecosistemas, usos agropecuarios, zonas urbanas e industriales y demás categorías de uso de suelo.

En este contexto, y con la finalidad de analizar la dinámica espaciotemporal de los patrones de ocupación del territorio de Huanímaro, Guanajuato, se generó un análisis multitemporal de cartografía de uso de suelo y vegetación lo que facilito la identificación de los cambios en la cobertura de uso de suelo, su magnitud y temporalidad. Para este propósito se generaron dos coberturas de uso de suelo y vegetación correspondientes a los años 1993 y 2022, lo que permitió registrar las modificaciones entre estos dos años, determinando así las tendencias de cambio y patrones de ocupación del suelo en el territorio municipal. La elaboración de ambas coberturas se desarrolló mediante la técnica de interpretación visual de imágenes satelitales a una escala 1:5,000 del territorio municipal.

### Cobertura actual

A partir del análisis de uso de suelo y vegetación realizado mediante interpretación visual de imágenes Google earth Airbus / Digital Globe de 2022, se obtuvieron un total de 22 categorías de uso de suelo y vegetación para el municipio de Huanímaro. El uso predominante en el territorio municipal corresponde a zonas agropecuarias, mismas que ocupan actualmente una superficie de 9,911 ha, correspondiente al 77.6 % del territorio municipal, registrándose que la categoría dominante corresponde a la agricultura de riego, que ocupa una superficie total de 7,072 ha, seguida de la agricultura de temporal con 2,575 y de los pastizales inducidos con 195 ha, así como la agricultura protegida presente en 43 ha., el uso pecuario con una cobertura de 26 ha.

Los ecosistemas constituyen la segunda cobertura de suelo predominante en el municipio, con una superficie de 2,107 ha lo que representa el 16.51 % del territorio municipal, no obstante, de esta superficie, 1,511 ha corresponde a zonas con vegetación secundaria herbácea y arbustiva que deberá ser considerada para su restauración.

El ecosistema dominante es el matorral xerófilo con 683 ha, de las cuales 661 ha se encuentran perturbadas. El segundo ecosistema con mayor superficie es el pastizal natural con 499 ha, seguido de la selva baja caducifolia con 366 ha, de las cuales de igual manera 296 ha se encuentran perturbadas. El bosque de encino ocupa una superficie de 137 ha, el cual se encuentra restringido a las zonas más altas del municipio correspondientes a la Sierra de Huanímaro.

**Figura 35. Zonas agrícolas, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

**Figura 36. Bosques de encino, Otates, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

El suelo artificializado, que incluye la zona urbana, asentamientos humanos rurales, industrias, infraestructura, vialidades, entre otros usos antropogénicos ocupa una superficie de 646 ha, es decir, el 5.06 % de la superficie total de Huanímaro. De esta superficie, 569 ha corresponden a asentamientos humanos o predios baldíos ubicados en las zonas urbanizadas, mientras que las zonas de uso industrial ocupan una superficie total de 4.3 ha. La infraestructura ocupa 16 ha, mientras que 46 ha corresponden a las vías de comunicación pavimentadas.

Asimismo, otros usos del suelo abarcan solo el 0.8 % de la población (100 ha.), de las cuales, 19 hectáreas están destinadas a la extracción de materiales pétreos.

Si bien se manifiesta un crecimiento del suelo urbanizado como los son asentamientos humanos, industria e infraestructura hacia zonas agrícolas, se observa un claro predominio de destino de suelo a actividades agrícolas, así como la preservación de sus ecosistemas en menor medida.

**Figura 37. Zona urbana, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

**Tabla 23. Categorías y superficie actual por uso de suelo y tipos de vegetación.**

| *Grupo* | Ecosistema | Superficie (ha) | % de la superficie municipal | Uso de suelo o tipo de vegetación | Superficie (ha) | % de la superficie municipal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Vegetación natural* | Bosque templado | 137 | 1.07 | Bosque de encino | 4.1 | 0.03 |
| | | | | Bosque de encino perturbado | 132.9 | 1.04 |
| | Selva | 366 | 2.87 | Selva baja caducifolia | 21.8 | 0.17 |
| | | | | Selva baja caducifolia perturbada | 661.5 | 5.18 |
| | Matorral xerófilo | 683.3 | 5.35 | Matorral xerófilo | 70.1 | 0.55 |
| | | | | Matorral xerófilo perturbado | 295.8 | 2.32 |
| | Otros | 421.0 | 3.30 | Vegetación secundaria, herbácea y arbustiva | 421.0 | 3.30 |
| *Usos agropecuarios* | Agricultura | 9,699 | 75.92 | Agricultura de riego | 421.0 | 3.30 |

| *Grupo* | Ecosistema | Superficie (ha) | % de la superficie municipal | Uso de suelo o tipo de vegetación | Superficie (ha) | % de la superficie municipal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Agricultura de temporal | 421.0 | 3.30 |
| | | | | Agricultura protegida | 42.8 | 0.34 |
| | Pastizal | 194.7 | 1.53 | Pastizal inducido | 194.7 | 1.53 |
| | Uso pecuario intensivo | 26.1 | 0.20 | Pecuario | 26.1 | 0.20 |
| *Suelo artificializado* | Asentamientos humanos | 569 | 4.46 | Zona Urbana | 4.3 | 0.03 |
| | | | | Asentamientos humanos rurales | 439.4 | 3.44 |
| | Industria | 15 | 0.11 | Agroindustria | 10.8 | 0.08 |
| | | | | Industria | 439.4 | 3.44 |
| | Vías de comunicación | 45.9 | 0.36 | Vías pavimentadas | 45.9 | 0.36 |
| | Infraestructura | 15.9 | 0.12 | Infraestructura | 15.9 | 0.12 |
| *Otros usos* | Otros usos | 100.2 | 0.79 | Cuerpo de agua | 1.2 | 0.01 |
| | | | | Río | 80.2 | 0.63 |
| | | | | Sitio de extracción de materiales pétreos | 18.8 | 0.15 |

Fuente: Landscape Planning a partir de análisis de uso de suelo y vegetación actual.

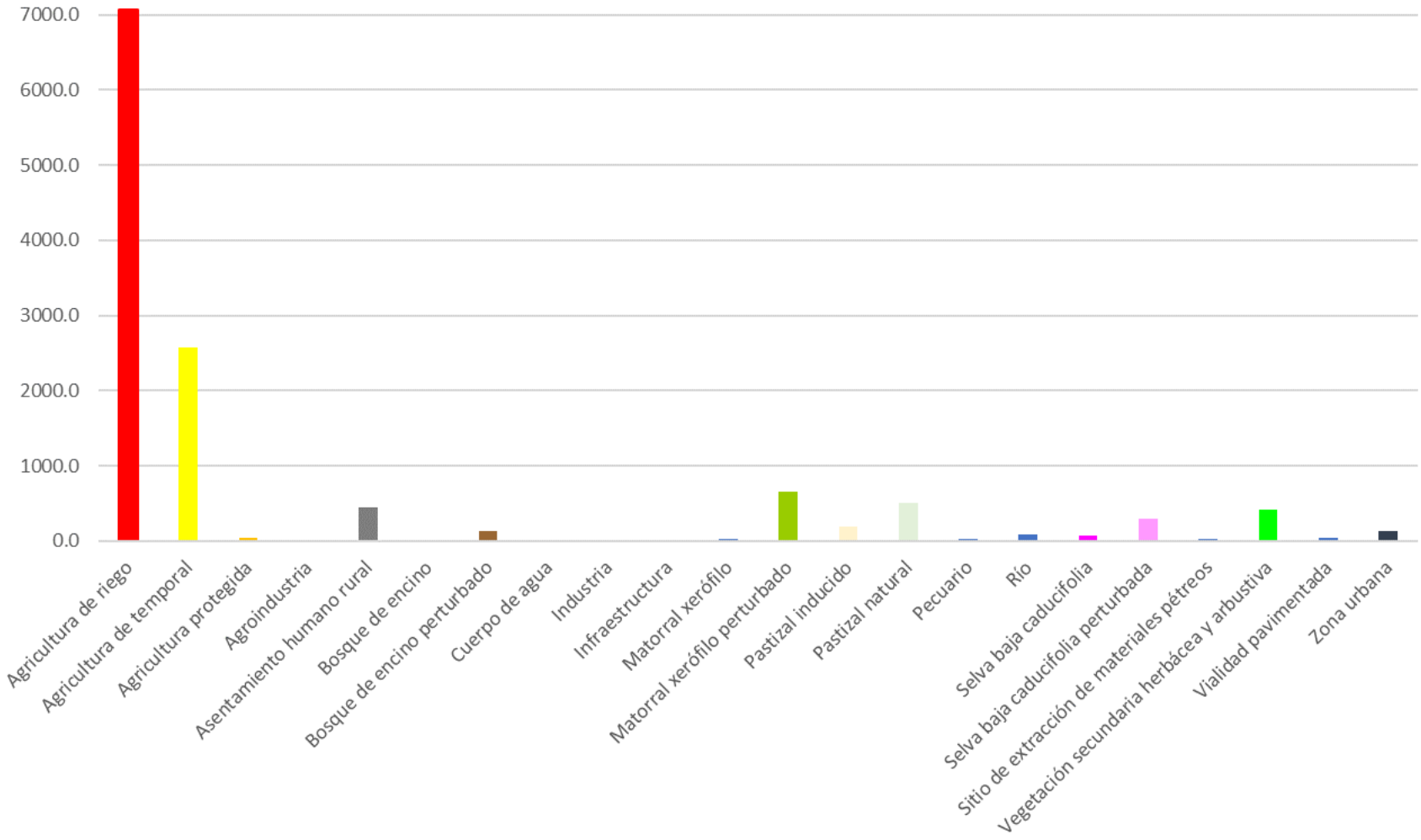



**Figura 38. Superficie (ha) por cobertura de uso de suelo y vegetación actual (2020) de Huanímaro, Guanajuato.**
Fuente: elaboración propia

En la Figura 40 es posible identificar la distribución de los diferentes usos de suelo y tipos de vegetación dentro del territorio municipal, observándose que la cobertura dominante, es decir las zonas agropecuarias se distribuyen prácticamente en todo el territorio municipal, donde en su mayoría se encuentra cubierto por agricultura de riego, particularmente la zona sur y central del municipio, así como el oriente y poniente, principalmente en las zonas de valles donde por sus características de menor pendiente presentan condiciones más adecuadas para las actividades de este sector, algunas zonas de valles hacia la zona norte y piedemontes son ocupados para actividades agrícolas de temporal o de pastoreo, mientras que los ecosistemas se encuentran restringidos a zonas de topografía accidentada en los principales cerros del territorio municipal y en la Sierra de Huanímaro.

**Figura 39. Valles agrícolas y al fondo la sierra de Huanímaro con macizos forestales.**
Fuente: Landscape Planning SC, acervo fotográfico de campo.

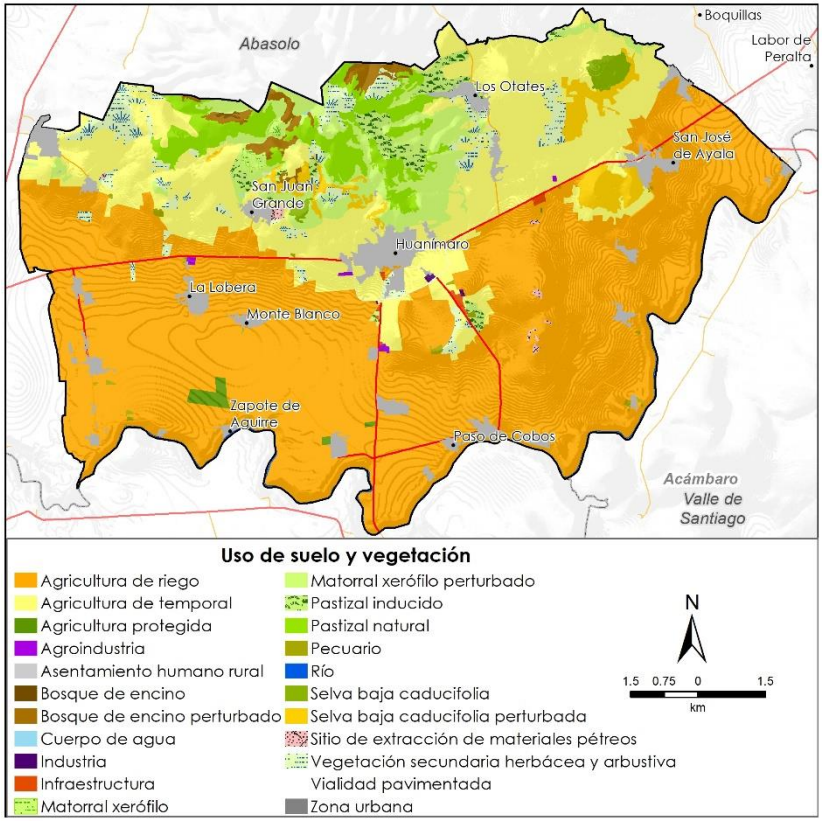



**Figura 40. Uso de suelo y vegetación actual.**
Fuente: Landscape Planning S.C., a partir de imágenes de alta resolución Google earth Airbus / Digital Globe de 2022.

**Figura 41. Ecosistemas en la zona alta de Huanímaro (Sierra de Huanímaro).**

Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

En las zonas de sierra del territorio municipal se distribuyen los diferentes ecosistemas de Huanímaro, particularmente las zonas de piedemonte y lomeríos bajos están ocupadas por selva baja, misma que ascienden por la sierra, hasta la parte media donde se presenta una zona de transición hacia bosques de encino desde matorrales xerófilos. La superficie ecosistémica se concentra principalmente en la sierra de la zona norte del territorio municipal, misma que corresponde a la Sierra de Huanímaro.

Los asentamientos humanos se distribuyen de manera dispersa en el municipio, dando como resultado una gran cantidad de localidades pequeñas, mientras que la mayor concentración de población se encuentra en la cabecera municipal.

## Cambio de uso de suelo

En los últimos 30 años, el municipio de Huanímaro, Guanajuato, ha experimentado cambios significativos en su uso de suelo y vegetación. Algunas de las categorías con las mayores pérdidas y ganancias son las siguientes:

Aquellas categorías que mostraron ganancias son la Agricultura de Temporal con 139.72 ha, lo que representa un crecimiento del 4.66% en superficie, indicando así una expansión en la actividad agrícola de temporal en el municipio; la Agricultura Protegida, surgió como una nueva categoría con 42.85 ha en 2023, Esto representa un cambio notable en la diversificación de la agricultura, posiblemente impulsada por la adopción de tecnologías de cultivo protegido; los Asentamientos Humanos Rurales aumentaron 83.71 ha ligado posiblemente un aumento en la población rural.; y la Zona Urbana experimentó un crecimiento significativo de 51.14 ha, lo que indica una expansión notable de áreas urbanas en el municipio.

En contrasté las categorías que mostraron decrementos son la Agricultura de Riego la cual disminuyó en 142.26 ha, lo que representa una reducción del 4.74%; el Matorral Xerófilo Perturbado experimentó una pérdida de 124.37 ha, lo que refleja una disminución en la vegetación nativa debido a disturbios o cambios en el uso de la tierra; los pastizales inducidos disminuyeron 54.09 ha; y por último la Vegetación Secundaria Herbácea y Arbustiva redujo en 30 años 50.13 ha.

En general, se observa un patrón de crecimiento en las actividades agrícolas, especialmente en la agricultura de temporal y protegida, así como en las áreas urbanas y residenciales. Por otro lado, hay una pérdida significativa de vegetación nativa, lo que puede tener implicaciones ambientales importantes en términos de biodiversidad y conservación del ecosistema. Estos cambios son el resultado de una

combinación de factores económicos, demográficos y de desarrollo en la región.

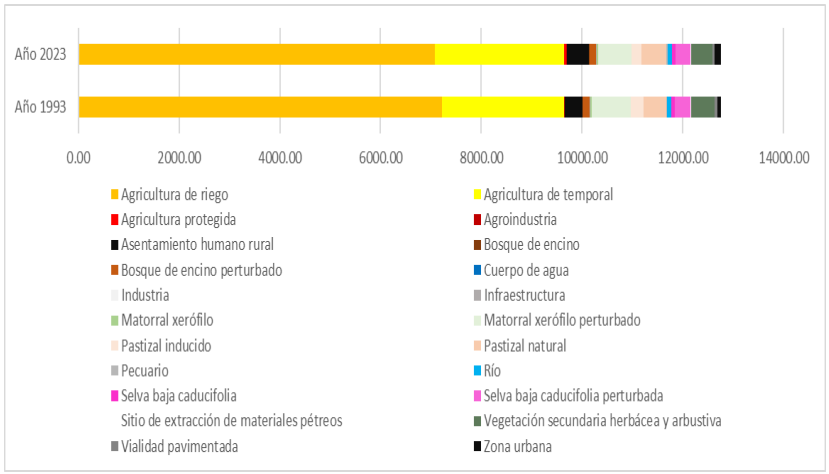



**Tabla 24. Tasa Anual y Total de Cambio de Uso de Suelo y Vegetación del Periodo 1993 – 2023 en el Municipio de Huanímaro, Guanajuato**

| *Categoría* | Superficie 1993 Ha | 1993 % | Superficie 2023 Ha | 2023 % | Tasa anual de cambio (Ha) | Tasa total de cambio (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Agricultura de riego* | 7213.93 | 56.52 | 7071.67 | 55.41 | -4.74 | -142.26 |
| *Agricultura de temporal* | 2435.53 | 19.08 | 2575.24 | 20.18 | 4.66 | 139.72 |
| *Agricultura protegida* | 0.00 | 0.00 | 42.85 | 0.34 | 1.43 | 42.85 |
| *Agroindustria* | 3.87 | 0.03 | 10.80 | 0.08 | 0.23 | 6.92 |
| *Asentamiento humano rural* | 355.67 | 2.79 | 439.39 | 3.44 | 2.79 | 83.71 |
| *Bosque de encino* | 4.08 | 0.03 | 4.08 | 0.03 | 0.00 | 0.00 |
| *Bosque de encino perturbado* | 139.66 | 1.09 | 132.95 | 1.04 | -0.22 | -6.72 |
| *Cuerpo de agua* | 1.16 | 0.01 | 1.16 | 0.01 | 0.00 | 0.00 |
| *Industria* | 2.98 | 0.02 | 4.30 | 0.03 | 0.04 | 1.31 |
| *Infraestructura* | 7.55 | 0.06 | 15.91 | 0.12 | 0.28 | 8.36 |
| *Matorral xerófilo* | 21.77 | 0.17 | 21.77 | 0.17 | 0.00 | 0.00 |
| *Matorral xerófilo perturbado* | 785.85 | 6.16 | 661.48 | 5.18 | -4.15 | -124.37 |
| *Pastizal inducido* | 248.78 | 1.95 | 194.69 | 1.53 | -1.80 | -54.09 |
| *Pastizal natural* | 458.07 | 3.59 | 499.42 | 3.91 | 1.38 | 41.35 |
| *Pecuario* | 12.70 | 0.10 | 26.11 | 0.20 | 0.45 | 13.41 |
| *Río* | 80.22 | 0.63 | 80.22 | 0.63 | 0.00 | 0.00 |
| *Selva baja caducifolia* | 73.08 | 0.57 | 70.12 | 0.55 | -0.10 | -2.96 |
| *Selva baja caducifolia perturbada* | 310.78 | 2.43 | 295.83 | 2.32 | -0.50 | -14.95 |

| *Categoría* | Superficie 1993 Ha | 1993 % | Superficie 2023 Ha | 2023 % | Tasa anual de cambio (Ha) | Tasa total de cambio (Ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Sitio de extracción de materiales pétreos* | 9.11 | 0.07 | 18.84 | 0.15 | 0.32 | 9.74 |
| *Vegetación secundaria herbácea y arbustiva* | 471.13 | 3.69 | 421.00 | 3.30 | -1.67 | -50.13 |
| *Vialidad pavimentada* | 49.16 | 0.39 | 45.93 | 0.36 | -0.11 | -3.23 |
| *Zona urbana* | 78.43 | 0.61 | 129.57 | 1.02 | 1.70 | 51.14 |

Fuente: elaboración propia.

## Áreas con proceso de deterioro

**Agua**

### Tratamiento de aguas residuales

En concordancia con el estudio “Cuantificación de los volúmenes de aguas residuales tratadas y sus posibles mercados” de la CEAG, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Huanímaro (Figura 42), ubicada en el municipio homónimo, al sur de la Cabecera Municipal, inició operaciones en 2012 bajo la gestión del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro (SMAPAH). Utiliza reactores UASB y filtros percoladores para tratar el agua residual municipal de concentración fuerte. Aunque su capacidad instalada es de 30L/s, actualmente solo opera a 5.5 l/s debido al aumento de la contaminación de las aguas afluentes, el deterioro del equipamiento a mitad de su vida útil y el insuficiente mantenimiento realizado. El tren de tratamiento incluye una variedad de componentes como desarenadores, reactores UASB, filtros percoladores y desinfección con hipoclorito de sodio, pero enfrenta desafíos significativos, como daños por corrosión en los reactores y fugas en el sistema de recolección y quema de biogás, lo que afecta su eficacia y funcionamiento adecuado.

**Figura 42. Planta de tratamiento de aguas residuales de la cabecera municipal.**
Fuente: Google Maps

Cabe señalar la existencia de detalles que en cierto modo afectan su funcionamiento de modo que el puente de los sedimentadores secundarios está fuera de servicio debido a un descarrilamiento en la parte inferior, impidiendo la remoción mecánica de las natas superficiales. Además, de las cuatro bombas para el bombeo de lodo de purga, solo dos están operativas, y de las dos bombas para la recirculación hacia los filtros percoladores, solo una está en funcionamiento. El laboratorio carece de equipos y reactivos suficientes para realizar análisis de los parámetros necesarios para un control eficiente de los procesos de tratamiento. Además, es crucial reparar el alumbrado interno de la planta, ya que los operadores trabajan sin iluminación nocturna, lo que pone en riesgo su seguridad.

La planta tiene un emisor de descarga al Río Lerma y una garza para el llenado de pipas. El agua residual tratada se utiliza para el riego de parques y jardines municipales, en la fabricación de tabiques y en la industria de la construcción. El agua descargada al río se utiliza posteriormente en el riego agrícola, mientras que los lodos estabilizados se reutilizan como mejoradores de suelos agrícolas. Según la calidad especificada, existe la posibilidad de reutilizar el agua tratada para el riego de parcelas agrícolas.

### Calidad del agua

Dentro del municipio de Huanímaro, la CONAGUA realizó un estudio de calidad del agua del pozo Lázaro Cárdenas (), ubicado al sur del municipio (lat: 20.364722°, lon: -101.499972°) el 28 de febrero de 2019, con clave de monitoreo DLGUA5,970-310,319 y con los resultados expuestos en la Tabla 25.

De acuerdo con los límites permisibles establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021, se identificaron varios parámetros en la muestra de agua del pozo que exceden los estándares aceptables. Entre estos, se encuentran niveles elevados de Aluminio Total, con un valor medido de 233.275 mg/l, superando el límite permisible de 0.20 mg/l. Asimismo, se registraron concentraciones elevadas de Arsénico Total (0.303 mg/l), Bromoformo (<0.001 mg/l), Cloruro de Vinilo (<0.001 mg/l), Dibromoclorometano (<0.211 mg/l), 1,2-Diclorobenceno (<0.001 mg/l), 1,2-Dicloroetano (<0.001 mg/l), 1,2-Dicloropropano (<0.2 mg/l), Tetracloroeteno (<0.001 mg/l), Tetracloruro de carbono (<0.1 mg/l), Tricloroeteno (<0.001 mg/l), 1,2-dibromoetano (<0.001 mg/l) y 1,2-dibromo-3-cloropropano (<0.2 mg/l).

**Tabla 25. Parámetros de calidad del agua del pozo Lázaro Cárdenas.**

| *Nombre parámetro* | *Valor* | *Unidad de medida* |
|---|---|---|
| *1,1,1,2-Tetracloroetano* | <0.202 | mg/l |
| *1,1,2,2-Tetracloroetano* | <0.2 | mg/l |
| *1,1,2-Tricloroetano* | <0.001 | mg/l |
| *1,1-Dicloroetileno* | <0.15 | mg/l |
| *1,2,4-Triclorobenceno* | <0.2 | mg/l |
| *1,2-Dibromo-3-Cloropropano (DBCP)* | <0.2 | mg/l |

| | | |
|---|---|---|
| *1,2-Diclorobenceno* | <0.001 | mg/l |
| *1,2-Dicloroetano* | <0.001 | mg/l |
| *1,2-Dicloropropano* | <0.2 | mg/l |
| *1,3-Diclorobenceno* | <0.001 | mg/l |
| *1,4-Diclorobenceno* | <0.001 | mg/l |
| *2-Cloroetilvinil Éter* | <0.2 | mg/l |
| *Absorción UV* | <0.03 | U Abs/cm |
| *Acrilonitrilo* | <0.2 | mg/l |
| *Acroleina* | <0.25 | mg/l |
| *Alcalinidad a la Fenoftaleína* | <25 | mg $CaCO_3$/L |
| *Aluminio Total* | 233.275 | mg/l |
| *Arsénico Total* | 0.303 | mg/l |
| *Benceno* | <0.001 | mg/l |
| *Bromoclorometano* | <0.196 | mg/l |
| *Bromodiclorometano* | <0.21 | mg/l |
| *Bromoformo* | <0.001 | mg/l |
| *Bromometano* | <0.2 | mg/l |
| *Calcio Total* | 24.49 | mg/l |
| *Cadmio Soluble* | <0.003 | mg/l |
| *Cis-1,2-Dicloroetileno* | <0.21 | mg/l |
| *Clorobenceno* | <0.21 | mg/l |
| *Cloruro de Metileno* | <0.001 | mg/l |
| *Cloroformo* | <0.001 | mg/l |
| *Clorometano* | <0.001 | mg/l |
| *Cloruro de Vinilo* | <0.001 | mg/l |
| *Cloruros Totales* | 11.4858 | mg/l |
| *Carbonatos* | 0 | mg CaCO3/L |

| | | |
|---|---|---|
| *Coliformes Fecales* | <10 | NMP/100 mL |
| *Conductividad eléctrica* | 602 | µS/cm |
| *Carbono Orgánico Total* | 0.6618 | mg/l |
| *Cromo Total* | <0.005 | mg/l |
| *Dibromoclorometano* | <0.211 | mg/l |
| *Diclorobencenos (Mezcla de Isomeros)* | <0.003 | mg/l |
| *Dureza Total* | 78.234 | mg $CaCO_3$/L |
| *Estireno* | <0.2 | mg/l |
| *Etilbenceno* | <0.001 | mg/l |
| *Fierro Total* | 0.2007 | mg/l |
| *Fluoruros Totales* | 1.2247 | mg/l |
| *Bicarbonatos* | 233.275 | mg $CaCO_3$/L |
| *Mercurio Total* | <0.5 | mg/l |
| *Potasio Total* | 14.84 | mg/l |
| *m,p-Xilenos* | <0.002 | mg/l |
| *Metilterbutiléter (MTBE)* | <0.202 | mg/l |
| *Magnesio Total* | 9.612 | mg/l |
| *Manganeso Total* | 0.16 | mg/l |
| *Nitrógeno Amoniacal* | 0.3087 | mg/l |
| *Nitrógeno de Nitritos* | <0.021 | mg/l |
| *Nitrógeno de Nitratos* | 3.23,666 | mg/l |
| *Nitrógeno Orgánico* | 0.6287 | mg/l |
| *Nitrógeno Total (Cálculo)* | <3.3514 | mg/l |
| *Nitrógeno Kjeldahl* | 0.9374 | mg/l |
| *Sodio Soluble* | 122.6 | mg/l |
| *o-Xileno* | <0.001 | mg/l |

| | | |
|---|---|---|
| *Hidroxilos* | 0 | mg CaCO3/L |
| *Fósforo Total* | 0.277 | mg/l |
| *Plomo Total* | 0.467 | mg/l |
| *Potencial de Hidrógeno* | 8.1 | UpH |
| *Fosfatos Totales (a partir de P total)* | 0.84,762 | mg/l |
| *Potencial REDOX* | 226.5 | mV |
| *Sustancias Activas al Azul de Metileno* | <0.05 | mg/l |
| *Sólidos Disueltos Totales* | 354 | mg/l |
| *Silica Total (SiO2)* | 94.6 | mg/l |
| *Sulfatos Totales* | 38.31 | mg/l |
| *Temperatura agua* | 28.6 | °C |
| *Temperatura ambiente* | 30 | °C |
| *Tetracloruro de Carbono* | <0.1 | mg/l |
| *Tetracloroeteno (Tetracloroetileno)* | <0.001 | mg/l |
| *Trihalometanos Totales* | <0.423 | mg/l |
| *Tolueno* | <0.001 | mg/l |
| *Trans-1,2-Dicloroetileno* | <0.001 | mg/l |
| *Tricloroetileno* | <0.001 | mg/l |
| *Triclorofluorometano* | <0.2 | mg/l |
| *Mezcla de Isómeros de Xilenos* | <0.003 | mg/l |
| *Zinc Total* | <0.01 | mg/l |

Fuente: elaboración propia

## Aire

Dentro del municipio de Huanímaro no se ubica alguna industria o unidad económica que genere emisiones a la atmósfera de acuerdo con el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) de la SEMARNAT en su versión 2021, sin embargo sí se tienen identificados en el Atlas Municipal de Riesgos a tres hornos de tabique rojo o ladrilleras, no cercanas a asentamientos humanos, y de estos tres, solo uno está incluido en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI. Según el Atlas de riesgos se utilizan al estiércol, llantas y pata de sorgo como combustible, sus ubicaciones son las siguientes:

- Km. 1.5 carretera Huanímaro Pueblo Nuevo.
- Km. 1 camino de terracería Huanímaro Granja la Joya.
- Libramiento Sur.

**Figura 43. Fotografía aérea de la ladrillera en el Libramiento sur**

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Suelo

### Disposición final de residuos sólidos

El relleno sanitario regional de Huanímaro se localiza en la carretera que conecta con San José de Ayala, términos de su localización en zonas de recarga con la categoría de “Zona de media potencialidad” con presencia de materiales fracturados y porosos de modo que es la segunda categoría en cuanto a su importancia en la recarga de acuíferos a pesar de contar con un intenso desarrollo de actividades

humanas (CEAG, 2018), en este sentido el relleno sanitario si representa una fuente potencial de contaminación muy alta en el caso de no ser manejado de modo correcto. De acuerdo con el Atlas Municipal de Riesgos, los desechos infectos biológicos se almacenan por separado en bolsas de plástico y se tiran a la basura. En la Clínica Martínez y en el Centro de Salud se queman las jeringas y las gasas. Además, se señala que el Municipio no cuenta con rastro municipal, y los existentes son particulares (Tabla 26), depositándose los desechos en un terreno baldío junto a la carretera Huanímaro - San Cristóbal Km. 2, y los cueros se venden a curtidores de Irapuato y León. Existen granjas de cerdos o zahúrdas se encuentran dentro de los asentamientos humanos originando malos olores y plagas de mosca, así como problemas a la red de drenaje urbano.

**Tabla 26. Rastros particulares**

| *Nombre* | *Ubicación* |
|---|---|
| *Manuel Castro* | Fresno s/n |
| *Bulmaro Barrera* | Juárez s/n |
| *Jesús Sierra* | Prolongación 5 de Mayo |
| *Humberto Contreras* | Abasolo esquina Ojo de Agua |
| *Miguel Saucedo* | Pino Suárez esquina Ojo de Agua |
| *Jorge Sierra* | Arroyo |

Fuente: Atlas Municipal de Riesgos

### Cambio de suelo de suelo forestal

Existen diversas actividades económicas dentro del municipio de Huanímaro que para su desarrollo han ocupado predios forestales o preferentemente forestales donde se ha removido este tipo de vegetación, lo que ha conducido a una disminución en cuanto a la dotación de servicios ambientales.

### Minería

Entre los cerros Huanímaro y El Mono, al norte de la cabecera municipal, se identificó un probable cambio de uso de suelo forestal, entre enero y noviembre de 2022 utilizando imágenes de satélite

### Agricultura - Agave

Al norponiente de San Juan Grande, a 1 Km de distancia, se identificó el principal cambio de uso de suelo forestal, colindante hacia el norte de parcelas dedicadas al cultivo del agave actualmente, esto en una superficie de 5.5 ha. Así también, observó un nuevo predio dedicado a la agricultura, 1 Km al norponiente de La Cantera, en la frontera nororiente de Huanímaro con el municipio de Abasolo, incluyendo un camino rústico de acceso.

### Incendios forestales

Uno de los sitios más recurrentes de incendios forestales en el municipio de Huanímaro ha sido el cerro La Peñita / cerro Llano de Lobos, entre San Juan Grande (Huanímaro) y El Encinal (Abasolo), donde en los años 2005, 2018, 2019 y 2021, incendios forestales intermunicipales han afectado esta zona. Así también, el cerro Huanímaro, al norte de la cabecera municipal, ha sido incendiado al menos en los años 2017, 2019 y 2021, presentando zonas de interfaz agrícola – forestal.

**Figura 44. Combate de incendio forestal en cerro Llano de Lobos.**
Fuente: Coordinación Estatal de Protección Civil de Guanajuato, 21/05/2021.

**Figura 45. Liquidación de incendio forestal en cerro Llano de Lobos.**
Fuente: Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Guanajuato, 22/05/2021.

**Figura 46. Liquidación del incendio forestal en cerro Llano de Lobos.**
Fuente: Coordinación Estatal de Protección Civil de Guanajuato, 28/05/2021.

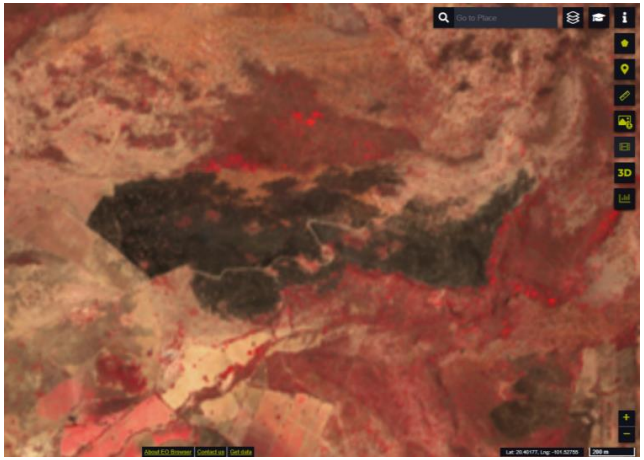



**Figura 47. Imagen de satélite Copernicus Sentinel 2, compuesto multiespectral, 19/05/2021.**
Fuente: Sentinel Hub

**Figura 48. Incendio forestal en el Cerro Huanímaro, 10/03/2021**
Fuente: El Sol de Irapuato

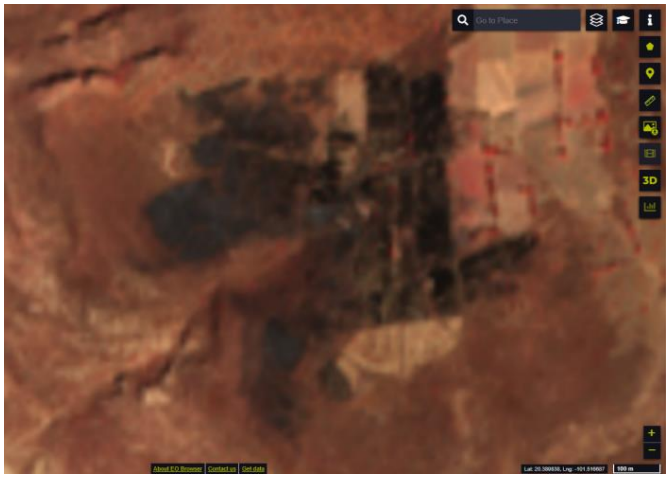


**Figura 49. Imagen de satélite Copernicus Sentinel 2, compuesto multiespectral, 15/03/2021.**
Fuente: Sentinel Hub

**Figura 50. Incendio forestal en el Cerro Huanímaro, 19/04/2019**
Fuente: Judith Cervantes

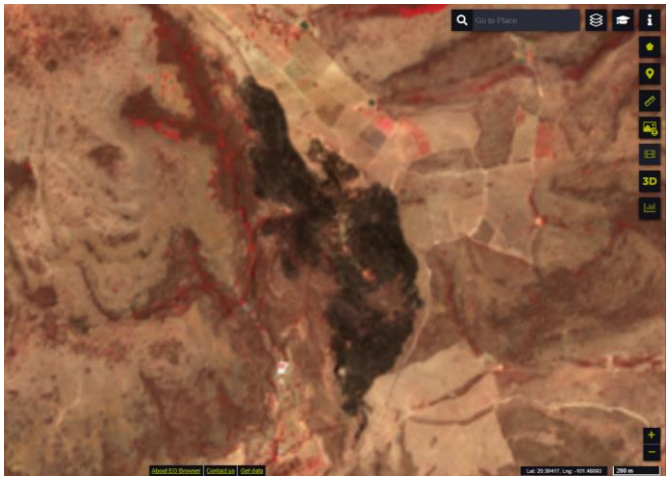


**Figura 51. Imagen de satélite Copernicus Sentinel 2, compuesto multiespectral, 20/04/2019.**
Fuente: Sentinel Hub

**Figura 52. Incendio forestal en el Cerro Huanímaro, 27/02/2017.**
Fuente: El Sol de Irapuato.

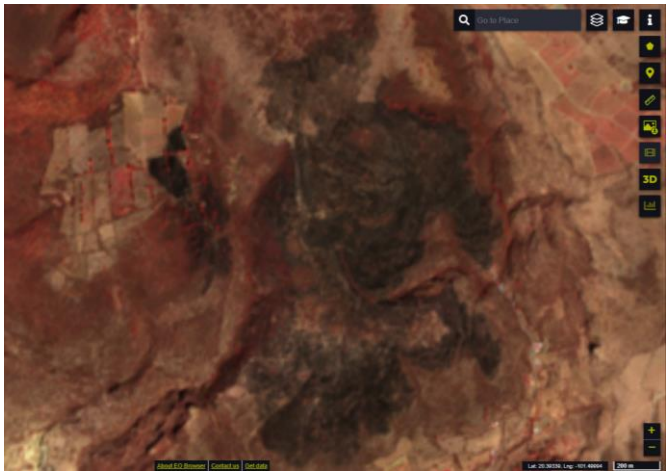


**Figura 53. Imagen de satélite Copernicus Sentinel 2, compuesto multiespectral, 01/03/2017.**
Fuente: Sentinel Hub

## Riesgos

### Fenómeno geológico

**Inestabilidad de laderas (Deslizamientos, Flujos y Caídos o Derrumbes)**

El municipio de Huanímaro presenta zonas de inestabilidad de laderas principalmente al norte del municipio donde se ubican la principal elevación topográfica del municipio correspondiente al Cerro Huanímaro, generándose condiciones de riesgo principalmente por la presencia de rocas de tipo riolíta altamente fracturadas presentes en el atractivo turístico conocido como "La Cueva de Santa Regina", en donde el pasaje de camino a la Cuevita podemos encontrar zonas con Muy Alta susceptibilidad a presentar caídos y desprendimientos, así mismo, hacia la zona urbana en una elevación topográfica de menor altura entre las calles Vicente Saucedo y Rafael Cardoso, se encuentran zonas con presencia de bloques de esta roca riolítica con intense fracturamiento, la cual se encuentra en interacción con especies arbóreas con raíces penetrantes en las fracturas en donde se existe una susceptibilidad de caídos y desprendimientos de moderada a alta, estas condiciones pueden incrementar su grado de riesgo si aumenta la interacci6n de los crecimientos urbanos y rurales no controlados hacia zona de laderas y taludes inestables (Figura 54).

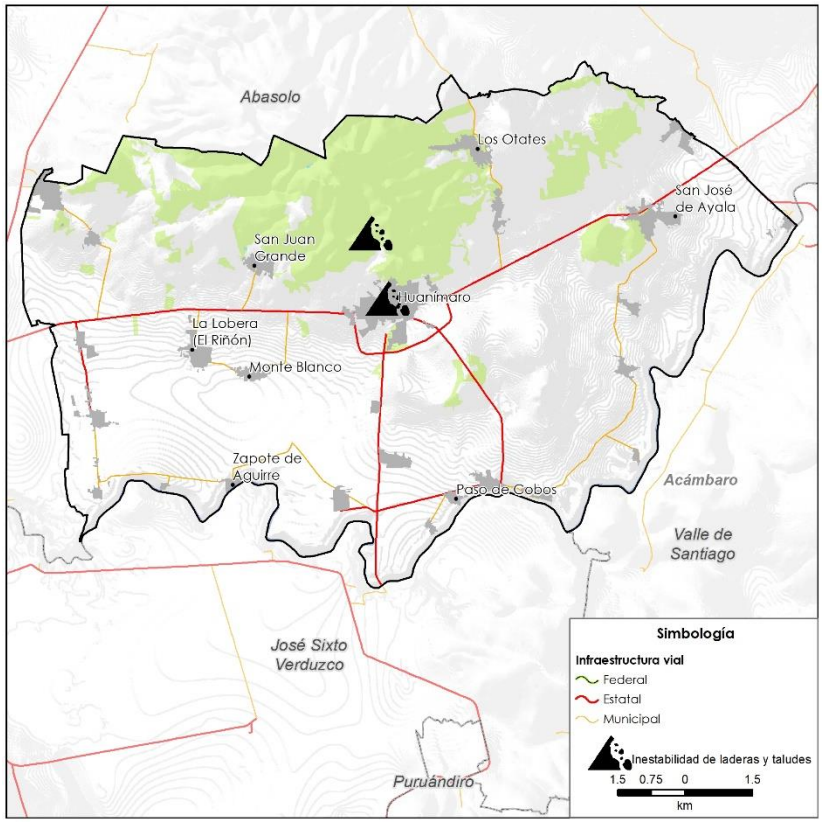



**Figura 54. Inestabilidad de laderas (Deslizamientos, Flujos y Caídos o Derrumbes) en Huanímaro**

Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

### Propensión del terreno a la inestabilidad de laderas

La susceptibilidad es una característica del terreno que indica que tan favorables o desfavorables son las condiciones de este para que pueda ocurrir inestabilidad, y se refiere solamente a factores intrínsecos a los materiales naturales de la ladera, sin considerar factores desencadenantes como la precipitación o la sismicidad. km²

Los valores de susceptibilidad se clasifican generalmente en categorías genéricas como muy alta, alta, moderada, baja y muy baja. Estos rangos presentan la clasificaci6n de la estabilidad o la propensión a la inestabilidad de un área en diferentes categorías, en las que se les asigna una determinada escala de color (rojos y naranjas para categorías de susceptibilidad muy alta y alta), donde hay condiciones para que pueda ocurrir deslizamiento de laderas (Tabla 27).

**Tabla 27. Susceptibilidad de inestabilidad de laderas**

| *Susceptibilidad* | *Área (km²)* | *Porcentaje* |
|---|---|---|
| *Muy baja* | 108.01 | 85.37 |
| *Baja* | 0.0 | 0 |
| *Media* | 8.02 | 6.34 |
| *Alta* | 10.49 | 8.29 |
| *Muy Alta* | *0.0* | *0* |

Fuente: CENAPRED, 2021

### Sismos

Guanajuato se ubica dentro de la "Zona B", de acuerdo con la Regionalización Sísmica de la República Mexicana (CFE, 2015), caracterizada por ser una zona de sismicidad baja, donde se reportan sismos con poca frecuencia y las amplificaciones del suelo no sobrepasan el 70% de la aceleración de la gravedad.

### Vulnerabilidad Estructural

La vulnerabilidad estructural se refiere al daño o afectación que sufrirá un activo determinado ante una amenaza dada. Usualmente se mide en términos de un porcentaje medio de daño o valor económico requerido para reparar el bien afectado y llevarlo a un estado de funcionalidad equivalente al que tenía antes de la ocurrencia del evento y la incertidumbre asociada.

Para el caso de las edificaciones de vivienda, tanto del sector formal, como informal, se han elaborado matrices y/o funciones de vulnerabilidad que permitirían calcular la susceptibilidad de daño de edificaciones existentes ante el impacto de un evento perturbador postulado. Para poder hacer uso de estas funciones resulta necesario, al menos, contar con información de las características de la edificación, del tipo de suelo en el que se desplanta y del nivel de intensidad del fenómeno.

Con base en la información que contempla el INEGI en los protocolos para recopilación de información de los censos de población y vivienda que realiza en el país, se puede hacer una tipificación simplificada para la edificación de vivienda considerando, cualitativamente, aspectos básicos para definir el nivel de vulnerabilidad asociado principalmente a edificaciones del sector informal; así se pueden mostrar, en orden creciente de vulnerabilidad, las seis tipologías incluidas en la información INEGI:

1. Muros de mampostería con techos rígidos

2.Muros de mampostería con techos flexibles

3.Muros de adobe con techo rígidos

4.Muros de adobe con techos flexibles

5.Muros de materiales débiles con techos flexibles

6.Sin información

De acuerdo con los datos proporcionados por la Encuesta intercensal 2015, existen en Huanímaro, 5,237 viviendas, de las cuales, respecto a la tipología de vivienda, se tiene la siguiente distribución:

**Tabla 28. Tipología y características de las viviendas en Huanímaro**

| *Tipología de vivienda* | *No. viviendas* | *Porcentaje de viviendas* | *Vulnerabilidad* |
|---|---|---|---|
| *Muros de mampostería con techos rígidos* | 3,043 | 58.11 % | *Muy baja* |
| *Muros de mampostería con techos flexibles* | 1,738 | 33.19 % | *Baja* |
| *Muros de adobe con techos rígidos* | 20 | 0.38 % | *Media* |
| *Muros de adobe con techos flexibles* | 414 | 7.91 % | *Alta* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Muros de materiales débiles con techos flexibles o no clasificada* | 2 | 0.04 % | *Muy alta* |
| *Sin información* | 20 | 0.38 % | |
| *Censo de viviendas en el municipio* | | | *5,237* |

Fuente: INEGI 2015

Aproximadamente el 58.11% (3,043 viviendas) están construidas con Muros de mampostería con techos rígidos por lo que se considera que tienen una vulnerabilidad Muy baja, principalmente por el tema de daño por sismo y viento fuerte, sin embargo, es necesario realizar el levantamiento de viviendas vulnerables en el municipio para identificar aquellas que requieren de mejoras estructurales, debido a la gran diversidad de métodos constructivos aplicados.

### Erupciones Volcánicas

Las erupciones volcánicas dan lugar a la expulsión de diferentes materiales que resultan en diferentes tipos de peligros volcánicos, que amenazan la vida y posesiones de las personas. Entre ellos se encuentran los flujos de lodo, flujos piroclásticos, avalanchas, gases, flujos de lava, cenizas y piroclásticos. Algunos de estos peligros se manifiestan a pocas decenas de kilómetros del volcán, mientras que otros hasta a cientos de kilómetros, como es el caso de la ceniza originaria del Complejo Volcánico Michoacán-Guanajuato.

Como parte de la actividad volcánica, la región sur del Estado forma parte de la provincia fisiográfica del "Eje Neovolcánico" o también conocida como Faja Volcánica Transmexicana, en la cual se conjuntan una serie de condiciones geológicas como la litología de tipo sedimentario, principalmente, con presencia de basamentos ígneos extrusivos e intrusivos, en donde se conjugan diversos sistemas de fallamiento, lo que ha favorecido el ascenso de cuerpos magmáticos a profundidades someras que, en combinación con la circulación subterránea de agua de los acuíferos de la zona, han dado lugar a las manifestaciones termales producto de la actividad volcánica remanente.

En Guanajuato se han registrado 169 manifestaciones termales, de las cuales 35 corresponden a manantiales con temperaturas que varían desde 26 hasta 93° centígrados, y los 134 restantes son pozos termales cuyas temperaturas oscilan entre los 25 y 72° centígrados, de acuerdo con la evaluación de recursos energéticos renovables en el Estado de Guanajuato realizada por la CFE en el año 2002.

### Hundimientos (subsidencia) y agrietamiento del terreno

El fenómeno de hundimientos o subsidencia de terreno presente en la región del "Bajío Guanajuatense", ocurre principalmente cuando se han extraído grandes cantidades de agua subterránea de ciertos tipos de rocas y suelos constituidas de sedimentos de grano fino, cuando se extrae el agua, que es la responsable de mantener los niveles de suelo, las rocas sufren una compactación natural que puede no ser visible porque ocurre en áreas extensas.

En los municipios de la región bajío, la extracción a largo plazo de las aguas subterráneas ha causado un importante hundimiento de la tierra y la compactación de los sistemas de acuíferos, lo que ha provocado daños a edificios, carreteras, redes de suministro de agua y el drenaje de aguas residuales.

De acuerdo con el análisis de la carta de subsidencias del Atlas de Peligros y Riegos del Estado de Guanajuato, la zona oeste del municipio de Huanímaro donde se encuentran las zonas de llanura utilizadas principalmente para la producción agrícola se registran niveles de hundimientos que oscilan entre 15 a 66 milímetros por año

entre las localidades de Rancho de Guadalupe, Cerrito Alto Nuevo y San Antonio de Eguía, en la localidad de San Antonio Buenavista se ha registrado un hundimiento provocado por fenómenos de sufusión o erosión subterránea, lo cual ha provocado la abertura de un socavón que ha ido avanzando progresivamente, estos hundimientos generalmente se deben a menudo a la erosión del agua subterránea en suelos no consolidados los cuales transportan el material hacia nuevos huecos internos o cavernas que pueden ser originadas tanto naturalmente como por actividades humanas, principalmente por la eliminación del agua del subsuelo que superan los niveles de recarga natural de los acuíferos.

En el municipio se ha identificado la presencia de estructuras geológicas aparentemente fallas en el Cerro Huanímaro (Figura 55), las cuales son estructuras con una dirección preferencial norte-sur, siendo algunas de ellas el control estructural de ríos y arroyos intermitentes de este cerro, aparentemente la diferencia topográfica muy notable desde la zona llana del municipio y la elevación del Cerro Huanímaro puede ser provocada por una falla geológica de direcciones este-oeste.

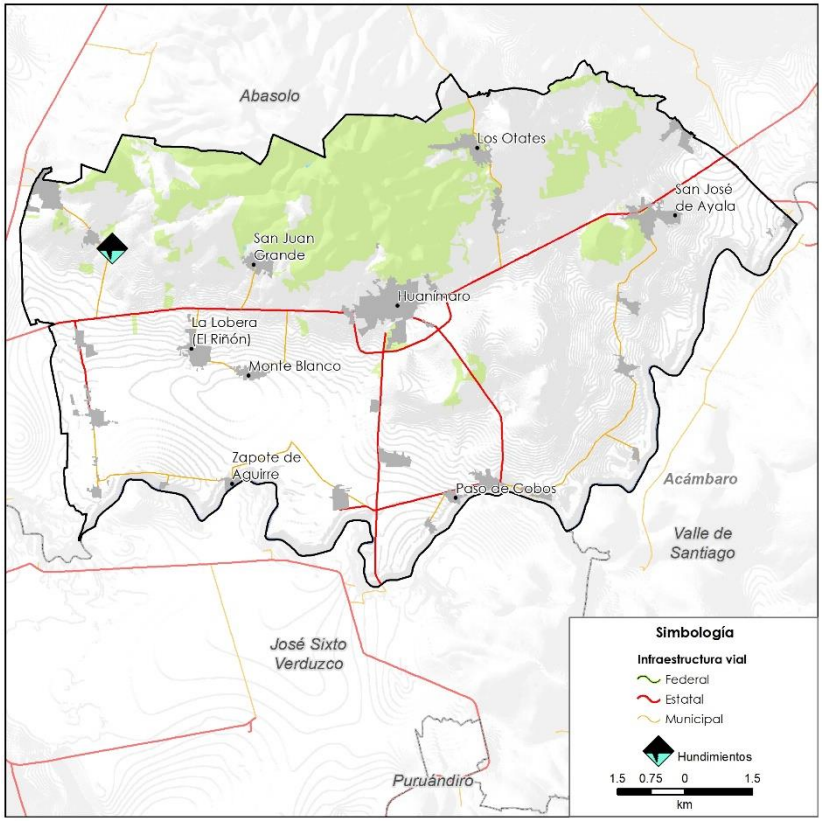



**Figura 55. Hundimientos (subsidencia) en Huanímaro**
Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

### Fallas y fracturas

En el municipio de Huanímaro se contabilizan un total de 12 fenómenos geológicos, de los cuales dos son fallas geológicas y diez son fracturas, concentradas las cuales se concentran en su mayoría al norte de la cabecera municipal en la Sierra de Zurumuaro (Figura 56).

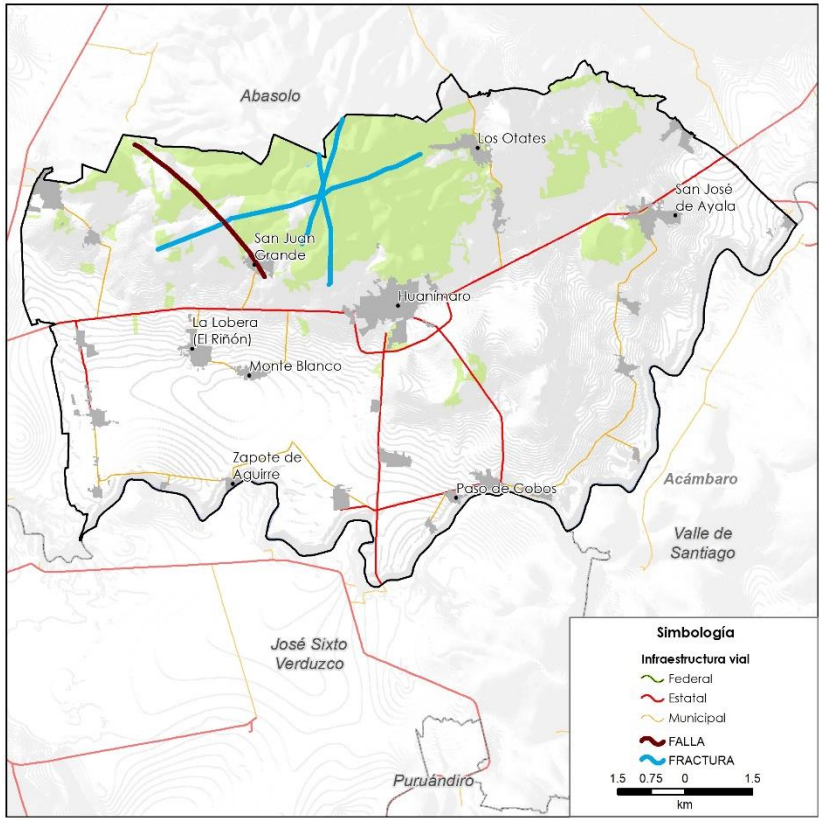



**Figura 56. Fallas y Fracturas en Huanímaro**
Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

## Fenómeno hidrometeorológico

### Inundaciones

Los resultados del Programa Anual de Inspección Evaluación y Diagnóstico a Zonas de Peligro y Riesgo por Inundación que se realizó en los meses de noviembre y diciembre del año 2022, previo al inicio de la Temporada de Lluvias y Ciclones Tropicales 2023 para el municipio de Huanímaro

**Tabla 29. Puntos de Riesgo Identificados en el Programa Anual. Fuente: (CEPC, GTO).**

| *No. Punto* | *Elemento Inspeccionado* | *Problemática* | *Acciones de control y reducción de riesgos acordadas* | *Dependencia responsable de la atención* |
|---|---|---|---|---|
| *1* | Río Lerma, Zapote de Aguirre, (20.331854 N, -101.531031 O) | En la comunidad Zapote de Aguirre se identificó que la margen derecha del río Lerma se encuentra debilitada y con altura insuficiente para encausar los niveles extraordinarios que se presentan durante la | La Dirección de Obras Públicas Municipales mediante un estudio topográfico e hidráulico, realizará el reforzamiento de la margen derecha del río Lerma y dará mayor altura a la bordería, donde se | Dirección de Obras Públicas Municipales |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | temporada de lluvias, así como azolve y obstáculos dentro del cauce. Se tiene el antecedente del ingreso del agua por el sistema de drenaje de las viviendas y pordesbordamiento. | determine necesario, y al muro de mampostería que se encuentre en la calle Pípila. Adicionalmente deberán usar un sistema anti-retorno en el drenaje sanitario o pluvial que descarga al río. | |
| *2* | Río Lerma, Paso de Carretas, (20.385884 N, -101.412163 O) | La margen derecha del río Lerma en la localidad Paso de Carretas presenta reducción en la altura justo donde los lugareños usan una chalana para atravesar el río, además en el cauce existe material pétreo que obstaculiza el flujo del agua. | La Dirección de Obras Públicas Municipales en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural para que a través de su programa de apoyo de maquinaria se realice la | Dirección de Obras Públicas Municipales y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural |
| | | En el sitio hay antecedentes de desbordamiento. | conformación de la margen derecha del río Lerma en un tramo aproximado de 300 metros y se haga el retiro del material pétreo que obstaculiza el cauce. | |
| *3* | Río Lerma, Paso de Cobos, (20.329025 N, -101.481945 O) | En el río Lerma sobre la localidad de Paso de Cobos, se identificó en un tramo aproximado de 500 metros, el debilitamiento de la margen derecha donde se han formado bermas que al momento se encuentran con material vegetal y arbolado que obstaculiza el flujo del agua. En el sitio se tienen | La Dirección de Obras Públicas Municipales en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural para que a través de su programa de apoyo de maquinaria se realice la conformación de la margen | Dirección de Obras Públicas Municipales y la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | antecedentes de afectación a tierras de cultivo. | derecha del río Lerma en un tramo aproximado de 500 metros. | |
| *4* | *Acequia Sin nombre, La Granja, (20.35749 N, -101.56064 O)* | *En la localidad La Granja se encuentra una acequia que se encuentra con material de arrastre y en algunos sitios borrado. Se tiene antecedentes de afectación en viviendas por el desbordamiento de la acequia.* | *La Dirección de Desarrollo Rural notificará a los usuarios de la acequia que deberán recuperar la sección hidráulica, así como mantener limpios y libre de obstáculos los canales de riego para permitir el libre flujo de los escurrimientos hasta la descarga al canal Huanímaro.* | *Dirección de Desarrollo Rural* |

### Inundaciones Fluviales

El municipio está identificado con un nivel de peligro por inundación muy alto (CENAPRED, 2016). Su valor umbral de precipitación acumulada en 12 horas es de 66.88 mm. Se entiende por umbral al valor de lluvia acumulada a partir del cual se pueden esperar afectaciones por inundación; sin embargo, existen condiciones que con precipitaciones de menor valor podrían generar inundaciones, por ejemplo, cuando ocurren lluvias continuas durante varios días, éstas saturan el suelo y con ello se pierde capacidad de infiltración del agua de lluvia. En zonas urbanizadas, la falta de mantenimiento a la infraestructura hidráulica y a los sistemas de drenaje disminuye la capacidad de desalojo de agua pluvial, por lo que una cantidad de precipitación menor al umbral podría generar afectaciones por inundación.

En términos precisos se tiene identificadas tres zonas (Figura 57), (Paso de Carretas, Paso de Cobos y Zapote de Aguirre) donde la ocurrencia de inundaciones por parte del rio Lerma son comunes, cada una con sus peculiaridades, es importante mencionar que han existido

afectaciones en dos centros educativos de nivel preescolar, lo cual requiere supervisión constante.

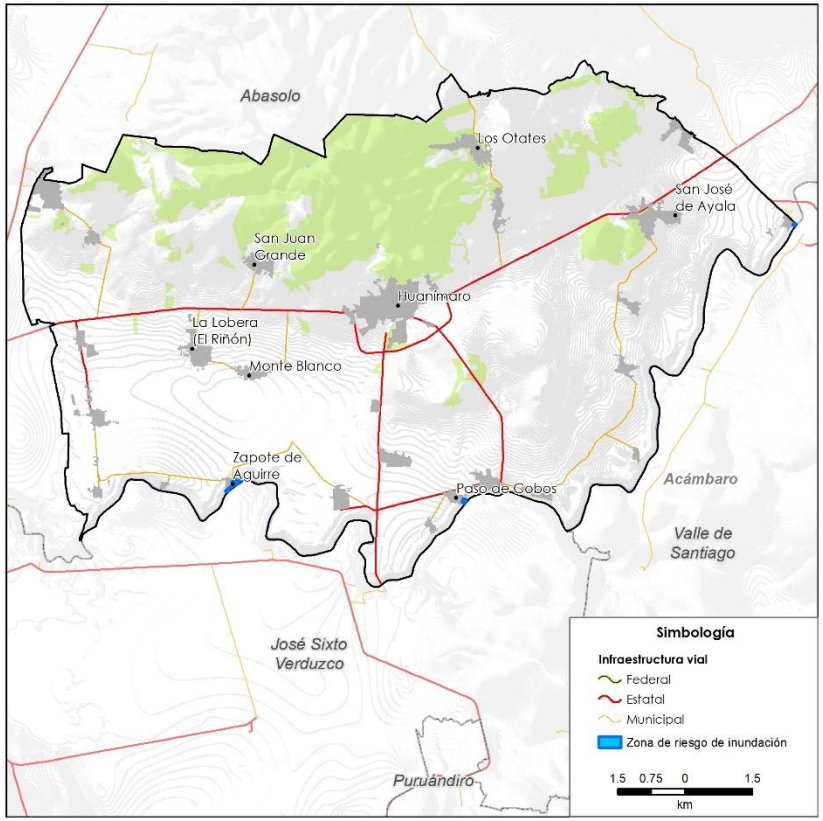



**Figura 57. Zonas de Inundaciones Fluviales en Huanímaro**
Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

El nivel de vulnerabilidad asociado al municipio es medio (CENAPRED, 2017); para determinarlas, se utilizó información de dependencias oficiales, tales como estadísticas de defunciones de la Secretaría de Salud; declaratorias de desastres y emergencia, publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF); datos de los atlas de riesgo estatal y municipal, así como daños económicos incluidos en la serie Impacto socioeconómico de los principales desastres. La vulnerabilidad física de una vivienda debe entenderse como la susceptibilidad de sufrir daños materiales, por lo que depende del tipo de construcción. Si el peligro por inundación corresponde a la parte de la naturaleza que no se puede controlar, la vulnerabilidad es la condición que involucra a la parte humana.

Un indicativo de la incidencia de inundaciones en Huanímaro es el número de declaratorias de emergencia o desastre por lluvia severa e inundación fluvial y pluvial emitidas para la entidad y publicadas en el Diario Oficial de la Federación. Para este caso, se cuenta con 1 emitidas desde 2000 hasta 2019. Por otra parte, la Subdirección de Riesgos por Inundación lleva a cabo el proyecto Catálogo de Inundaciones, que compila la información del Centro Nacional de Comunicación y Operación (CENACOM) y de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) los eventos de inundación ocurridos en las entidades municipales desde 2015 al 2020, en este municipio, se tiene un registro de 2 eventos de inundación, 1 en 2015 y 1 en 2020.

Con los resultados del Estudio para regionalizar los gastos generados por avenidas máximas, como base para la elaboración de mapas de peligro por inundaciones fluviales en todas las cuencas de la República Mexicana (Domínguez, et al., 2017), elaborado por el Instituto de Ingeniería de la UNAM, es posible asociar lluvias para distintos periodos de retorno, de modo que se conozca la precipitación máxima media anual acumulada en 24 horas, así como la región con un comportamiento homogéneo al del sitio de interés. Por ejemplo, se muestra la lluvia obtenida asociada a distintos periodos de retorno (5, 10, 20, 50 y 100 años). Para obtener el punto específico de cada cabecera municipal, se utilizó la información de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

| Hpmax (mm) | Tr 5 años (mm) | Tr 10 años (mm) | Tr 20 años (mm) | Tr 50 años (mm) | Tr 100 años (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 55.25 | 67.4 | 77.34 | 86.74 | 98.89 | 108.28 |

Los valores de la tabla tienen el carácter de indicativos: representan solamente un punto en el espacio y no en las áreas de aportación para las comunidades o poblaciones.

Los insumos mencionados se encuentran disponibles en el Atlas Nacional de Riesgos (ANR). Dentro de éste, se accede a la sección de Capas/Datos básicos/Climatología/Precipitación/Nacional (2018) /isoyetas de precipitación media anual 24 h y regiones homogéneas de lluvia.

Finalmente, otro factor de importancia que se debe considerar al evaluar el peligro por inundación es la presencia de presas. Éstas modifican el régimen natural de un escurrimiento y ante fenómenos extremos pueden realizar descargas importantes a través de su obra de excedencias, ya sea por vertedor libre o controlado. Las presas pueden estar ubicadas tanto en los límites del municipio como en otros sitios al punto de estudio. Actualmente se tiene un registro de aproximadamente 6 000 presas, cuyas características y ubicación puede ser consultada en el Sistema Nacional de Seguridad de Presas de la CONAGUA (https://presas.conagua.gob.mx/inventario/), 1 112 presas que están clasificadas como principales en función de su volumen de almacenamiento y la altura máxima de la cortina. En los límites del municipio no se ubica alguna de las 1 112, revisar la existencia de presas con influencia en el municipio.

### Tormentas de Granizo

El granizo es un tipo de precipitación en forma de piedras de hielo. Éstas se forman dentro de una nube cumulonimbos, en alturas superiores al nivel de congelación, y crecen por las colisiones sucesivas de las partículas de hielo contra gotas de agua sobre enfriada, esto es, el agua que está a una temperatura menor que la de su punto de solidificación y que permanece en estado líquido y queda suspendida en la nube por la que viaja.

Cuando las partículas de granizo se hacen demasiado pesadas para ser sostenidas por las corrientes de aire, caen hacia el suelo. El tamaño de las piedras de granizo está entre semillas de naranja hasta pelotas de golf; las mayores pueden ser muy destructivas, capaces de romper ventanas y abollar la lámina de los automóviles. El mayor daño se produce en los cultivos; a veces, varias piedras pueden solidificarse, formando grandes masas de hielo y nieve sin forma. (CENAPRED, Serie fascículos: Tormentas Severas, 2010).

En lo que respecta a granizadas el fenómeno no guarda un patrón de comportamiento bien definido, aunque comúnmente está asociado con los períodos de precipitación; Se llegan a presentar año con año, en general el fenómeno presenta frecuencia de uno a tres días al año, afectando principalmente a tierras de cultivo y comunidades en situación de pobreza y pobreza extrema.

Información básica

Grado de peligro por tormentas de granizo: Medio

Declaratorias de desastre por tormentas de granizo: Ninguna

Declaratorias de emergencia por tormentas de granizo: Ninguna

### Tormenta Eléctrica

Son descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por un resplandor breve (rayo) y por un ruido seco o estruendo (trueno). Las tormentas se asocian a nubes convectivas (cumulonimbos) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos o, en ocasiones, por nieve, nieve granulada, hielo granulado o granizo. Son de carácter local y se reducen casi siempre a sólo unas decenas de kilómetros cuadrados. (CENAPRED, Serie fascículos: Tormentas Severas, 2010).

La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que 20% se presenta entre la nube y el suelo. Una tormenta eléctrica se forma por una combinación de humedad, entre el aire caliente que sube con rapidez y una fuerza capaz de levantarlo, como un frente frío, una brisa marina o una montaña. Todas las tormentas eléctricas contienen rayos, los cuales pueden ocurrir individualmente, en grupos o en líneas.

Un rayo alcanza, en una fracción de segundo, una temperatura en el aire que se aproxima a los 30 000 grados centígrados. El aire caliente provoca que se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que llega en forma de sonido que viaja hacia fuera y en todas direcciones desde el rayo.

Información básica

Grado de peligro por tormenta eléctrica: Alto

Declaratorias de desastre por tormenta eléctrica: Ninguna

Declaratorias de emergencia por tormenta eléctrica: Ninguna

### Sequía

Desde un punto de vista meteorológico, la sequía se presenta cuando la precipitación acumulada durante un cierto lapso es significativamente menor que el promedio a largo plazo o que un valor crítico. Se caracteriza por la presencia de altas temperaturas, baja humedad en el ambiente y vientos fuertes.

El índice de sequía de Palmer es usado en el campo de climatología y meteorología para señalar un prolongado déficit de humedad (Alley, 1984). Una clasificación completa se muestra en la siguiente tabla

**Tabla 30. Clasificación de PDSI en periodos húmedos y secos. Fuente: (CENAPRED, 2007)**

| *PDSI CLASE* | *PDSI CLASE* |
|---|---|
| *> 4.0* | Humedad extrema |
| *3.0 a 4.0* | Humedad severa |
| *1.5 a 3.0* | Humedad moderada |
| *- 1.5 a 1.5* | Cercana a la normal |
| *- 3.0 a - 1.5* | Sequía entre suave a moderada |
| *- 4.0 a - 3.0* | Sequía severa |
| *< - 4.0* | Sequía extrema |

La severidad de la sequía radica en que es variable en el espacio ya que puede abarcar grandes extensiones de territorio, además de durar meses o años, por lo que sus efectos pueden ser catastróficos en comunidades que no se encuentran suficientemente preparados para afrontarlas.

Uno de los fenómenos climáticos que más afecta a las actividades económicas del país es la sequía, el SMN se encarga de detectar el estado actual y la evolución de este fenómeno. Para ello se apoya en el Monitor de Sequía en México (MSM) que a su vez forma parte del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM).

La clasificación de la Intensidad de la Sequía de acuerdo con el Monitor de Sequía de América del Norte (NADM):

**Tabla 31. Clasificación de la Sequía de Acuerdo Con el Monitor de Sequía en México. Fuente: (SMN, 2023).**

| | |
|---|---|
| *Anormalmente Seco* | *D0* |
| *Sequía Moderada* | D1 |
| *Sequía Severa* | D2 |
| *Sequía Extrema* | D3 |
| *Sequía Excepcional* | D4 |

De acuerdo con el NADM, se muestra en la siguiente figura la distribución del Monitor de Sequía en México para el Municipio de Huanímaro para cada año y por cada una de las clasificaciones registradas en el periodo de 2005 – 2022, en esta se concluye que abunda la clasificación Anormalmente Seco (D0) seguida por la Sequía Moderada (D1) (SMN & CONAGUA, 2023).

En el municipio de Huanímaro se tienen antecedentes de sequías, las cuales son un fenómeno atmosférico en el cual la precipitación disminuye severamente por debajo de su valor medio histórico, tradicionalmente la intensidad de sequía se asocia con su duración. Lo anterior afecta directa e indirectamente las actividades económicas de la región de manera adversa.

Prueba de ellos, está en la publicación de dos declaratorias tanto de contingencia como de desastre.

La primera, que mediante oficio sin número de fecha 5 de marzo de 2012, en cumplimiento al artículo 7 de las Reglas Generales y con base en el Acuerdo, el C. Gobernador Constitucional del Estado de Guanajuato, C. Juan Manuel Oliva Ramírez, solicitó a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) la corroboración del fenómeno natural perturbador que acaeció en esa Entidad Federativa, descrito como sequía atípica e impredecible durante el período comprendido del 15 de mayo al 30 de noviembre de

2011, y que afectó a los municipios de Abasolo, Acámbaro, Allende, Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Atarjea, Celaya, Manuel Doblado, Comonfort, Coroneo, Cortázar, Cuerámaro, Doctor Mora, Dolores Hidalgo, Guanajuato, Huanímaro, Irapuato, Jaral del Progreso, Jerécuaro, León, Moroleón, Ocampo, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Purísima del Rincón, Romita, Salamanca, Salvatierra, San Diego de la Unión, San Felipe, San Francisco del Rincón, San José Iturbide, San Luis de la Paz, Santa Catarina, Santa Cruz de Juventino Rosas, Santiago Maravatío, Silao, Tarandacuao, Tarimoro, Tierra Blanca, Uriangato, Valle de Santiago, Victoria, Villagrán, Xichú y Yuriria.

Y la segunda, sin número de oficio publicada el día 23 de marzo del 2012, iniciando el día primero de julio del 2009 y culminado el 31 de julio del mismo año.

De acuerdo con la información básica de peligros naturales a nivel municipal elaborado por la Dirección de Análisis y Gestión de Riesgos y la Dirección de Investigación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2021), considerando el déficit promedio de lluvia de entre 20 y 30 (%) respecto a su lluvia media anual y la duración de la sequía es vasta de entre 1 y 2 años, se determinó que el grado de peligro por sequía es alto en el municipio:

Información básica

Grado de peligro por sequía: Alto Declaratorias de desastre por sequía: 1 Declaratorias de emergencia por sequía: 1

### Ondas Cálidas

La onda u ola de calor es un periodo de temperatura excesiva, casi siempre combinada con humedad, que se mantiene durante varios días consecutivos.

- Su duración es mayor o igual a tres días
- Genera pérdida de agua por evaporación.
- Sus impactos en la salud son principalmente golpe de calor, deshidratación, quemaduras e incluso la muerte.

Los impactos de las ondas de calor se presentan en todos los sectores productivos de la actividad humana (ganadería, agricultura, recursos forestales, salud), incluso, en el sector de servicios (agua potable, suministro de energía eléctrica, transporte, etc.). (A.J., 2012).

Información básica

Grado de peligro por onda de calor: Muy alto

Declaratorias de emergencia por onda de calor: Ninguna

### Heladas

Las heladas en el Municipio de Huanímaro; En el Municipio de Huanímaro no ha quedado exento de sufrir los efectos negativos de los frentes fríos heladas y granizadas que tienen un gran impacto en el sector Agrícola y sector ganadero, así como en la población en situación de pobreza extrema, además de la susceptibilidad a enfermedades respiratorias, así como algunos casos de accidentes a consecuencias de métodos inadecuados de calefacción en el hogar. Se realizó un análisis del municipio de Huanímaro identificando las Localidades Vulnerables ante estos fenómenos.

### Tornado

Un tornado es la perturbación atmosférica más violenta en forma de vórtice, aparece en la base de una nube de tipo cumuliforme, resultado de una gran inestabilidad provocada por un fuerte descenso de la presión en el centro del fenómeno y fuertes vientos que circulan en forma ciclónica alrededor de este.

La posibilidad de un tornado en México se extiende a todo el territorio; los más fuertes han ocurrido en el norte del país. Los tornados suceden en cualquier época del año a cualquier hora; no obstante, hay ciertas temporadas donde ocurren con mayor frecuencia y es a las 18:00 horas cuando hay más probabilidad de que aparezcan.

Los tornados pueden ser locales, pero la rapidez con que se desarrollan los hace muy peligrosos para la población. Los daños que ocasionan son diversos, entre los que destacan las pérdidas económicas a la agricultura, a las viviendas, a la infraestructura urbana, lesiones, cortaduras e incluso pérdidas humanas. (CENAPRED, infografía: Peligro- tornado, 2016).

Información básica

Presencia de tornados: Sin tornado

Declaratorias de desastre por tornado: Ninguna

Declaratorias de emergencia por tornado: Ninguna

## Fenómeno Químico - Tecnológico

### Índice de peligros por tipo y cantidad de consumo, almacenamiento y Transporte de sustancias peligrosas

El municipio de Huanímaro es uno de los municipios del Estado con un bajo índice de probabilidad de ocurrencia de emergencias o contingencias dentro del fenómeno perturbador Químico Tecnológico, esto, considerando el índice de peligros por la cantidad de sustancias

químicas que se transportan, almacenan y consumen en el municipio respecto al territorio estatal, sin embargo, no se debe de perder de vista la ocurrencia de una emergencia debido a la presencia de instalaciones industriales, comerciales y de servicios que manejan, utilizan, consumen y almacenan sustancias y materiales peligrosos y que se encuentran establecidas en esta entidad municipal.

De acuerdo con las bases de datos de materiales peligrosos, obtenida de los programas de prevención de accidentes de las industrias de alto riesgo presentados ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), asimismo, basado en la clasificación de la National Fire Protection Association (NFPA), la cantidad y el estado físico de las sustancias que se almacenan con mayor frecuencia, el municipio de Huanímaro está clasificado con un índice bajo de peligro y riesgo por sustancias inflamables y tóxicas.

### Almacenamiento y Transporte de Sustancias Químicas Peligrosas

Las actividades productivas en las diferentes instalaciones industriales implican el manejo, almacenamiento y consumo de sustancias químicas, así como su transporte, mediante vías terrestres o por duetos.

Algunas de estas sustancias son peligrosas debido a sus propiedades de toxicidad, inflamabilidad, explosividad, reactividad y corrosividad, dichas sustancias se clasifican como peligrosas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para los centros de trabajo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015 sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo; por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, de acuerdo al Reglamento para el Transporte Terrestre de Sustancias y Materiales Peligroso y la Norma Oficial Mexicana NOM- 002-SCT/20 11 Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados; y por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, de acuerdo al primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas, y en el caso de los residuos peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece la características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

### Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

En los fenómenos químico-tecnológicos, el peligro se define como la capacidad intrínseca de una sustancia química de causar daño o afectación a las personas, a las propiedades y al ambiente; el proceso de análisis del riesgo incluye la probabilidad de que suceda un accidente o evento determinado, así como las probabilidades de daño a la población.

La ubicación de las instalaciones industriales, comerciales y de servicios que tienen almacenadas sustancias químicas, constituye el primer paso en el proceso de análisis de riesgo, el cual es conocido como identificación de peligro, en esta misma etapa se considera el análisis de consecuencia, es decir, la estimación de las áreas o zonas que se verían afectadas en caso de un accidente que involucre una sustancia química.

A continuación, se enlistan los Centros de Distribución Mediante Estación de Servicio para el Almacenamiento y Expendio al Público de Gasolina y Diésel, en los que se podrán observar los mapas de los escenarios hipotéticos de ocurrencia de una emergencia química, consecuencia de una piscina de fuego, mostrando la información sobre la interacción entre el peligro, la vulnerabilidad y el grado de exposición de las personas, sus bienes y el medio ambiente (Figura 58).

En el municipio de Huanímaro existe la probabilidad de ocurrencia de una emergencia química latente, ya que este cuenta con tanques y recipientes portátiles de Gas L.P. para servicios auxiliares en viviendas y comercios, así como medios de transporte los cuales desplazan cantidades significativas de Gas L.P. para abastecer la demanda de la

población. Derivado de lo anterior, hay que tomar en cuenta los riesgos y peligros generados por el manejo, consumo y almacenamiento de Gas L.P.

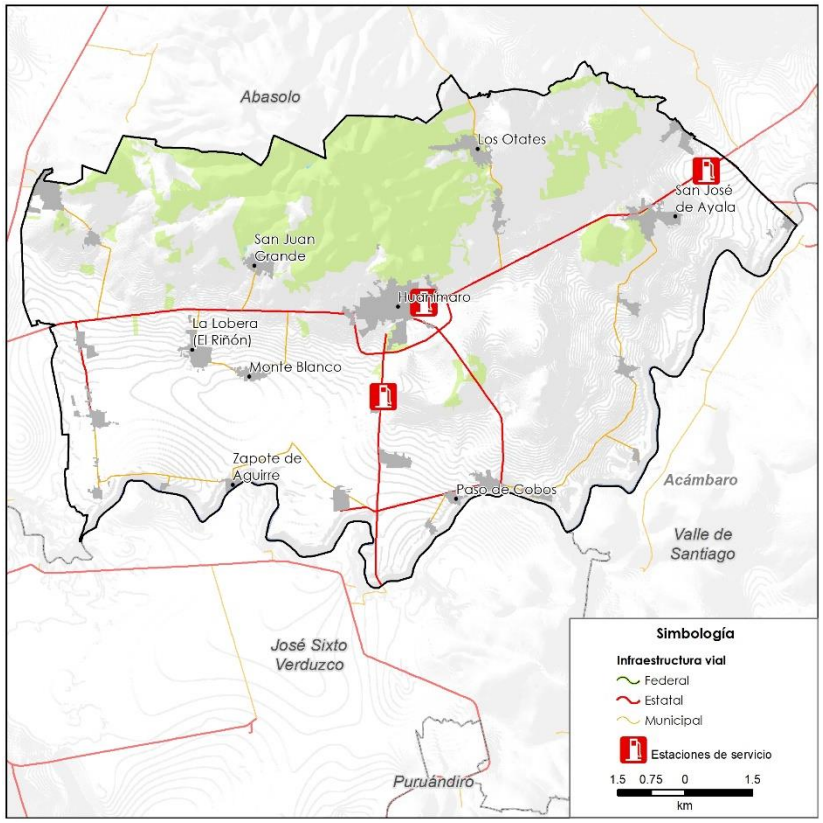



**Figura 58. Distribución de las Estaciones de Servicio para el expendio de diésel y gasolinas en Huanímaro.**

Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

### Autotransporte de Sustancias Peligrosas

El transporte terrestre de sustancias, materiales y residuos peligrosos incluye el autotransporte por vías carreteras, el transporte ferroviario y el transporte de sustancias peligrosas por duetos o tuberías.

El autotransporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos se realizan en las carreteras, calles, avenidas y otras vías de comunicación, en esta actividad se emplean diversos tipos, arreglos de vehículos y unidades de arrastre. El transporte ferroviario transporta grandes cantidades de sustancias y materiales peligrosos en las diferentes rutas establecidas, para esta actividad se emplean diversos tipos de unidades de arrastre como son los carrotanques, furgones, contenedores y tolvas.

Para el transporte terrestre de las sustancias peligrosas, se establece una clasificación en clases de acuerdo con las características de peligro que presenta las sustancias:

**Tabla 32. clasificación en clases para transporte de sustancias peligrosas**

| *Clase* | *Denominación* | *Descripción* |
|---|---|---|
| *1* | Explosivos | Substancias explosivas: Son substancias o mezcla de substancias sólidas o líquidas que de manera espontánea o por reacción química, pueden desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que causen daños en los alrededores. Substancias pirotécnicas: Son substancias o mezcla de substancias destinadas a producir un efecto calorífico, luminoso, sonoro, gaseoso o fumígeno o una combinación de estos, como consecuencia de reacciones químicas exotérmicas autosostenidas no detonantes. Objetos |

| | | |
|---|---|---|
| | | explosivos: Son objetos que contienen una o varias substancias explosivas. |
| *2* | Gases Comprimidos, refrigerantes, licuados o disueltos a presión | A 50ºC tienen una presión de vapor mayor de 300 kPa. Son completamente gaseosas a 20ºC a una presión normal de 101.3 kPa. |
| *3* | Líquidos inflamables | Son mezclas o líquidos que contienen substancias sólidas en solución o suspensión, que despiden vapores inflamables a una temperatura no superior a 60.5ºC en los ensayos en copa cerrada o no superiores a 65.6ºC en copa abierta. |
| *4* | Sólidos inflamables | Substancias que presentan riesgo de combustión espontánea, así como aquellos que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. |
| *5* | Oxidantes y peróxidos | Substancias oxidantes que, sin ser necesariamente combustibles, pueden causar o facilitar la combustión de otras, liberando oxígeno, generalmente. Peróxidos orgánicos: Substancias orgánicas que contienen la estructura bivalente -0-0- y pueden considerarse derivados del peróxido de hidrógeno, en el que uno de los átomos de hidrógeno, o ambos, han sido sustituidos por radicales orgánicos. Los peróxidos son substancias térmicamente inestables que pueden sufrir una descomposición exotérmica autoacelerada. |
| *6* | Tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos | Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas substancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel. Los gases tóxicos (venenos) comprimidos pueden incluirse en la clase "Gases".Agentes infecciosos: Son las que contienen microorganismos viables incluyendo bacterias, virus, parásitos, hongos, o una combinación híbrida o mutante, que son conocidos o se cree que pueden provocar enfermedades en el hombre o los animales. |
| *7* | Radiactivos | Son todos los materiales cuya actividad específica es superior a 70 kBq/kg (2 nCi/q). |
| *8* | Corrosivos. | Son substancias líquidas o sólidas que, por su acción química, causan lesiones graves a los tejidos vivos con los que entra en contacto o que, si se produce un escape, pueden causar daños e incluso destrucción de otras mercancías o de las unidades en las que son transportadas. |
| *9* | *Varios* | *Son aquellas substancias que durante el transporte presentan un riesgo distinto de los correspondientes a las demás clases y que también requieren un manejo especial para su transporte por representar un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad a los usuarios v la propiedad a terceros.* |

Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

En este sentido, se cuenta con un registro de la red carretera por la cual se transporta la mayor parte de los insumos industriales, las mercancías terminadas, los subproductos de los procesos, así como los productos auxiliares que son utilizados en las actividades industriales, comerciales y de servicio, la cual está integrada por tramos de red carretera Federal y Estatal de la entidad:

- Carretera Estatal, tramo Huanímaro-Abasolo
- Carretera Estatal, tramo Huanímaro-Pueblo Nuevo

### Incendios Forestales

Los incendios forestales son eventos que se generan por la intervención de una serie de fenómenos tanto antrópicos como naturales, pueden ser causados esporádicamente de forma natural como un proceso de regeneración para los bosques, sin embargo, la mayoría de éstos se deben a la intervención de factores como la tala inmoderada, el turismo no ecológico, la cercanía de terrenos de cultivo a los bosques, el cambio de uso de suelo, la cercanía a caminos y el mal uso del fuego en terrenos forestales y terrenos de uso agrícola.

El registro de los incendios del periodo del 1 de enero al 1 de abril del 2023 muestra un total acumulado de 21 puntos de calor presentes en su mayoría en áreas agrícolas de riego, localizados al sur y poniente municipal (Figura 59).

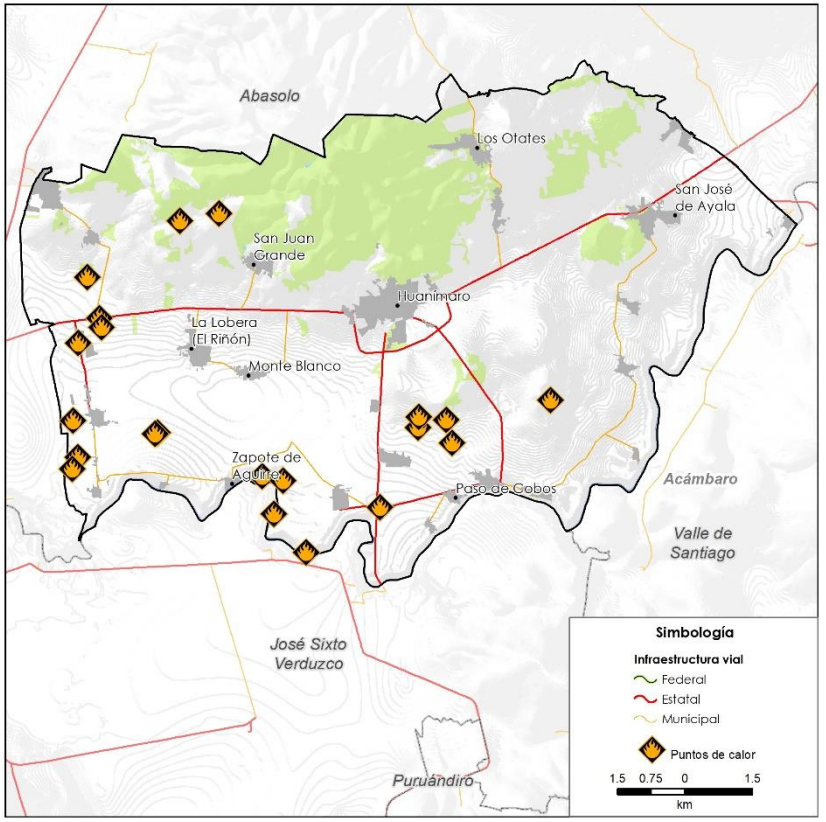



**Figura 59. Puntos de calor del periodo enero-abril 2023 en Huanímaro**
Fuente: CONABIO, 2023

## Fenómeno sanitario - ecológico

### Epidemias

### Pandemia originada por la propagación del Virus SARS-CoV-2 que causa la enfermada COVID-19

La enfermedad COVID-19 es causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 d diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de "neumonía vírica" que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).

La enfermedad se ha extendido en todo el mundo y ha sido declarada pandemia global por la Organización Mundial de la Salud.

Se ha confirmado que el nuevo coronavirus se puede transmitir de persona a persona. Los coronavirus humanos se transmiten de una persona infectada a otras a través del aire al toser y estornudar, al tocar o estrechar la mano de una persona enferma, o al tocar un objeto o superficie con el virus y luego tocarse la boca, la nariz o los ojos antes de lavarse las manos.

La Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Guanajuato, a través del portal coronavirus.guanajuato.gob.mx, pone a disposición información de libre acceso para el monitoreo de los casos en investigación, casos confirmados, casos recuperados y defunciones de la nueva enfermedad en el municipio de Huanímaro. Además del Semáforo Estatal para la Reactivación, por medio del cual se dictan las condiciones de apertura y operación de las actividades económicas con bases en el número de casos nuevos, defunciones, capacidad de camas hospitalarias y ventiladores ocupados por casos IRAG por día.

### Enfermedades transmitidas por vectores

Casos de zika de 2015-2021 en el estado de Guanajuato, se detectaron 5 casos.

Casos de Dengue en el boletín emitido por la Secretaría de Salud de Guanajuato de fecha 2 de septiembre de 2021. Este año se han confirmado en Guanajuato 9 casos de dengue.

Las acciones de control larvario en conjunto con la nebulización espacial son herramientas para evitar la proliferación del mosco, sin embargo, toda la población debe llevar a cabo acciones como el uso de repelente, el uso de mosquiteros en ventanas, pabellones en la cama, entre otras; y la aplicación de la estrategia "Lava, tapa, voltea y tira", en sus hogares, sitios de trabajo, entorno en colonias y comunidades.

Un mosco adulto puede poner hasta 200 huevecillos y la nebulización no ataca los criaderos, sino que es una acción para reforzar la erradicación del vector transmisor en su fase adulta.

### Plagas

En el municipio de Huanímaro dentro de sus actividades agrícolas se cultiva Maíz, sorgo, trigo, cebada, brócoli y lechuga, se detectó la presencia de roedores en el año 2018.

Esto ha provocado diversos daños al sector agrícola ocasionando demoras en la siembra y pérdidas económicas al productor.

Afectando las cintillas de riego las cuales son sufren daños debido a los roedores y algunas ratas de campo son transmisoras de infecciones y enfermedades, tales como la leptospirosis, que puede incluso provocar la muerte.

El municipio de Huanímaro se mantiene en vigilancia de las siguientes plagas que afectan a esta parte del territorio del estado de Guanajuato, siendo estas en zona bajo protección Roya negra del tallo del trigo, tortrícido anaranjado, Quemadura de la hoja, Complejo escarabajo barrenador polífago, Enfermedad de pierce, Palomilla europea de la vid, Palomilla del tomate, Gusano soldado asiático, Gusano de la mazorca y en zona bajo control fitosanitario El Pulgón amarillo del sorgo y Marchitez del agave.

Los mapas de Alerta Temprana emitidos por la Comisión Nacional Forestal emitidos el mes de Marzo de 2022 para el Estado de Guanajuato para las plagas de los insectos Descortezadores que actúan como un agente perturbador para causar daño o muerte de los bosques que afectan a terrenos muy extensos y provocan un importante daño a los árboles de la familia de los pinos (ocote blanco, ocote chino, pino lacio, pino colorado, pino amarillo, pino blanco, pino real),Cupresus (cedro blanco), Juniperus (táscate y/o enebro), Pseudotsuga (Ayarín y/o pinabete). La presencia de estos Insectos Descortezadores en marzo de 2022 se considera que las áreas presentan un Riesgo Moderado.

La plaga de los Insectos Defoliadores se alimenta del follaje de los árboles ocasionando afectación a la superficie foliar se puede generar debilitamiento del arbolado y por consecuencia de ser invadidos por otras plagas que pueden ocasionar su muerte.

Los árboles afectados Pinos (pino blanco, ocote, pino colorado, pino avellano, pino piñonero, pino lacio), Quercus spp (encinos), Cedrela adorata (cedro rojo); Swietenia macrophylla (caoba), Tabebuia sp (macuilis), Tectona grandis (teca), mangles. El riesgo es Moderado.

Las Plantas Parásitas son un problema que causa daño a los ecosistemas forestales, estas se hospedan y pueden modificar su raíz para poder penetrar en los tejidos de otros árboles para obtener sus nutrientes y compuestos orgánicos ocasionando debilitamiento y provocando que sean susceptibles al ataque de otras plagas y ocasionar su muerte.

Presentan la presencia visible de la planta parásita en el árbol ocasionando crecimiento anormal, deformaciones y tumores en las ramas y troncos afectados.

Por lo que importante realizar monitoreos en las zonas de árboles y si se detectan estos insectos deberá de reportar la presencia de estos a las autoridades medio ambientales de su municipio para que posteriormente se han reportados a la Comisión Nacional Forestal.

### Contaminación del Agua

El Acuífero que se encuentra en el municipio de Huanímaro esta denominado como Acuífero Irapuato-Valle de tipo libre, perteneciente a la Cuenca Río Lerma, su condición es sobre explotado, abarca los municipios de Abasolo, Irapuato, Salamanca, Pueblo Nuevo, Huanímaro, Valle de Santiago, Juventino Rosas, Villagrán y Jaral del Progreso, los pozos de agua tienen un espejo que va de los 50 a 100 metros de profundidad en la mayoría del territorio.

El municipio de Huanímaro cuenta con una Planta Tratadora de Aguas Residuales ubicada en Carretera Huanímaro-Jarillas sin número que atienden en conjunto a una población de 10,754 personas.

Por lo que se recomienda que las viviendas que no cuenten con el servicio de drenaje tengan una fosa séptica que cumpla con la Norma Oficial Mexicana NOM- 006-CNA-1997, esto con la finalidad de vivir en armonía con el medio ambiente, para evitar la posible contaminación al acuífero.

Dicho lo anterior, se tiene un registro de tres puntos de muestreo de calidad de agua (Figura 60), dos de estos superficiales (próximos al Río Lerma) y un subterráneo, en donde de modo importante los parámetros

analizados muestran en su mayoría una calidad evidente de contaminación.

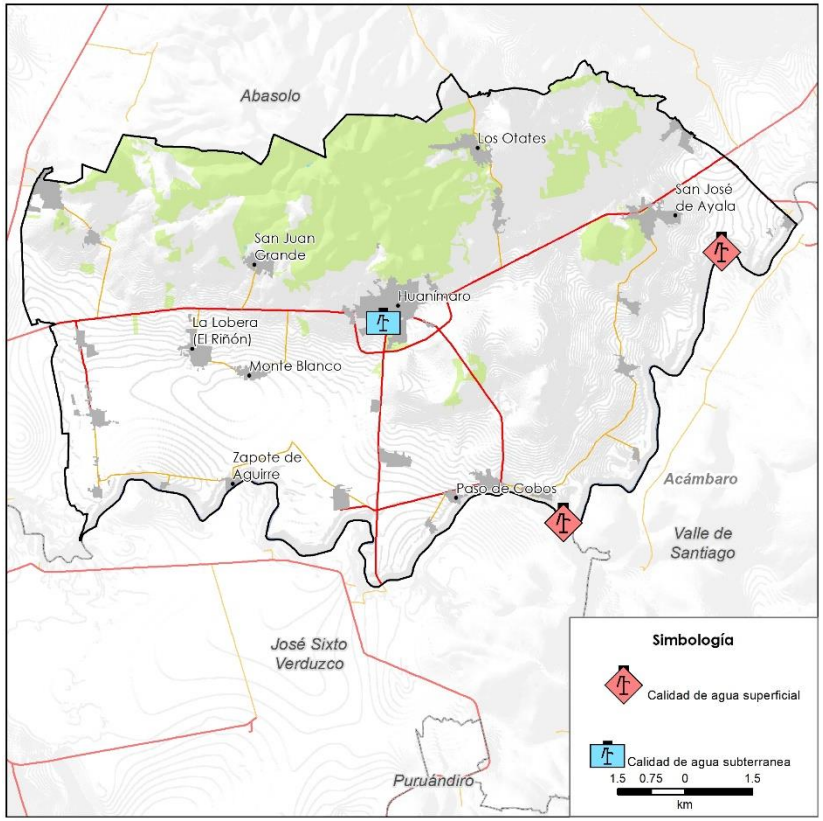



**Figura 60. Contaminación del agua superficial y subterránea en Huanímaro**
Fuente: CONAGUA, 2021

Es una responsabilidad de la ciudadanía colaboran de una manera conjunta en el cuidado del medio ambiente, se deben de tener cuidado al exponerse a altas concentraciones de contaminantes por periodos cortos esto puede causar efectos agudos siendo estos los siguientes Exacerbación de asma, Exacerbación de EPOC, cardiopatía isquemia, enfermedad cerebrovascular, infecciones respiratorias agudas, conjuntivitis y Otitis media aguda.

La exposición prolongada a los contaminantes por largos periodos genera efectos crónicos como aumento en la incidencia y gravedad del asma y EPOC, cáncer de pulmón, Alzheimer y Parkinson, efectos adversos en la reproducción y el desarrollo, alteraciones en el metabolismo de la glucosa.

Lo anterior es generado por los llamados contaminantes criterio los cuales están normados y tienen un límite máximo permisible de concentración en el aire siendo estos el ozono (03), dióxido de azufre (S02), monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno(N02), plomo(Pb), las partículas PM10 y PM2.s estas son partículas con diámetro aerodinámico menor a 10 y 2.5 micrómetros, todo lo anterior tiene diversas fuente de emisión siendo esta la industria, el transporte, los comercios y las viviendas.

El municipio de Huanímaro se ve afectado debido a la actividad del sector ladrillero y la quema de esquilmos. Se debe evitar realizar la quema de esquilmo, esta actividad se encuentra regulada por la NTA-IEG-005/2000.

En el estado de Guanajuato se encuentran instalaciones establecidas en lugares específicos que desarrollan operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicio o actividades que generan emisiones de contaminantes a la atmósfera, conocidas como Fuentes Fijas.

Contaminación de Suelos

La contaminación de suelos es generada por las actividades antropogénicas, entre las que se encuentra la agricultura, por el uso de pesticidas y fertilizantes.

Es necesario no exponerse a productos considerados altamente peligrosos y que pongan en riesgo su salud, los siguientes son los productos que desde el 2015 fueron retirados por tener ingredientes activos peligrosos y no se recomienda su uso:

Azinfos Metílico Captofol Clordano

DDT

Endosulfán Lindano Fentoato

No se deben utilizar los envases vacíos de los productos agroquímicos para almacenar agua debido al riesgo que representan a la salud.

El municipio de Huanímaro cuenta con 1 de sitio de disposición final de residuos (Figura 61), que, en ciertas condiciones de mala operación e infraestructura, pueden provocar contaminación de suelos, agua y aire.

**Figura 61. Relleno sanitario municipal de Huanímaro**

Fuente: Archivo fotográfico del Landscape Planning, 2023

### Refugios Temporales

El Municipio de Huanímaro cuenta con un inmueble que pueden ser utilizado como Refugio Temporal con una capacidad para 5800 personas, el domicilio es Calle Gladiola No. 121, Colonia Vilal de las Flores (Figura 62). En caso de presentarse una emergencia, ante esto debe Usted tener en una bolsa de plástico con los documentos importantes como son acta de nacimiento, cartilla de vacunación, identificaciones entre otros, además contar con una lampara de pilas o de fricción.

**Figura 62. Refugio temporal en Huanímaro**

Fuente: Archivo fotográfico del Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2023

Atender las indicaciones de emergencia que emita la Coordinación Municipal de Protección Civil de Huanímaro para la evacuación de sus viviendas en caso de estar en zona de vulnerable.

En caso de tener una o varias personas con alguna discapacidad que le impida trasladarse a un lugar seguro y necesite ayuda marque al 911, donde se canalizara la solicitud de apoyo con las instancias correspondientes para brindarle el apoyo necesario.

### Morbilidad

Se le denomina a cualquier separación, subjetiva u objetiva, del estado de bienestar fisiológico o psicológico. En este contexto, los términos enfermedad, trastorno y estado mórbido se consideran sinónimos.

Se refiere al contenido de las enfermedades generales o seleccionadas, según entidad federativa o municipio de residencia habitual del enfermo.

## Fenómeno socio - organizativo

### Concentraciones y movimientos masivos de población

Derivado de lo anterior, se tiene identificado que los desplazamientos y/o concentraciones masivas de población se ven motivados por los siguientes tipos de actividades que se realizan habitualmente en el municipio:

Religiosas Deportivas Culturales Tradicionales Oficiales Turísticas Entretenimiento

Por ello, se toma en consideración que, debido a la dinámica e incremento poblacional que se presenta en el Estado de Guanajuato, provoca que exista un incremento en la probabilidad de presentarse fenómenos de tipo socio organizativos, teniendo la necesidad de implementar planes, programas, estrategias y medidas de seguridad en apego a la Gestión Integral de Riesgos.

Tomando en consideración las características sociales y demográficas del municipio de Huanímaro y atendiendo una temporalidad específica, anualmente se elaboran e implementan Programas Municipales de Protección Civil (Planes de Contingencias) para la atención de Fenómenos Socio-Organizativos, los cuales son un instrumento de orientación, regulación y planeación dentro del quehacer de la

protección civil, en los que establecen todas aquellas actividades encaminadas a la salvaguarda de la integridad física de las personas, sus bienes y el medio ambiente, ante la eventualidad de un desastre, mediante procesos, políticas, estrategias, líneas de acción y recursos bien definidos para una adecuada interacción entre las dependencias Federales, Estatales, Municipales y de participación Social.

El municipio de Huanímaro se concentra la población principalmente en albercas y cuerpos de agua, los cuales se encuentran en diversas comunidades, estos últimos a las orillas del río Lerma, de igual forma se concentran en los templos de la cabecera municipal donde se realizan representaciones del viacrucis.

Los principales sitios identificados donde se concentra la población se exponen a continuación:

- Alberca Ibarra, ubicada a la altura de la unidad deportiva con un aforo de 150 personas durante la temporalidad.
- Salón Campestre las Azucenas ubicado en la Carretera Huanímaro-San Cristóbal con un aforo de 300 personas durante la temporalidad.
- Alberca el Chemizal ubicada en la Carretera Huanímaro-San Ramón a la altura de la unidad deportiva, con un aforo de 250 personas durante la temporalidad.
- Presa de Otates de la comunidad Los Otates con un aforo de 50 personas durante la temporalidad.
- Unidad Deportiva ubicada a un costado del Hospital Comunitario con un aforo de 100 personas durante la temporalidad.
- Cueva de Santa Regina ubicada en la Colonia El Cerrito de la Cruz y Magisterial con un aforo de 1,000 personas durante la temporalidad.
- Presa de Ojos de Agua ubicada en la Comunidad de Ojos de Agua con un aforo de 50 personas durante la temporalidad.

Por lo anterior, las dependencias y autoridades competentes mantienen un operativo de vigilancia y monitoreo en las principales zonas donde la población se reúne, se llevan a cabo campañas de difusión para informar a la población de las medidas y recomendaciones preventivas para la temporalidad mediante trípticos, redes sociales y medios digitales, asimismo se realizan inspecciones y verificaciones de instalaciones temporales de puestos ambulantes establecidos que utilizan y almacenan gas licuado de petróleo, se verifican que se encuentren libre de obstáculos las zonas establecidas como rutas de evacuación, tránsito peatonal y ruta para las unidades de emergencia.

Además, se celebran eventos religiosos tradicionales en el municipio, mismos que atraen a la población de Huanímaro a reunirse en la zona centro, entre los cuales identificamos los siguientes:

- Semana Santa y Domingo de ramos.
- jueves santo.
- viernes santo.
- sábado de gloria.
- domingo de resurrección (Domingo de Pascua)

Las vacaciones de verano representan uno de los dos principales periodos largos de asueto nacional asociados al descanso, el ocio y la expedición turística; este periodo de descanso enfocado principalmente en el sector educativo representa el primer periodo largo de cese de actividades que busca prevenir las dificultades de concentración, desmotivación y cansancio en los estudiantes y maestros, así como el origen de otras patologías humanas.

Esta temporalidad representa un espacio de descanso para el esparcimiento y la afluencia turística; causando un gran movimiento de masas que pueden traer como consecuencia el incremento de la ocurrencia de agentes perturbadores de tipo socio- organizativo.

Es por ello que este Programa constituye una guía para instrumentar una preparación adecuada a la estructura y operación del Sistema Municipal de Protección Civil y su vinculación con otros sectores de todos los niveles de operación, buscando que las acciones sean eficaces y de esta forma contar con nivel de preparación adecuado para tener una respuesta eficaz y eficiente ante la ocurrencia de una situación de emergencia según los escenarios o fases que esta desarrolle, los cuales se podrán consultar en el Programa Municipal de Protección Civil (Plan de Contingencias) para la Atención de Fenómenos Socio-Organizativos originados por la Temporada Vacacional de Verano, buscando con ello limitar las afectaciones a las personas, sus bienes y el medio ambiente.

Es importante señalar que uno de los eventos más representativos que se celebran en el país es el la conmemoración del Día del Grito de Independencia y para enfatizar la importancia que este tiene para los mexicanos debemos de contextualizar el surgimiento de la lucha de independencia de México, la cual dio inicio la madrugada del 16 de septiembre de 1810, en donde el cura Miguel Hidalgo incitó con el famoso grito a la población del municipio de Dolores Hidalgo a levantarse en contra de las autoridades del Virreinato de la Nueva España.

Posteriormente José María Morelos, en su escrito "Sentimientos de la Nación" propuso solemnizar el 16 de septiembre de 1810 como el día de aniversario en que se levantó la voz, motivo por el cual este evento se convirtió en México en una celebración tradicional que genera anualmente concentraciones masivas de población en las principales plazas y centros históricos del país para llevar a cabo esta tradicional conmemoración.

En lo que respecta al municipio de Huanímaro, anualmente se reúnen una gran cantidad de personas para presenciar los eventos del tradicional Grito de Independencia y al desfile conmemorativo, los cuales se dan cita en el Jardín Principal, en donde se localizan puestos ambulantes, por lo cual se realizan inspecciones para la evaluación de peligros y riesgos con el objetivo de que estos espacios cuenten con las condiciones y medidas de seguridad en materia de Protección Civil necesarias para operar, además se llevan a cabo campañas de difusión para informar a la población de las medidas y recomendaciones preventivas para la temporalidad mediante trípticos, redes sociales y medios digitales, se realizan verificaciones de escenarios e instalaciones temporales, además se inspecciona el lugar donde se llevará a cabo la quema de pirotecnia verificando que se ejecute de forma segura.

La celebración del Día de Muertos en México tiene su origen en la época de los indígenas de Mesoamérica, por las culturas Aztecas, Mayas, Purépechas, Nahuas y Totonacas, los cuales hacían rituales para celebrar la vida de sus ancestros desde hace 3,000 años aproximadamente, pasando esta tradición de generación en generación, en la cual se han ido incorporando costumbres de índole religiosas y modernas, a la fecha, en la cual se lleva a cabo el Día de Muertos durante los días 1 y 2 de noviembre, celebración que se declaró Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de México en el año 2008 por la UNESCO.

En lo que respecta al municipio de Huanímaro durante el 1 y 2 de noviembre se tiene una afluencia aproximada de 2,000 personas, que se reúnen principalmente en el panteón municipal, de igual forma en el centro de la ciudad, se programan diversas actividades, teniendo la presencia de familias en los panteones y en la zona centro, por lo cual

se realiza una vigilancia permanente en estos espacios por parte de las dependencias y autoridades de seguridad y de emergencia, procurando el orden y seguridad de la población.

Además, se llevan a cabo inspecciones y verificaciones en coordinación con las dependencias competentes en instalaciones temporales de puestos ambulantes que se ubican en las inmediaciones del panteón, además se verifica que no se obstruyan espacios para el tránsito peatonal, así como rutas establecidas para vehículos de emergencia.

### Eventos y festividades que generan concentraciones masivas de población

Otras festividades que generan concentraciones y/o movimientos masivos de población en el municipio de Huanímaro son las siguientes:

**Tabla 33. Festividades con mayor afluencia de personas en Huanímaro**

| Festividad | Fechas | Actividades |
|---|---|---|
| Fiesta del Señor de Esquipulas | 7 al 15 de enero | Procesiones, danzas y fuegos artificiales. Además, se disfruta de la comida típica de la región y de la música con bandas de viento |
| Fiesta de Santa Regina | 7 de septiembre | Misas, procesiones, fuegos artificiales y danzas en el atrio de la iglesia |
| Fiesta de San Juan Bautista | 15 al 24 de junio | Misas, procesiones, danzas y fuegos artificiales. Cabe destacar que en esta localidad existe la Iglesia de San Juan Bautista |

Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

### Recintos, espacios e inmuebles expuestos recibir concentraciones masivas de población

En el municipio de Huanímaro se cuenta con un registro de recintos, espacios e inmuebles que, por su actividad y/o giro, se encuentran expuestos a recibir concentraciones masivas de población, entre los cuales identificamos principalmente a inmuebles y espacios públicos que realizan eventos culturales, recreativos, tradicionales, comerciales, entretenimiento y religiosos en distintas temporalidades del año, generando con esto la necesidad de contar con mecanismos y acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atener una emergencia o desastre.

En el caso de una dependencia, entidad, institución y organismo del sector público, privado o social, se verifica que cuente con Programa Interno de Protección Civil y para el caso de eventos, espectáculos públicos o actividad especial en un área determinada, que conlleve concentraciones masivas de población, el promotor, organizador o responsable de la realización de estas actividades deberán de contar con un Programa Especial de Protección Civil.

### Localidades con mayor número de habitantes

Al analizar el origen del fenómeno Socio Organizativo, debemos de considerar que las concentraciones masivas son los factores de riesgo más representativos, por ello es importante identificar aquellas localidades y asentamientos humanos del municipio que tiene un mayor número de habitantes, ya que en estas zonas, a medida que aumenta la demografía, incrementa la probabilidad de ocurrencia de un incidente de esta naturaleza, por lo cual, actualmente se tiene un registro de 40 localidades urbanas y rurales del municipio, las cuales están integradas en la página oficial del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de esas solo 10 poseen una población mayor a los 530 habitantes (Tabla 34. Localidades con mayor concentración de

población), siendo la cabecera municipal y La Lobera (El Riñón) cuyas poblaciones son superiores a 2100 habitantes.

**Tabla 34. Localidades con mayor concentración de población**

| *Nombre de la localidad* | *Población total* | *Zona* |
|---|---|---|
| *Huanímaro* | 5,740 | *Urbana* |
| *La Lobera (El Riñón)* | 2,144 | *Rural* |
| *San José de Avala* | 1,421 | *Rural* |
| *Los Otates* | 1,242 | *Rural* |
| *San Juan Grande* | 1,219 | *Rural* |
| *Monte Blanco* | 1,217 | *Rural* |
| *Joroches (Joroches Nuevo)* | 851 | *Rural* |
| *Ojos de Agua* | 783 | *Rural* |
| *Rancho de Guadalupe (El Gato)* | 678 | *Rural* |
| *La Tinaja* | *534* | *Rural* |

Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

### Accidentes aéreos, marítimos o terrestres

Los accidentes de transporte se definen como todo suceso directamente resultante de la utilización de una aeronave, barco, o equipo rodante en el curso del cual, según el caso, una persona o varias, sufren lesiones graves o mueren como consecuencia de estar abordo de la aeronave, barco o equipo rodante, o por entrar en contacto con un elemento de la aeronave, barco o equipo rodante, o de su contenido (Secretaría de Comunicaciones y Transportes).

En este fenómeno socio organizativo es importante visualizar el panorama nacional que se vive en nuestro país, por ello de acuerdo con el informe Mundial sobre la Seguridad Vial, publicado en el año 2010, el 62% de las muertes por accidentes de tráfico en el mundo ocurre en tan sólo 10 países y México ocupaba el séptimo lugar (Organización Mundial de la Salud, 2013).

Asimismo, a causa del crecimiento demográfico, variedad en destinos turísticos, vías terrestres de comunicación, desarrollo tecnológico e industrial y su ubicación en la república mexicana, se puede concluir que en el Estado de Guanajuato es uno de los estados con mayor crecimiento económico en el país, lo cual ocasiona, entre otras cosas, un incremento en el aforo vehicular en las principales Carreteras Federales y Estatales aumentando la probabilidad de la ocurrencia de un accidente automovilístico, atribuibles principalmente al factor humano, debido a imprudencias al conducir, manejar a exceso de velocidad, no respetar señalamientos, invadir carriles contrarios, rebasar en tramos prohibidos, mal estado físico de automóviles, entre otros, por lo anterior, en el año 2015 se creó la Comisión para la Reducción de Accidentes en Carreteras, en la cual participan permanente y activamente autoridades Federales, Estatales directa e indirectamente relacionadas con el tema, con el objetivo de establecer las estrategias y medidas necesarias para identificar, prevenir y mitigar este tipo de riesgos que afectan a la población Guanajuatense y sus visitantes, entre las cuales se implementan actividades de capacitación, campañas de difusión en televisión, radio y redes sociales, recorridos y operativos para ejecutar acciones de prevención, reparto de material impreso en puntos de campamentos, ejecución de trabajos de construcción, mantenimiento y conservación carreteras, obras de drenaje, cunetas, derecho de vía, renivelación e instalación y mantenimiento de señalamientos verticales y horizontales, además de integrar la información de accidentes registrados en las carreteras estatales y federales del estado, para determinar los puntos de mayor accidentabilidad y de esta forma enfocar esfuerzos, acciones y estrategias para atender y mitigar los riesgos identificados.

Atendiendo esta condición de riesgo, el Estado de Guanajuato cuenta con diferentes herramientas de monitoreo y registro de datos de

accidentabilidad carretera que permite identificar el comportamiento del fenómeno a través del tiempo, al respecto se cuenta con el Programa Microstrategy del C5i por medio del cual se logra obtener estadística de accidentes viales en carreteras estatales, dando la oportunidad de establecer estrategias preventivas para la disminución de este tipo de incidentes.

La localización geográfica que muestra el Atlas de Peligros y Riesgos del Estado de Guanajuato y Municipal referente a la accidentabilidad carretera de Huanímaro, indica como tramos con mayor incidencia de accidentes automovilísticos los siguientes (Figura 63):

Carretera Abasolo-Pastor Ortiz entronque a Huanímaro en el tramo de inicio del entronque Carretera Abasolo-Pastor Ortiz- La Lobera.

Carretera Pueblo Nuevo-Huanímaro en el tramo entronque las Estacas-Gasolinera San Cristóbal-Huanímaro.

Carretera Huanímaro-El Rodeo-Michoacán kilómetro 4.

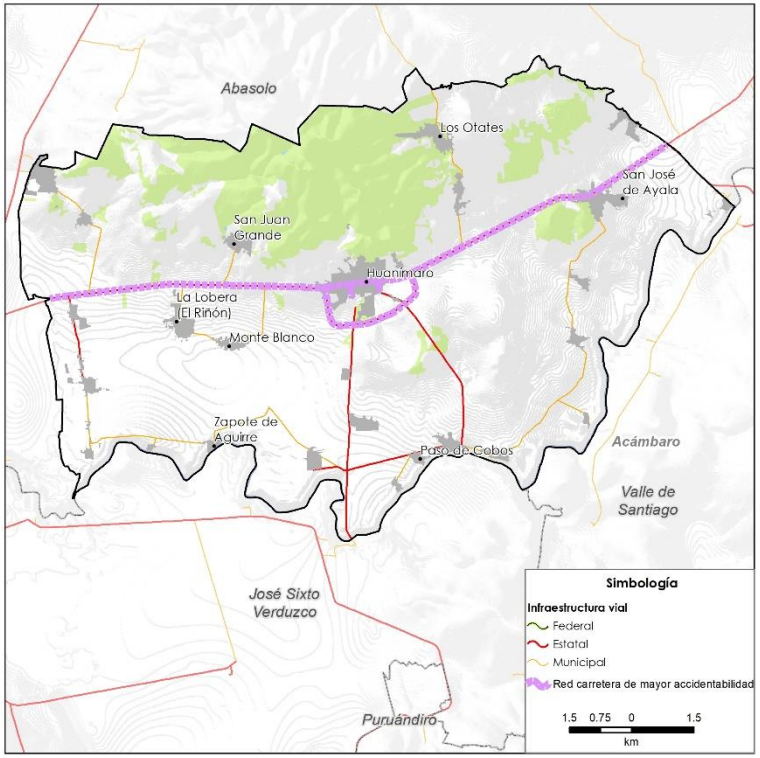



**Figura 63. Red carretera de mayor accidentabilidad en Huanímaro**
Fuente: Atlas Municipal de Peligros y Riesgos, 2022

# Subsistema del medio físico transformado

La caracterización del subsistema del medio físico transformado busca conocer y entender cómo se están llevando a cabo los procesos de urbanización y producción de los entornos urbanos y los asentamientos humanos. Para ello se analizan las principales características y condiciones, actuales y pasadas, así como sus tendencias, que definen el desarrollo urbano del municipio de Huanímaro.

El análisis se compone de diversas variables que facilitan el correcto análisis del entorno urbano, tales como usos y destinos del suelo, vivienda, tenencia de la tierra, movilidad, presencia de infraestructura, dotación de servicios, equipamiento urbano, entre otras.

Cada uno de estos componentes aporta información relevante sobre la situación de los asentamientos humanos del municipio, así como de las condiciones en las que viven las personas permitiendo en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio proponer usos y destinos del suelo, estrategias, acciones y proyectos que favorezcan el mejoramiento de las condiciones urbanas y por ende en la calidad de vida de las personas que habitan dichos espacios.

En un momento en el que el planeta se enfrenta a un problema nuevo como es el de haber alcanzado el límite de su crecimiento, la solución técnica para abordarlo es conseguir los mismos servicios, el mismo confort y los mismos equipamientos consumiendo y contaminando menos. El territorio físico sobre el que se asientan las ciudades y pueblos no es más que el resultado de la interacción entre los elementos inertes, los seres vivos y el clima.

A nivel internacional, la Nueva Agenda Urbana representa un cambio de paradigma ya que establece estándares y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las áreas urbanas en cinco ámbitos: políticas urbanas nacionales, legislación y regulaciones urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales, e implementación local. La relevancia de la Nueva Agenda Urbana radica en que es un acelerador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS número 11 denominado “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” por lo que proporciona un marco integral para guiar y dar seguimiento a la urbanización en todo el mundo.

En razón de lo anterior, y en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 4 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, referente a que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los diez principios de política pública consistentes en: Derecho a la ciudad, equidad e inclusión, derecho a la propiedad urbana, coherencia y racionalidad, participación democrática y transparencia, productividad y eficiencia, protección y progresividad del espacio público, resiliencia, seguridad urbana y riesgos, sustentabilidad ambiental, accesibilidad universal y movilidad.

Destaca entre estos principios, el Derecho a la ciudad, principio orientado a garantizar a todos los habitantes de un asentamiento humano o centros de población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia. En ese sentido, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Huanímaro sentará las bases para promover un desarrollo urbano sustentable, resiliente, saludable, productivo, equitativo, eficiente, justo, incluyente, democrático, seguro, sostenible y respetuoso del medio ambiente a largo plazo, por lo que es necesario

identificar primero la situación actual de los centros de población del municipio y el modelo o sistema de ciudades que actualmente opera en el territorio municipal y su zona de influencia.

## Sistema urbano rural

Los Sistemas Urbano Rurales (SUR) son espacios de alta competencia productiva tanto de bienes y servicios, como de conocimiento, que poseen la capacidad de producir población calificada y especializada, pues en ellos se desarrollan la mayor parte de las actividades que generan más valor agregado a las cadenas productivas. En estos nodos se cuenta con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información, así como de entrada y salida de población a nivel nacional e internacional. Es por ello por lo que se requiere realizar un análisis funcional del territorio que consiste en analizar las redes de circulación, flujos de personas, bienes e información económica y social sobre el territorio, a partir de las dinámicas económicas y sociales de la población, con independencia de otros criterios de delimitación territorial, como las fronteras político-administrativas.

Ahora bien, en el ámbito nacional, el desarrollo de los Sistemas Urbano Rurales (SUR) presenta disparidades, ya que se caracterizan por un modelo inadecuado de concentración -dispersión que ha favorecido la expansión urbana desordenada y la dispersión, con la consecuente pérdida en la calidad de vida, el incremento de la desigualdad socioespacial y una mayor vulnerabilidad ante los fenómenos naturales. Además, se ha identificado que la dispersión en los SUR se acentúa en las localidades pequeñas de difícil acceso por sus condiciones geográficas que carecen de sistemas de movilidad que las conecten, limitando así su acceso a servicios básicos e incrementado las condiciones de marginación de su población.

Por tal razón, el gobierno federal se ha interesado en promover e impulsar un modelo de desarrollo urbano orientado a generar ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos. Por consiguiente, para alcanzar el bienestar general con el esfuerzo de todos los sectores de la sociedad y la cooperación de los tres órdenes de gobierno, a través del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024 (programa especial derivado del Plan Nacional de Desarrollo), ha implementado seis objetivos específicos, de los cuales destaca el segundo objetivo, consistente en "*Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas"* y su estrategia "*2.3 Impulsar la integración y complementariedad de los asentamientos urbanos y rurales en los SUR, para equilibrar el desarrollo y mejorar el bienestar de la población";* cuyas principales acciones puntuales se transcriben a continuación:

"2.3.1 Promover el Desarrollo Orientado al Transporte entre las diferentes dependencias y entidades que participan en el ordenamiento territorial, así como en la ejecución de proyectos metropolitanos.

2.3.2 Apoyar el desarrollo de las economías locales y de los sistemas agroindustriales mediante un análisis de aptitud territorial, que identifique vocaciones productivas sostenibles vinculadas a programas y estrategias de desarrollo intersectorial.

2.3.3 Impulsar la coordinación entre los tres órdenes de gobierno para la creación, el mejoramiento y el mantenimiento de carreteras y caminos que conecten a los asentamientos rurales dispersos con las ciudades más cercanas.

2.3.4 Promover la movilidad sostenible al interior de los SUR y las ZM, para mejorar el acceso a servicios, las condiciones de habitabilidad y el nivel de bienestar de la población."

Por otra parte, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) 2020-2024, instrumento del Sistema Nacional de Planeación Democrática, cuyo horizonte es de mediano y largo plazo, tiene como uno de sus propósitos alcanzar la SOSTENIBILIDAD, que consiste en plantear lineamientos para fortalecer las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y reducción de riesgos, el uso y ocupación racional del territorio, así como la conservación de los servicios ecosistémicos, en un marco de desarrollo equilibrado y sostenible que incluya a todas las regiones del país, los Sistemas Urbano Rurales y las zonas metropolitanas.

De ahí que, atendiendo al artículo 3 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la ENOT identificó los Sistemas Urbano Rurales y la regionalización que estructuran funcionalmente al país, para impulsar el desarrollo económico y reducir las disparidades regionales. Así que derivado del análisis funcional del territorio, la ENOT define a los Sistemas Urbano Rurales (SUR) como las *"Unidades espaciales básicas del OT, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente"*, considerando las variables que a continuación se señalan:

"a) La jerarquía funcional de las ciudades de mayor rango que proveen bienes y servicios para un área de influencia determinada;

b) El valor más alto de la interacción estimada de cada ciudad con respecto a las ciudades de mayor jerarquía a las que pudieran estar integradas;

c) La accesibilidad de los asentamientos de menor tamaño hacia los nodos principales mediante la infraestructura de comunicaciones y transportes terrestres, y

d) El área de influencia de cada nodo que se concilia con los límites municipales y, en lo posible, estatales."

En lo que respecta al ámbito estatal, derivado del análisis funcional del territorio nacional, la ENOT identificó que Guanajuato forma parte de la Macrorregión Centro Occidente, integrada por diversos Sistemas Urbano Rurales, a cada uno de los cuales se les han designado lineamientos generales y regionales. Éstos a su vez, están vinculados con los Ejes Nacionales, Objetivos Prioritarios, y las metas de la ENOT, cuya territorialización se fundamenta en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Ahora bien, la ENOT identificó que nuestra entidad federativa participa en tres Sistemas Urbano Rurales (SUR), mismos que se enlistan a continuación:

- Centro Occidente II Morelia – Uruapan (Guanajuato y Michoacán)
- Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro);
- Centro Occidente IV Guadalajara – Tepic (Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas).

El hecho es que el municipio de Huanímaro pertenece al SUR Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro) cuya población se estimaba en el año 2018 en 7,783,019 habitantes, por lo que deberá dar seguimiento al cumplimiento de las metas, los lineamientos generales y los regionales asignados al SUR Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro).

**Figura 64. Mapa del Sistema Urbano Rural Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro)**

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

**Tabla 35. Sistema Urbano Rural Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato)**

| ***Entidad*** | | **Macrorregión** |
|---|---|---|
| *Guanajuato* | | Centro Occidente |
| *Clave del municipio* | Municipio | Sistema Urbano Rural |
| *11001* | Abasolo | Centro Occidente III (León-Querétaro) |
| *11003* | San Miguel de Allende | |
| *11004* | Apaseo el Alto | |
| *11005* | Apaseo el Grande | |
| *11006* | Atarjea | |
| *11007* | Celaya | |
| *11008* | Manuel Doblado | |
| *11009* | Comonfort | |
| *11011* | Cortázar | |
| *11012* | Cuerámaro | |
| *11013* | Doctor Mora | |
| *11014* | Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional | |
| *11015* | Guanajuato | |
| *11016* | Huanímaro | |
| *11017* | Irapuato | |
| *11018* | Jaral del Progreso | |
| *11020* | León | |
| *11022* | Ocampo | |
| *11024* | Pueblo Nuevo | |
| *11025* | Purísima del Rincón | |
| *11026* | Romita | |
| *11027* | Salamanca | |
| *11029* | San Diego de la Unión | |
| *11030* | San Felipe | |
| *11031* | San Francisco del Rincón | |
| *11032* | San José Iturbide | |
| *11033* | San Luis de la Paz | |
| *11034* | Santa Catarina | |
| *11035* | Santa Cruz de Juventino Rosas | |
| *11037* | Silao de la Victoria | |
| *11040* | Tierra Blanca | |
| *11042* | Valle de Santiago | |
| *11043* | Victoria | |
| *11044* | Villagrán | |
| *11045* | Xichú | |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

**Tabla 36. Sistema Urbano Rural Centro Occidente III León – Querétaro (Hidalgo)**

| Entidad | | Macrorregión |
|---|---|---|
| Hidalgo | | Centro Occidente |
| Clave del municipio | Municipio | Sistema Urbano Rural |
| 13029 | Huichapan | Centro Occidente III (León-Querétaro) |
| 13044 | Nopala de Villagrán | |
| 13059 | Tecozautla | |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

**Tabla 37. Sistema Urbano Rural Centro Occidente III León – Querétaro (Jalisco)**

| Entidad | | Macrorregión |
|---|---|---|
| Jalisco | | Centro Occidente |
| Clave del municipio | Municipio | Sistema Urbano Rural |
| 14035 | Encarnación de Díaz | Centro Occidente III (León-Querétaro) |
| 14046 | Jalostotitlán | |
| 14053 | Lagos de Moreno | |
| 14064 | Ojuelos de Jalisco | |
| 14072 | San Diego de Alejandría | |
| 14073 | San Juan de los Lagos | |
| 14074 | San Julián | |
| 14078 | San Miguel el Alto | |
| 14109 | Unión de San Antonio | |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

**Tabla 38. Sistema Urbano Rural Centro Occidente III León – Querétaro (Querétaro)**

| Entidad | | Macrorregión |
|---|---|---|
| Querétaro | | Centro Occidente |
| Clave del municipio | Municipio | Sistema Urbano Rural |
| 22001 | Amealco de Bonfil | Centro Occidente III (León-Querétaro) |
| 22002 | Pinal de Amoles | |
| 22004 | Cadereyta de Montes | |
| 22005 | Colón | |
| 22006 | Corregidora | |
| 22007 | Ezequiel Montes | |
| 22008 | Huimilpan | |
| 22011 | El Marqués | |
| 22012 | Pedro Escobedo | |
| 22013 | Peñamiller | |
| 22014 | Querétaro | |
| 22015 | San Joaquín | |
| 22016 | San Juan del Río | |
| 22017 | Tequisquiapan | |
| 22018 | Tolimán | |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

Ocurre que las metas de la ENOT buscan contribuir al fortalecimiento del intercambio y articulación de los gobiernos para atender asuntos comunes, sin importar los límites político-administrativos, ya que los gobiernos de diferentes órdenes comparten problemas comunes. Es por ello por lo que las metas de la ENOT están territorializadas con base en los SUR, incluyendo a los municipios y gobiernos estatales que integran a cada uno de ellos, lo que permite dimensionar los retos que se deben alcanzar en los próximos años en cada uno de los SUR (Tabla 39).

En lo que se refiere a los lineamientos generales y regionales, la ENOT los jerarquizó por prioridades de acuerdo a la temporalidad en la que se deberá prever el inicio de los trabajos para su atención. Su cumplimiento dependerá de diversos factores (disposición de recursos, alineación de acciones de todos los actores, factores externos, condiciones ambientales, etc.), por lo que la temporalidad para alcanzar las metas podrá ser al corto, mediano o largo plazo.

La prioridad para su cumplimiento se establece a partir de la siguiente clasificación:

- Prioridad 1. Los Lineamientos Generales o Regionales se debieron haber cumplido en los años 2021 o 2022, para alcanzar las metas en el año 2040; sin embargo, su cumplimiento no necesariamente estará asociado al corto plazo, por los factores que se señalaron anteriormente.
- Prioridad 2. Los Lineamientos Generales o Regionales deberán atenderse durante los años 2023 o 2024, para alcanzar las metas en el año 2040; sin embargo, su cumplimiento no necesariamente estará asociado al mediano, por los factores que se señalaron anteriormente.
- Prioridad 3. Los Lineamientos Generales o Regionales deberán atenderse a partir del año 2025, para alcanzar las metas en el año 2040; sin embargo, su cumplimiento no necesariamente estará asociado al largo plazo, por los factores que se señalaron anteriormente.

**Tabla 39. Metas ENOT para el SUR Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro)**

| *Meta* | | Unidad de medida | Estado actual | Dirección de la meta | Meta con tendencia descendente esperada | Meta con tendencia ascendente esperada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *1* | Bienestar | % | 3.00% | Reducir | 6.33% | - |
| *La proporción de población urbana y rural que vive en condición de pobreza en todas sus dimensiones se reducirá a la mitad en 2040, logrando que menos de 22.1% de habitantes tengan una carencia social e ingreso por debajo de la línea de bienestar social, mejorando las condiciones de más de 26 millones de habitantes en el país.* | | | | | | |
| *2* | Eficiencia productiva agrícola | Ton/ha | 0.00 | Incrementar | - | <0.00 |
| *Eficiencia productiva agrícola. El rendimiento del suelo con destino agrícola se incrementará en 2040, dado que este es un recurso escaso y lo será gradualmente aún más en el futuro; esto representa una amenaza para la seguridad alimentaria y, por ello, deberá aumentarse en un 40% la producción agrícola evitando la expansión de las tierras con estos fines.* | | | | | | |
| *3a* | Equipamiento básico | % | 14.32% | Reducir | 10.00% | - |
| *Equipamiento básico. La cobertura territorial de equipamiento básico incrementará, especialmente de salud y educación, por lo que México logrará reducir a menos de 10% el porcentaje de la población con rezago en el acceso a los servicios de salud y que 100% de los niños y niñas tengan acceso a educación primaria y secundaria.* | | | | | | |
| *3b* | Equipamiento básico | % | 24.15% | Reducir | 12% | - |
| *Equipamiento básico. La cobertura territorial de equipamiento básico incrementará, especialmente de salud y educación, por lo que México logrará reducir a menos de 10% el porcentaje de la población con rezago en el acceso a los servicios de salud y que 100% de los niños y niñas tengan acceso a educación primaria y secundaria.* | | | | | | |

| *Meta* | | Unidad de medida | Estado actual | Dirección de la meta | Meta con tendencia descendente esperada | Meta con tendencia ascendente esperada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *4* | Educación para mejores oportunidades | % | 24.34% | Incrementar | - | 50% |
| *Educación para mejores oportunidades. Para 2040 aumentará en más del doble el número de jóvenes y adultos con las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, al trabajo formal y al emprendimiento, de manera que la proporción de habitantes mayores de 15 años con educación media superior y superior será de 50%.* | | | | | | |
| *5* | Equidad en la gestión territorial | % | 72.88% | Incrementar | - | 50% |
| *Equidad en la gestión territorial. Para 2040 se asegurará la participación plena y efectiva de las mujeres. Así como la igualdad de oportunidades de liderazgo en los niveles decisorios en materia de Ordenamiento Territorial, urbano, ambiental y de gestión de riesgos. Se reducirá el déficit en la participación de las mujeres en la gestión del territorio y se alcanzará una proporción similar a 50% de mujeres en las instancias de gobierno encargadas de la gestión territorial en todos los municipios.* | | | | | | |
| *6* | Equidad en la propiedad social | % | 32.65% | Incrementar | - | 50% |
| *Equidad en la propiedad social. De aquí al 2040 se emprenderán reformas que otorguen a las mujeres igualdad de oportunidades de acceso a la propiedad social.* | | | | | | |
| *7* | Equidad en la economía | % | 27.85% | Incrementar | - | 63% |
| *Equidad en la economía. De aquí al 2040 se emprenderán reformas que otorguen a las mujeres igualdad de oportunidades para el acceso a un empleo formal.* | | | | | | |
| *8* | Economía incluyente | % | 6.45% | Incrementar | - | 8.1% |
| *Economía incluyente. México mantendrá un crecimiento económico per cápita en 2040 de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del PIB de, al menos, 4% anual.* | | | | | | |

| *Meta* | | Unidad de medida | Estado actual | Dirección de la meta | Meta con tendencia descendente esperada | Meta con tendencia ascendente esperada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *9* | Economía local | # Macrounidades económicas/1,000 PEA | 0.38 | Incrementar | - | 0.50 |
| *Economía local. en 2040 se espera que en México 30% de las micro, pequeñas medianas y macro unidades económicas logren un crecimiento y fortalezcan su desempeño.* | | | | | | |
| *10* | Investigación aplicada | # Unidades de actividades de investigación | 55 | Incrementar | - | 70 |
| *Investigación aplicada. En México, para 2040 se espera que las líneas de investigación tecnológica, de ciencias exactas, naturales y sociales se hayan duplicado en número y en la cantidad de personas que trabajan en investigación.* | | | | | | |
| *11* | Innovación e industria | # Unidades de actividades de industria/innovación | 0.72K | Incrementar | - | >90 |
| *Innovación e industria. En 2040, el sector manufacturero y la innovación en México mostrarán un crecimiento del doble de su capacidad actual, se incrementará la competitividad y existirá un uso más sostenible de los recursos.* | | | | | | |
| *12* | Brecha de desigualdad | Promedio GINI | 0.39 | Reducir | 0.23 | - |
| *Brecha de desigualdad. De 2020 a 2040 se logrará el crecimiento sostenido de los ingresos de 40% de la población más pobre a una tasa superior a la media nacional, reflejando una reducción de la desigualdad equivalente a 0.16 puntos en el índice Gini* | | | | | | |
| *13* | Acceso universal a zonas verdes | % | 8.83% | Reducir | 4.4% | - |
| *Acceso universal a zonas verdes. Para 2040, en las ciudades mexicanas se reducirá el número de personas que no tienen acceso a un espacio público y de calidad a una distancia razonable de su vivienda* | | | | | | |
| *14* | Comunidades sostenibles | % | 13.78% | Reducir | <7% | - |

| *Meta* | | Unidad de medida | Estado actual | Dirección de la meta | Meta con tendencia descendente esperada | Meta con tendencia ascendente esperada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Comunidades sostenibles. De 2020 a 2040, México aumentará el acceso a viviendas adecuadas y con servicios básicos, seguros y asequibles; mejorará los barrios marginales, logrando reducir a la mitad el rezago social en la calidad y espacios de la vivienda, así como en los servicios básicos como drenaje, agua, energía eléctrica e internet.* | | | | | | |
| *15* | Movilidad sostenible | % | 49.26% | Incrementar | - | 80% |
| *Movilidad sostenible. En 2040 el acceso a sistemas de transporte será seguro, asequible, accesible y sostenible para todos. Se buscará la integración de los sistemas de transporte considerando la escala geográfica, los medios y los modos. El mayor impacto en la sostenibilidad dentro del ámbito urbano será mediante la ampliación del transporte público, logrando una satisfacción el servicio superior a 80% en sus usuarios.* | | | | | | |
| *16* | Ciudades compactas | % | 9.5% | Reducir | <5% | - |
| *Ciudades compactas. De 2020 al 2040, México generará y reforzará políticas públicas encaminadas a recuperar la función social del suelo y generar una urbanización inclusiva, sostenible y participativa, mejorando la ocupación del suelo a través del aprovechamiento del suelo intraurbano, reduciendo a 9% la proporción de solares urbanos baldíos.* | | | | | | |
| *17* | Instrumentos territoriales | % | 59.38% | Incrementar | - | 100% |
| *Instrumentos de Ordenamiento Territorial. Para 2040 aumentará el número de ciudades y asentamientos humanos que implementan políticas, planes y programas integrados para promover la inclusión y el uso eficiente de los recursos naturales, logrando que al menos 60% de los municipios del país cuenten con programas e instrumentos de OT, urbana, gestión del suelo y ordenamiento ecológico.* | | | | | | |
| *18* | Gestión integral de los residuos sólidos | % | 0.58% | Incrementar | - | 80% |
| *Gestión integral de los residuos sólidos. México reducirá el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades en 2040, mediante el impulso de una economía circular y prestando especial atención a la calidad del aire y a la gestión de los residuos sólidos y de otro tipo de contaminantes en 80% de los municipios.* | | | | | | |

| *Meta* | | Unidad de medida | Estado actual | Dirección de la meta | Meta con tendencia descendente esperada | Meta con tendencia ascendente esperada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *19* | Instrumentos para la gestión de riesgos | % | 37.5% | Incrementar | - | 100% |
| *Instrumentos para la Gestión Integral de Riesgos (GIR). En México se habrá fortalecido la capacidad de adaptación a los riesgos de desastre relacionados con fenómenos naturales de origen hidrometeorológico y geológico. En 2040, 100% de los municipios que conforman el territorio nacional contarán con Instrumentos de OT con componentes de GIR, reconocerán la vulnerabilidad social de mujeres, niños, niñas, personas adultas mayores y con discapacidad, e incorporarán medidas relativas al cambio climático en sus políticas.* | | | | | | |
| *20* | Conservación de ecosistemas continentales | Kilómetros cuadrados (Km2) | 9.2K | Incrementar | - | 9K |
| *Conservación de ecosistemas continentales. Para 2040, México habrá preservado la biodiversidad, impulsando acciones tendientes a la protección y conservación, al restablecimiento y uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce, así como a los servicios ecosistémicos que proporcionan, manteniendo al menos una superficie ecosistémica de 1,356,500 $km^2$ –97.9% de la superficie actual–, particularmente una superficie de 939,629 $km^2$ de bosques, selvas y manglares, priorizando el mantenimiento de los corredores biológicos que permiten el flujo de especies entre diferentes ecorregiones y sistemas naturales.* | | | | | | |
| *21* | Protección de ecosistemas prioritarios | Kilómetros cuadrados (Km2) | 3.52K | Incrementar | - | 7.6K |
| *Protección de ecosistemas prioritarios y biodiversidad. La superficie de ANP aumentará considerablemente (155,000 $km^2$) en áreas prioritarias para la conservación, logrando así el cumplimiento de la meta 11 de Aichi del Convenio de Diversidad Biológica para cada uno de los SUR que componen el territorio de nuestro país, reduciendo el sesgo geográfico y ecológico de la superficie protegida actual y aumentando la posibilidad de la conservación de especies en riesgo o endémicas.* | | | | | | |
| *22* | Protección de bosques | % | 32.59% | Reducir | 16% | - |
| *Protección de bosques. En México se habrá promovido la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, impulsando acciones para disminuir considerablemente la pérdida de ecosistemas, disminuyendo la tasa de deforestación registrada en el periodo 2004-2014 (0.236%) a, por lo menos, la mitad para el periodo 2020-2040 y logrando una tasa 0 para 2040, recuperando los bosques degradados e incrementando la forestación y la reforestación.* | | | | | | |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

**Tabla 40. Lineamientos regionales SUR - Centro Occidente III León – Querétaro (Guanajuato, Hidalgo, Jalisco y Querétaro)**

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| *EJE NACIONAL 1. Estructuración territorial* | Objetivo prioritario 1.1<br><br>Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema. | LG 1.1.1 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.1.1 Promover la integración de estrategias de planeación que permitan la vinculación económica, social, cultural y ambiental entre las localidades urbanas y rurales, con el objetivo de reducir las desigualdades territoriales. |
| | | LG 1.1.2 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>Propiciar una mayor integración funcional de las localidades rurales en torno a centros urbanos pequeños e intermedios mediante el establecimiento articulado de servicios y equipamientos rurales integrados y concentrados –accesibles para atender a la población dispersa con mayores rezagos– respetando el entorno natural y la pertinencia cultural para fomentar una visión de sostenibilidad, promoviendo para ello la implementación de prototipos para mejorar el manejo de residuos urbanos y rurales, agricultura urbana, aprovechamiento de agua de lluvia para el consumo humano, y uso de energías alternativas. |
| | | LG 1.1.3 | 2 | Ampliar la red de libramientos en torno a las principales ciudades. |
| | | LG 1.1.4 | 1 | Fomentar un reparto modal sostenible, tanto para la logística de cargas como para la movilidad urbana e interurbana, que impulse la conectividad entre las zonas metropolitanas de León, Guanajuato, San Francisco del Rincón, Celaya y Querétaro; las ciudades de San Juan de los Lagos, Lagos de Moreno, Irapuato, Salamanca, Dolores Hidalgo, San Miguel de Allende, San Juan del Río, y las zonas rurales, y que |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | contemple un modelo que aporte a la reducción de externalidades ambientales y sociales. |
| | | LG 1.1.5 | 1 | Integrar una red que propicie nuevos patrones de movilidad sostenible e incremente la conectividad entre regiones, a través del desarrollo de proyectos de transporte ferroviario –incluyendo trenes inter-ciudades/suburbanos– que propicien un impacto económico positivo en las regiones de menor crecimiento. |
| | | LG 1.1.6 | 2 | Fomentar el desarrollo de Planes Maestros de las vías de comunicación y programas de largo plazo para el desarrollo de la infraestructura logística y de movilidad –principalmente en Querétaro y León– para impulsar el desarrollo regional y disminuir la marginación. |
| | | LG 1.1.7 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.1.7 Preservar, mejorar y revitalizar los sitios y zonas de valor patrimonial en las ciudades, bajo un enfoque sostenible e incluyente a todas las personas y mitigando los efectos negativos de la gentrificación. |
| | Objetivo prioritario 1.2<br><br>Identificar los sitios más adecuados para el mejor aprovechamiento de la función social, ambiental y económica de la infraestructura y los equipamientos estratégicos. | LG 1.2.1 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.2.1 Identificar las zonas subutilizadas o de baldío dentro de las zonas urbanas y definir instrumentos de regulación para su ocupación que garanticen el acceso asequible a la vivienda con áreas mixtas de servicios y equipamientos. |
| | | LG 1.2.2 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.2.2 Incrementar la dotación, cobertura y acceso a equipamiento urbano estratégico en sus distintas escalas –salud, educación, abasto, recreación y seguridad– para reducir las brechas de desigualdad y la exclusión social. |
| | | LG 1.2.3 | 1 | Establecer mecanismos de monitoreo y calidad del aire en las zonas metropolitanas de León, Guanajuato, Celaya, San Francisco del Rincón y Querétaro con la finalidad mitigar y prevenir la emisión y concentración de contaminantes en la atmósfera. |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | LG 1.2.4 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.2.4 Contribuir al desarrollo social y económico, así como al enriquecimiento cultural, al reducir la brecha digital a través del incremento de la cobertura de banda ancha y redes de comunicación para promover el acceso a internet y telecomunicaciones e incidir en la productividad y creación de puestos de trabajo de calidad, y mejorar los servicios de educación, cultura y salud a distancia. |
| | | LG 1.2.5 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.2.5 Disponer de espacios adecuados para la gestión integral de los residuos sólidos y la integración de medidas para garantizar una economía circular que reduzca la generación de residuos y disminuya el impacto ambiental que generan. |
| | | LG 1.2.6 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.2.6 Promover la protección de los derechos de vía en zonas federales a través de acciones de regularización a favor de la autoridad competente para prevenir su ocupación ilegal. |
| | Objetivo prioritario 1.3<br><br>Conservar, regular y proteger los ecosistemas atendiendo su potencial, capacidad de carga y sus vínculos con el espacio socialmente construido. | LG 1.3.1 | 2 | Promover la conservación de las regiones serranas de Jícamas y Siete Luminarias a través del establecimiento de declaratorias de valor ambiental y proyectos sostenibles. |
| | | LG 1.3.2 | 2 | Impulsar el establecimiento de superficies de áreas verdes, corredores biológicos y bio corredores del paisaje, a través de infraestructura verde dentro de los programas de OT y DU en las zonas metropolitanas de León, Guanajuato, Celaya, San Francisco del Rincón y Querétaro, así como en la ciudad de Irapuato. |
| | | LG 1.3.3 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.3.3 Incentivar proyectos productivos sostenibles en zonas de la periferia urbana y en zonas rurales con potencial de conservación ecológica, con la finalidad de armonizar el avance de las fronteras agrícola y urbana. |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | LG 1.3.4 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.3.4 Armonización de instrumentos de OT y OE para frenar el avance de las fronteras agrícola y urbana. |
| | | LG 1.3.5 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>1.3.5 Fomentar la integración de la perspectiva de cuenca y acuífero en los proyectos de infraestructura y desarrollo de asentamientos humanos, para asegurar la sostenibilidad hídrica y reducir la brecha territorial en su disponibilidad. |
| *EJE NACIONAL 2. Desarrollo territorial* | Objetivo prioritario 2.1<br><br>Procurar la igualdad socioespacial con mejorías en el bienestar con un enfoque en derechos fundamentales y respecto a grupos vulnerables, especialmente a los pueblos indígenas y afromexicanos. | LG 2.1.1 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.1.1 Identificar viviendas en condiciones de irregularidad de la tenencia de la tierra y facilitar los procesos administrativos con la finalidad de que sus ocupantes cuenten con una tenencia segura sobre su vivienda, siempre que no se trate de zonas de riesgo o de alto valor ambiental, y promoviendo la igualdad de género sobre la propiedad. |
| | | LG 2.1.2 | 1 | Fomentar el acceso a una vivienda adecuada a cualquier ciudadano –particularmente a la población más pobre y grupos vulnerables– a través de la constitución de reservas territoriales, apoyos económicos para viviendas asequibles y facilidades para la vivienda en renta en zonas urbanizadas, para reducir la presencia de asentamientos humanos irregulares. |
| | | LG 2.1.3 | 2 | Ampliar los beneficios hacia los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos cuando sus tierras se vean afectadas por alguna intervención público o privada, a través de apoyo técnico imparcial, reconocimiento y seguimiento de los acuerdos entre las partes, y fortalecimiento de las capacidades institucionales para resolver conflictos. |
| | | LG 2.1.4 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.1.4 Ampliar la cobertura de los programas de financiamiento de vivienda para adquirir, autoconstruir, |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ampliar o mejorar, particularmente hacia los grupos de menores ingresos y bajo esquemas de igualdad de género, con la finalidad de que nadie se quede sin acceso a una vivienda adecuada. |
| | | LG 2.1.5 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.1.5 Promover en los programas de vivienda la incorporación de criterios de género, culturales, diversidad, inclusión, asequibilidad y accesibilidad a las viviendas. |
| | | LG 2.1.6 | 2 | Fomentar el equilibrio de la participación de las mujeres en la gestión del territorio –particularmente en el sector rural– con la finalidad de incrementar la participación de la mujer en posesión de algún solar, que es de 33%. |
| | | LG 2.1.7 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.1.7 Impulsar la actividad agropecuaria y forestal con valor agregado, así como el aprovechamiento del potencial costero de manera social, ambiental y económicamente sostenible, a fin de revitalizar la economía de las comunidades rurales. |
| | | LG 2.1.8 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>Fomentar el desarrollo de la agroindustria y la innovación tecnológica en el sector para generar valor agregado al producto agrícola, y promover clústeres productivos encaminados hacia la seguridad alimentaria, el crecimiento económico y la eficiencia en la productividad agrícola (producción de 0.02 ton/ha). |
| | Objetivo prioritario 2.2<br><br>Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial. | LG 2.2.1 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.1 Implementar instrumentos de OT y desarrollo urbano para reducir la especulación de suelo y así facilitar la vivienda adecuada al interior de las zonas urbanas. |
| | | LG 2.2.2 | 2 | Aplica el Lineamiento General |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 2.2.2 Ampliar la cobertura de servicios y equipamientos de servicios en las localidades rurales –particularmente las que están vinculadas a las ciudades del SUR y las más alejadas– para reducir la movilidad diaria hacia los principales centros urbanos, especialmente en los rubros de salud, educación y cultura. |
| | | LG 2.2.3 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.3 Impulsar la inversión pública y privada buscando la complementariedad entre distintos proyectos de desarrollo económico, para lo que sería ideal integrar a las periferias urbanas y a las regiones marginadas en la dinámica de desarrollo. |
| | | LG 2.2.4 | 1 | Impulsar el aumento de actividades de investigación e innovación y mejorar la capacidad tecnológica del sector industrial; favorecer la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) a través de incentivos para ampliar el mercado de trabajo; integrar mejoras tecnológicas, y fortalecer los servicios de telecomunicaciones o TIC para su integración en las cadenas de valor. |
| | | LG 2.2.5 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.5 Fortalecer el desarrollo de sistemas de producción comercial, industrial, ganadero, agrícola, pesquero y de servicios en relación con el mercado norteamericano. |
| | | LG 2.2.6 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.6 Promover la protección, conservación, restauración y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural y cultural –tangible e intangible– mediante políticas e inversiones para salvaguardar y promover las infraestructuras y los sitios culturales, los museos, las culturas y las lenguas indígenas, así como los conocimientos y las artes tradicionales, destacando el papel que estos desempeñan en la rehabilitación y la revitalización de las zonas rurales y |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | urbanas, y en el fortalecimiento de la participación social y el ejercicio de la ciudadanía. |
| | | LG 2.2.7 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.7 Incorporar políticas e instrumentos que favorezcan el modelo de ciudades compactas, inclusivas y sostenibles, en condiciones que permitan el máximo aprovechamiento del espacio al interior de las ciudades, a la par de una dotación óptima de servicios urbanos y de transporte, la mezcla de usos compatibles y la disponibilidad de vivienda adecuada y asequible. |
| | | LG 2.2.8 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.8 Implementar una estrategia para el desarrollo e integración social, económica y cultural de territorios de núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos. |
| | | LG 2.2.9 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.9 Promover la armonización del ordenamiento ecológico del territorio con los instrumentos de planeación en materia de asentamientos humanos. |
| | | LG 2.2.10 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.2.10 Promover la creación de espacios públicos seguros y accesibles para toda la población –acorde a las necesidades locales– que fomenten la cohesión social mediante la participación ciudadana en el diagnóstico, propuesta, ejecución y mantenimiento de estos. |
| | Objetivo prioritario 2.3<br><br>Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros. | LG 2.3.1 | 1 | Impulsar programas, obras y acciones para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos de los que depende la población, a través de la disminución de la tasa de deforestación en, al menos, un 50% de 2020 a 2040; esto será posible promoviendo la preservación de por lo menos 20,200 $km^2$ de superficie ecosistémica. |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | LG 2.3.2 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible y la diversificación en la retribución económica por los bienes y servicios ecosistémicos que brindan a la sociedad, a través de la inclusión en el diseño de políticas e instrumentos de OT con la participación de los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos. |
| | | LG 2.3.3 | 2 | Promover la identificación de áreas prioritarias para la conservación en los programas de OT, fomentando en coordinación con la CONANP, la incorporación de al menos 7,525 $km^2$ del territorio del SUR ya sea al sistema nacional de áreas naturales protegidas, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación, priorizando las áreas prioritarias identificadas, así como zonas desprotegidas<br>de la región terrestre prioritaria de las Sierras de Santa Bárbara – Santa Rosa. De esta manera se cumple con la meta de Aichi 11 del Convenio de Diversidad Biológica,<br>que considera la protección de al menos el 17% de la superficie terrestre total. |
| | | LG 2.3.4 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.4 Fomentar el manejo sostenible de tierras en todos los ecosistemas del país para reducir la degradación edáfica generada por actividades antrópicas, a través de la inclusión de criterios para la adopción de prácticas de gestión sostenibles dentro de los instrumentos de planeación territorial. |
| | | LG 2.3.5 | 1 | Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, a través de la adopción de mejores mecanismos para la distribución de agua, que promuevan un desarrollo equilibrado entre la conservación ecológica y las necesidades domésticas de las zonas urbanas, industriales y agrícolas, con la finalidad de disminuir el estrés hídrico que afecta a 6,376,206 habitantes. |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | LG 2.3.6 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.6 Impulsar la implementación de sistemas agropecuarios polifuncionales y, en consecuencia, más productivos y diversos, a través de la incorporación de lineamientos dentro de los instrumentos de OT que permitan mejorar las condiciones del suelo y la eficiencia de utilización de los nutrientes y el agua, implementado nuevas tecnologías que incrementen la productividad agrícola en zonas aptas y la reducción de la expansión de la agricultura en zonas que no son aptas o que son frágiles para el proceso de intensificación. |
| | | LG 2.3.7 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.7 Impulsar la generación y el fortalecimiento de políticas públicas para promover la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en la propuesta y desarrollo de proyectos de infraestructura o estratégicos, además de impulsar otras acciones (campañas, acciones transversales y colaboraciones internacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y procesos biológicos, conocimientos tradicionales y diversidad cultural, en particular en aquellas áreas de alta relevancia para la conservación de especies en riesgo o endémicas, a través de la articulación de los instrumentos de planeación, gestión territorial y de política ambiental. |
| | | LG 2.3.8 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.8 Fomentar la articulación de los objetivos, metas y lineamientos generales y regionales de los programas de OT, con los programas de ordenamiento ecológico regionales, locales y marinos, a través de la alineación de sus políticas públicas y creando sinergias entre sectores y la sociedad |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | organizada, mediante la aplicación de acciones transversales y coordinadas que coadyuven en un mejor conocimiento y valoración de la biodiversidad terrestre, marina y costera, como la base para garantizar su preservación, su aprovechamiento sostenible y el impulso de proyectos estratégicos tanto en la zona continental como en la zona costera. |
| | | LG 2.3.9 | 1 | Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible –con medidas pertinentes para controlar o contrarrestar sus impactos– que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales en Querétaro, Tequisquiapan, San Miguel de Allende y León. |
| | | LG 2.3.10 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.10 Impulsar prácticas de ecoturismo como una alternativa turística que genere un menor impacto en el cambio ambiental, a través del desarrollo de espacios ecoturísticos donde se involucre a la comunidad y que soporten experiencias reflexivas, desarrollen el comportamiento ambientalmente sostenible de los visitantes, presten atención a salvaguardar la biodiversidad y eviten prácticas invasivas. |
| | | LG 2.3.11 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.3.11 Fomentar el desarrollo del etnoturismo a través de planes, programas y proyectos basados en la construcción participativa de las etnias para ofrecer un servicio turístico que refuerce, respete y muestre las identidades étnicas, las prácticas cosmogónicas y los valores culturales esenciales. |
| | Objetivo prioritario 2.4<br><br>Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, | LG 2.4.1 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.4.1 Contribuir en las acciones en materia de mitigación y adaptación ante el cambio climático y el aumento de la vulnerabilidad de la sociedad, a través de la incorporación de criterios para la mejora de las capacidades adaptativas del |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico. | | | territorio en los instrumentos de OT que consideren las condiciones en la vivienda, la movilidad y el espacio público. |
| | | LG 2.4.2 | 1 | Incorporar –en los instrumentos de ordenamiento territorial, ecológico, desarrollo urbano y de gestión integral de riesgos– lineamientos de intervención en zonas ya habitadas, a fin de garantizar los derechos, el bienestar y la seguridad de la población. |
| | | LG 2.4.3 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.4.3 Impulsar la generación de energía a partir de fuentes eólicas, implementando proyectos con tecnologías sostenibles en territorios con alto potencial que impulsen el desarrollo territorial, e incorporando criterios de sostenibilidad en los instrumentos de planeación del territorio que aseguren la compatibilidad de la energía renovable con el ambiente y los ODS. |
| | | LG 2.4.4 | 3 | Incorporar estrategias de prevención en la ocupación de zonas de alto riesgo a través de instrumentos –o componentes en los instrumentos de planeación– que atiendan el riesgo para 121 municipios. |
| | | LG 2.4.5 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.4.5 Impulsar la generación de energía a partir de fuentes renovables fotovoltaicas, implementando proyectos con tecnologías sostenibles en territorios con alto potencial<br>que impulsen el desarrollo territorial, e incorporando criterios de sostenibilidad en los instrumentos de planeación del territorio que aseguren la compatibilidad<br>de la energía renovable con el ambiente y los ODS. |
| | | LG 2.4.6 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>2.4.6 Promover el diseño e implementación de instrumentos (de planeación o normativos), políticas y acciones que impulsen la capacidad adaptativa territorial, de manera que se logre una mejor GIR en el territorio. |
| | Objetivo prioritario 3.1 | LG 3.1.1 | 1 | Aplica el Lineamiento General |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| *EJE NACIONAL 3. Gobernanza territorial* | Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afromexicanos. | | | 3.1.1 Promover la creación de amplios espacios de inclusión para el diálogo, la concertación, negociación y conformación de escenarios conjuntos para la toma de decisiones entre los diversos actores que inciden en el OT, donde los gobiernos son facilitadores para atender las necesidades legítimas de las personas. |
| | | LG 3.1.2 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.1.2 Promover la colaboración entre gobiernos estatales o municipales a través de mecanismos compensatorios, claros y transparentes, particularmente en los casos en que más de una entidad o municipios han logrado coordinarse. |
| | | LG 3.1.3 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.1.3 Promover los mecanismos para la capacitación y certificación permanente de todos los servidores públicos, particularmente en los gobiernos de los estados y los municipios, de las áreas de desarrollo urbano, económico, participación social y medioambiente. |
| | | LG 3.1.4 | 3 | Promover la cooperación metropolitana a través de instrumentos legislativos, reglamentos administrativos y guías operativas que regulen el funcionamiento de los comités y dispongan la creación los consejos metropolitanos de Celaya, Guanajuato, León y San Francisco. |
| | | LG 3.1.5 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.1.5 Fortalecer el trabajo del OT y desarrollo urbano en el orden local mediante la participación activa de los institutos municipales de planeación. |
| | Objetivo prioritario 3.2<br><br>Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas | LG 3.2.1 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.1 Fortalecer la gobernanza y los procesos de OT de manera coordinada entre dos o más entidades federativas o municipales mediante la formulación, implementación y seguimiento de Programas de Ordenamiento Territorial |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo. | | | Regionales y Desarrollo Urbano, con el objeto contribuir a la armonización e integración de los instrumentos de OT y OE a escala estatal, metropolitana, municipal y comunitaria, con la política nacional de OT. |
| | | LG 3.2.2 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.2 Fortalecer el diálogo, vinculación y coordinación con los gobiernos estatales y municipales a través del CNOTDU; Consejos Regionales y Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; Comisiones Metropolitanas y de Conurbaciones, y Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda. |
| | | LG 3.2.3 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.3 Fortalecer los mecanismos de colaboración de las tareas del OT de toda la APF con los gobiernos estatales y municipales. |
| | | LG 3.2.4 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.4 Promover acciones que contribuyan a fortalecer los ingresos propios de los municipios con la finalidad de que puedan cubrir, cuando menos, 50% de sus egresos anuales. |
| | | LG 3.2.5 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.5 Desarrollar indicadores para dar seguimiento a las condiciones de realización del derecho a la ciudad, particularmente en lo que se refiere al acceso al suelo en localizaciones que permitan a la población alcanzar condiciones de bienestar. |
| | | LG 3.2.6 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.6 Dar seguimiento al cumplimiento de la ENOT a partir de la construcción del Sistema de Información Territorial y Urbano (SITU-SEDATU) –con el acompañamiento de los gobiernos estatales y municipales– y la creación de |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | observatorios urbanos; lo anterior para ponerlo a consideración del CNOTDU. |
| | | LG 3.2.7 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.7 Promover el desarrollo de mecanismos que aseguren la implementación y seguimiento de proyectos y estrategias de mediano y largo plazo, principalmente en áreas prioritarias del territorio vinculadas a la GIR y a la mitigación de efectos del cambio climático que afecten a las zonas más vulnerables y a los grupos históricamente desfavorecidos. |
| | | LG 3.2.8 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.8 Promover la integración de los temas territoriales en políticas o estrategias que afecten al OT y los recursos naturales. |
| | | LG 3.2.9 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.9 Promover la incorporación legislativa de términos y condiciones para la coordinación intergubernamental en las zonas delimitadas como metropolitanas y conurbadas. |
| | | LG 3.2.10 | 3 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.10 Promover, ante los gobiernos (estatales y municipales) y las dependencias federales competentes, la adopción de estrategias para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del OT en sus diferentes escalas y desarrollar indicadores de cumplimiento para el desarrollo de dichas estrategias. |
| | | LG 3.2.11 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.2.11 Difundir de manera amplia, accesible y transparente cualquier programa de OT (urbano o ambiental) a través de medios electrónicos o cualquier otro, para que cualquier persona tenga certeza sobre la normatividad aplicable a cualquier propiedad en todo el territorio nacional. |
| | | LG 3.2.12 | 2 | Aplica el Lineamiento General |

| *Alineación con Eje nacional* | Alineación del Objetivo Prioritario | Alineación con lineamiento global | Prioridad asignada | Descripción del lineamiento regional |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 3.2.12 Fortalecer la vinculación entre los distintos sistemas de información sobre el territorio a través de la actualización permanente de los registros públicos de la propiedad, los catastros y otros sistemas de orden federal para que sean insumos para los tres órdenes de gobierno en la toma de decisiones sobre OT y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. |
| | Objetivo prioritario 3.3<br><br>Incorporar los lineamientos en los planes y programas de ordenamiento correspondientes en todas las escalas del Sistema General de Planeación Territorial. | LG 3.3.1 | 1 | Promover la constitución de la Zona Metropolitana Irapuato-Salamanca-Valle de Santiago de manera conjunta con el Gobierno Federal, Estatal y municipios que la constituyen. |
| | | LG 3.3.2 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.3.2 Promover la integración del enfoque urbano, social, económico y ambiental en todos los instrumentos del OT. |
| | | LG 3.3.3 | 2 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.3.3 Promover que cada programa de desarrollo urbano, económico o ambiental de las nuevas administraciones de los gobiernos estatales y municipales incorporen acciones alineadas a la ENOT. |
| | | LG 3.3.4 | 1 | Aplica el Lineamiento General<br><br>3.3.4 Difundir de manera extensa y permanente los ejes, objetivos prioritarios, lineamientos generales y regionales de la ENOT a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores privado y social a través de medios electrónicos o cualquier otro que se considere. |

Fuente: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), SEDATU, 2019.

El Sistema Urbano Nacional es el conjunto de ciudades de 15 mil y más habitantes, que se encuentran relacionadas funcionalmente, y cualquier cambio significativo en alguna de ellas propicia, en mayor o menor medida, alteraciones en las otras ciudades.

En nuestro país, el Sistema Urbano Nacional (SUN) está integrado por 401 ciudades, de las cuales 74 son metrópolis, 132 son conurbaciones y 195, centros urbanos; para el caso de Guanajuato se identifican dentro del SUN 7 ciudades tipo 1 (zonas metropolitanas), 10 ciudades

tipo 2 (conurbaciones) y 7 ciudades tipo 3 (centros urbanos), que cumplen con diversos criterios para su integración, mismos que a continuación se detallan:

• Aparecer en el catálogo 2010 del SUN (SEDESOL Y CONAPO, 2012), que no es el caso del municipio de Huanímaro.

• Ser considerado zona metropolitana en la publicación 2015 sobre el tema (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018), al respecto, Huanímaro no forma parte de ninguna zona metropolitana. Ahora bien, en lo que respecta a los nuevos elementos (integrantes) del SUN, que se adherirán en el año 2030, éstos deberán cumplir los siguientes requisitos:

• Ser localidades geoestadísticas de al menos 15 mil habitantes, con las proyecciones de la población por localidad vigentes para el año 2018.

En lo que respecta al municipio de Huanímaro, con base en los resultados obtenidos del Censo de Población y Vivienda 2020, se identificó que ninguna localidad presentó una población mayor de 15 mil habitantes, pues la cabecera municipal, que es la localidad con mayor población, en el año 2020 apenas registró una población de 5,740 habitantes.

• Ser agrupaciones de localidades geoestadísticas entre las que exista continuidad física, es decir, amanzanamiento continuo de acuerdo con el Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2017), que en conjunto superaran 15 mil habitantes de acuerdo con el supuesto del inciso anterior y que no fueran metrópolis.

En el caso del municipio de Huanímaro, en el año 2020, el Censo de Población y Vivienda registró una población total de 21,687 habitantes, sin embargo no se identificaron localidades agrupadas entre las que existiera continuidad física, por lo que no se cumple con este requisito para formar parte del SUN.

Para la actualización del SUN se tomaron en cuenta criterios y parámetros adicionales como:

• Las proyecciones de la población por localidad 2010-2030, verificando que las anexiones cumplieran el tamaño mínimo en 2018; ello debido a la falta de información censal a nivel localidad después de 2010.

Al respecto cabe mencionar que el municipio de Huanímaro, de acuerdo con las Proyecciones de la Población de los Municipios de México, 2015-2030, publicadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), alcanzará una población aproximada de 24,848 habitantes; no obstante lo anterior, es necesario señalar que a nivel de localidad no se cuenta con información relativa a proyecciones de población para el año 2030. Derivado de lo anterior, se infiere que para el año 2030, ninguna localidad del municipio de Huanímaro formará parte del Sistema Urbano Nacional (SUN).

• Para la incorporación con alguna de las aglomeraciones conformadas por distintas localidades se estableció que los polígonos por sumar deberían tener, al menos, 20 habitantes por hectárea, con la finalidad de incorporar un criterio que diera cuenta del carácter predominantemente urbano y también que se debe tratar de zonas habitadas, lo que es fundamental en la definición de las ciudades.

Al respecto, Huanímaro presenta una densidad urbana equivalente a 1.94 habitantes por hectárea por lo que tampoco se cumple con este parámetro, para formar parte del SUN.

Ahora bien, de conformidad con el Sistema Urbano Nacional (SUN) 2018, el municipio de Huanímaro no forma parte de ninguna zona metropolitana, conurbación o centro urbano; no obstante lo anterior, 16 ciudades que integran el Sistema Urbano Rural (SUR) Centro Occidente

III León – Querétaro si están incluidos dentro del Sistema Urbano Nacional 2018.

**Tabla 41. México. Sistema Urbano Nacional (SUN) – Ciudades pertenecientes al SUR Centro Occidente III León – Querétaro, clasificadas por tipo de ciudad.**

| *Clave municipio por SUR* | Clave del SUN | Nombre de la ciudad | Tipo de ciudad | Población proyección 2018 |
|---|---|---|---|---|
| *11,015 Centro Occidente III* | M11.01 | Celaya | 1 (ZM) | 748,825 |
| *11,015 Centro Occidente III* | M11.02 | Guanajuato | 1 (ZM) | 187,490 |
| *11,020 Centro Occidente III* | M11.03 | León | 1 (ZM) | 1,757,811 |
| *11,031 Centro Occidente III* | M11.05 | San Francisco del Rincón | 1 (ZM) | 200,318 |
| *11,001 Centro Occidente III* | C11.01 | Abasolo | 2 (conurbación) | 28,411 |
| *11,003 Centro Occidente III* | C11.02 | San Miguel de Allende | 2 (conurbación) | 78,663 |
| *11,005 Centro Occidente III* | C11.03 | Apaseo el Grande | 2 (conurbación) | 30,438 |
| *11,014 Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional Centro Occidente III* | C11.04 | Dolores Hidalgo Cuna de la Independencia Nacional | 2 (conurbación) | 65,405 |
| *11,017 Centro Occidente III* | C11.05 | Irapuato | 2 (conurbación) | 422,797 |
| *11,027 Centro Occidente III* | C11.06 | Salamanca | 2 (conurbación) | 173,831 |
| *11,032 Centro Occidente III* | C11.08 | San José Iturbide | 2 (conurbación) | 25,359 |
| *11,033 Centro Occidente III* | C11.09 | San Luis de la Paz | 2 (conurbación) | 60,461 |
| *11,018 Centro Occidente III* | P11.03 | Jaral del Progreso | 3 (centro urbano) | 22,213 |
| *11,026 Centro Occidente III* | P11.04 | Romita | 3 (centro urbano) | 22,248 |
| *11,030 Centro Occidente III* | P11.05 | San Felipe | 3 (centro urbano) | 32,103 |
| *11,042 Centro Occidente III* | P11.06 | Valle de Santiago | 3 (centro urbano) | 71,657 |

Fuente: Sistema Urbano Nacional (SUN), SEDATU, 2018.

## Ámbito estatal

Ahora bien, en el ámbito estatal, en el marco jurídico vigente, específicamente en la fracción XLVII bis 2 del artículo 2 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, se señala que los Sistemas Urbano Rurales son las unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente. En la entidad, el Sistema Estatal Territorial delimita las regiones y los Sistemas Urbano Rurales, establece la jerarquización y caracterización

de las zonas metropolitanas, conurbaciones y centros de población, así como sus interrelaciones funcionales, en observancia a la fracción XLVII bis 1 del artículo 2 del Código antes mencionado.

### Sistema Estatal Territorial

El Sistema Estatal Territorial (SET) es el sistema de ciudades propuesto en el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) con el objetivo de facilitar los intercambios de personas y mercancías que favorezcan las actividades productivas garantizando un equilibrio territorial en el estado y distribuir de manera equilibrada los servicios públicos, con base en la conectividad existente entre las áreas rurales y las áreas urbanas.

De acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040, el Sistema Estatal Territorial se integró por 144 localidades cuya población era mayor a 2,500 habitantes, conforme al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010. Este sistema también consideró aquellas cabeceras municipales que aun cuando no alcanzaban los 2,500 habitantes se consideraron como localidades urbanas debido a su función como centro de servicios y de administración municipal, sumando en total 148 localidades urbanas que constituyen actualmente el Sistema Estatal Territorial.

Posteriormente, derivado de la aplicación de la metodología de la regionalización funcional propuesta por la SEDATU (2015), el Sistema Estatal Territorial identificó 145 localidades rurales (entre 1,500 y 2,499 habitantes) y 148 localidades urbanas (mayores o iguales a 2,500 habitantes), incluyendo 4 cabeceras municipales también reconocidas como localidades urbanas, aun cuando su población era menor o igual a 2,499 habitantes. Finalmente, las 298 localidades del SET se dividieron en cinco niveles de acuerdo con su capacidad productiva tanto en bienes como en servicios, como a continuación se detalla:

- 1er Nivel. Sistemas Urbano-Rurales (SUR)
- 2do. Nivel. Subsistemas Urbano-Rurales (SUBSUR)
- 2do. Nivel A. Ciudades de Articulación Metropolitana (CAM)
- 2do. Nivel B. Ciudades de Articulación Regional (CAR)
- 3er Nivel. Centros Articuladores del Sistema (CAS)
- 4to. Nivel. Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU)
- 5to. Nivel. Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR).

**Primer Nivel**. Los Sistemas Urbano-Rurales (SUR) consisten en espacios de alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento. Cuentan con población calificada y especializada, al igual que con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías e información. Son centro de la toma de cesiones que impactan al resto del territorio por lo que se les considera atractores económicos y de población.

En el caso del estado de Guanajuato, estas ciudades centrales corresponden a las ciudades centrales de las zonas metropolitanas, entre las cuáles se encuentra la Ciudad de Irapuato (3), ciudad central a la que está vinculada indirectamente la localidad de Huanímaro, a través de la localidad de Abasolo, que está vinculada directamente con la ciudad de Irapuato.

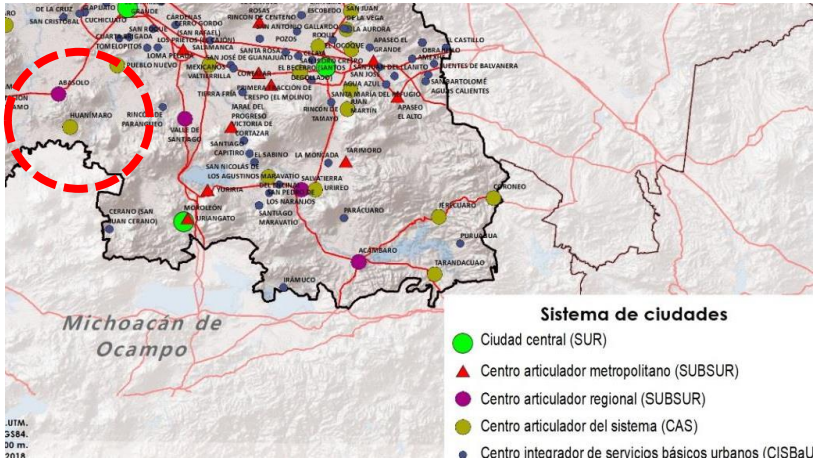



**Figura 65. Sistema de ciudades en el estado de Guanajuato.**
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

**Segundo Nivel**. Los Subsistemas Urbano-Rurales (SUBSUR) con ciudades entre pequeñas y medias, mayores de 15 mil habitantes y menores de 300 mil, pero de alta capacidad productiva tanto en bienes como en servicios. Tienen la capacidad de producir población calificada y cuentan con infraestructura que facilita el intercambio de mercancías e información a nivel nacional. Estas ciudades conectan, complementan y apoyan las actividades realizadas en los Sistemas Urbano Rurales (SUR) al estar ubicados, principalmente, sobre los corredores comerciales. Los SUBSUR se dividen en dos categorías de ciudades:

**Segundo Nivel A**. Las Ciudades de Articulación Metropolitana (CAM) son ciudades que forman parte de las zonas metropolitanas reconocidas en el estado de Guanajuato.

Al respecto cabe mencionar que en el Sistema Urbano Rural (SUR) del ámbito estatal, cuya ciudad central es la localidad de Irapuato, solamente reconoce como Centro Articulador Metropolitano (CAM) a la localidad de Salamanca.

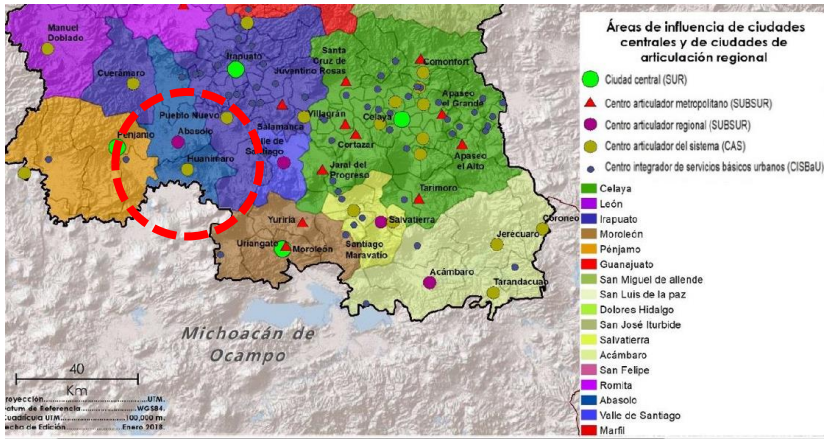



**Figura 66. Área de influencia de ciudades centrales y de ciudades de articulación regional.**
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

**Segundo Nivel B**. Las Ciudades de Articulación Regional (CAR) son ciudades que no pertenecen a una zona metropolitana pero tienen un papel importante de conexión y complemento de las zonas metropolitanas, dependiendo de la ciudad central o de alguna de las Ciudades de Articulación Metropolitana (CAM). Muchas de ellas están cumpliendo un papel de articulación regional, al cubrir regiones que no tienen en su territorio localidades directamente conectadas con las zonas metropolitanas.

En esta clasificación entra la ciudad de Abasolo (301), que forma parte el Sistema Urbano Rural (SUR) Centro Occidente III León – Querétaro.

**Tercer Nivel**. Los Centros Articuladores del Sistema (CAS) son espacios menores a 15,000 habitantes y mayores a 2,500, con capacidad productiva en bienes y con oferta de servicios medianamente especializados. Funcionan como lugares de transición entre los ámbitos urbano y rural. Los CAS cuentan con la capacidad de producir población con educación media, la cual puede acceder a educación calificada y especializada ofrecida en localidades de mayor rango.

En esta clasificación se encuentra la cabecera municipal del municipio de Huanímaro, dado que, en el año 2010, año considerado en el establecimiento del Sistema Urbano Rural, esta registraba una población de 5,505 habitantes.

**Cuarto Nivel**. Los Centros Integradores de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU) son espacios menores a 15,000 habitantes y mayores a 2,501 habitantes, sin servicios especializados, pero con capacidad productiva. Los CISBaU cuentan con la capacidad de producir población con educación básica, la cual puede acceder a educación media superior ofrecida en localidades de mayor rango.

En esta clasificación, el SET no identifica a ninguna localidad dependiente de la localidad de Huanímaro.

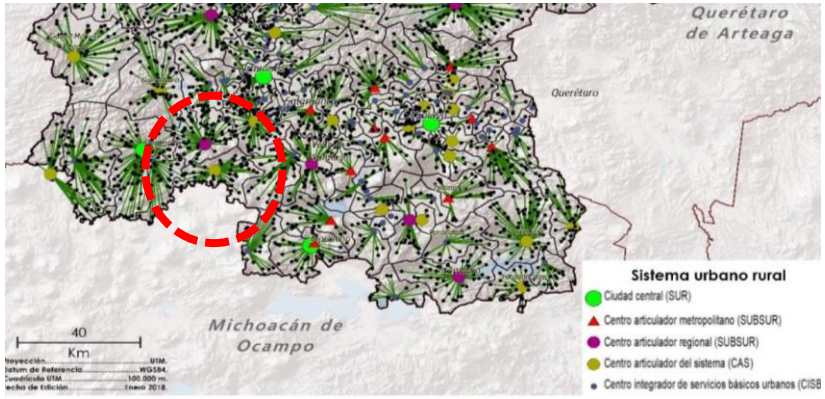



**Figura 67. Sistema Urbano Rural.**
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

**Quinto Nivel**. Los Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) son localidades menores de 2,500 habitantes. Articulan la oferta de servicios educativos, de salud y de abasto básicos a los cuales pueden acudir los habitantes de poblaciones dispersas para recibir los primeros niveles de atención. Su función consiste en ser un facilitador de servicios, así como un canalizador de la población hacia servicios más especializados ubicados en localidades de mayor rango.

La población de las localidades rurales acude a ciertas localidades urbanas cercanas para aprovechar las funciones que éstas cumplen en cuanto a comercio, educación, salud, administración, esparcimiento, etc. por lo que se clasificaron en dos grupos:

- Localidades con población de 100 o más habitantes.
- Localidades con población menor de 100 habitantes.

En el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040, se utilizó el

método de Thiessen[1] para repartir un territorio de manera equitativa a diferentes puntos que representan a cada una de las localidades de cada municipio.

Para obtener el área de influencia de cada localidad urbana se unieron los polígonos correspondientes a las localidades rurales del grupo A (población mayor de 100 habitantes) asignadas a una misma localidad urbana más el territorio de la propia localidad urbana.

Para obtener el área de influencia de las localidades rurales del grupo B (población menor de 100 habitantes) se integraron por superposición a las áreas de influencia ya existentes de las localidades urbanas.

De esa manera, fue posible identificar para cada localidad urbana, su área de influencia desde el punto de vista territorial y poblacional, ya que dicha localidad urbana no solo atiende las necesidades de la población de la propia localidad sino de la población ubicada en su zona de influencia, integrada por localidades rurales del grupo A (población mayor de 100 habitantes) y rurales del grupo B (población menor de 100 habitantes). Así es posible definir las necesidades reales de equipamiento de cada una de las localidades urbanas y rurales.

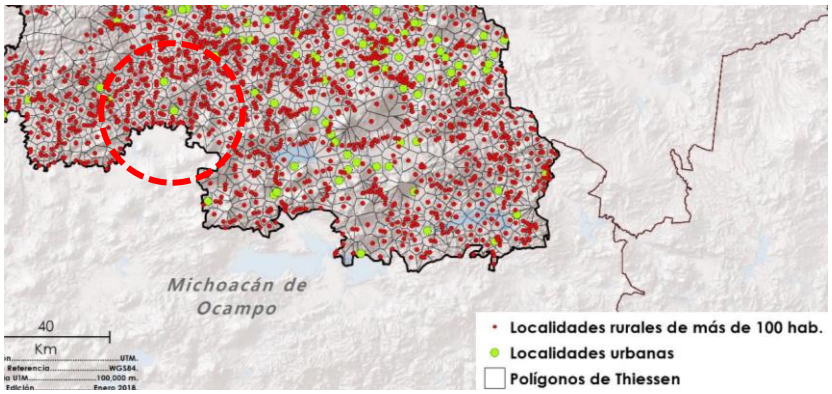
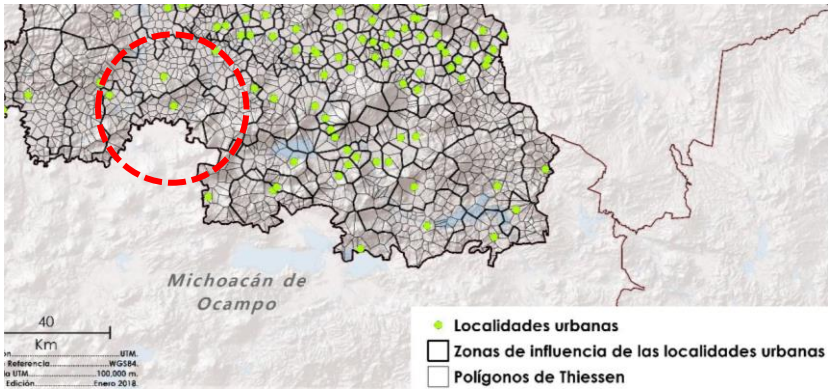



**Figura 68. Polígonos de Thiessen de las localidades rurales y urbanas de más de 100 habitantes**

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.




1 Para delimitar los polígonos de Thiessen se construye una red de triángulos irregulares con los puntos que representan las localidades. Luego se generan las bisectrices perpendiculares de cada triángulo de la red obteniendo de esta manera los bordes de los polígonos. Los lugares donde las bisectrices se cruzan conforman los vértices de los polígonos.

**Figura 69. Zonas de influencia de las localidades urbanas.**
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

La gestión territorial de las localidades urbanas que concentran el mayor número de localidades rurales ubicadas en sus zonas de influencia permitió resaltar la importancia a los Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR). Para el caso del municipio de Huanímaro, se identificó solamente 1 localidad urbana (la cabecera municipal: Huanímaro) y su respectiva zona de influencia; como Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales se identificó a La Lobera (El Riñón) con 1,631 habitantes en el año 2010, de conformidad con el Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI, 2010). La población en localidades de más de 2,500 habitantes en la zona de influencia de la ciudad central de Irapuato (ciudad central del SUR al que pertenece Huanímaro) se estima en 643,889 habitantes; mientras que la población de las zonas de influencia de cada zona de agregación se estima en 868,310 habitantes y una población rural estimada en 224,421 habitantes.

**Tabla 42. Localidades urbanas y población rural en sus zonas de influencia.**

| *Localidad* | Municipio | Población localidad | Número localidades rurales | Población rural | Población zona de influencia | Porcentaje de diferencia | Población de menos de 100 habitantes de la l (sic) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Huanímaro* | Huanímaro | 5,505 | 67 | 28,035 | 33,540 | 509.3 | 390 |

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

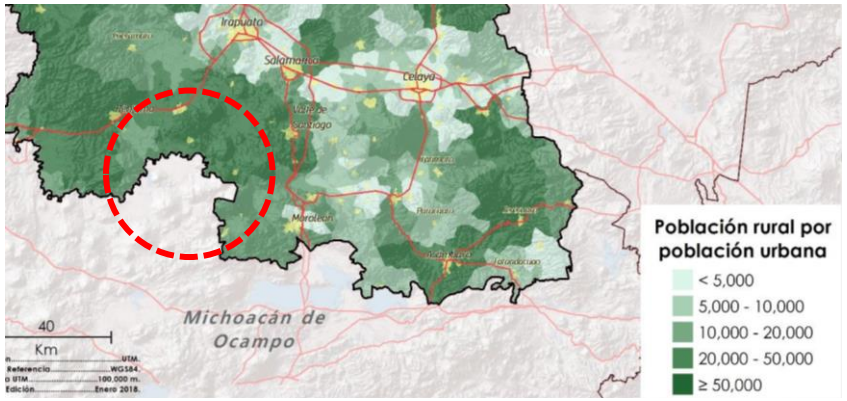



**Figura 70. Población rural por población urbana.**
Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

**Tabla 43. Sistema Urbano Rural. (SUR) de Celaya, Guanajuato.**

| *Nivel 1* | Nivel 2 | | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Sistemas Urbano Rurales (SUR)* | Subsistemas Urbano-Rurales (SUBSUR) | | Articuladores del Sistema | | |
| *Ciudad Central* | Ciudades de Articulación Metropolitana (CAM) | Ciudades de Articulación Regional (CAR) | Centros del (CAS) | Integradores de Servicios Básicos Urbanos (CISBaU) | Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) |
| *Irapuato (3)* | No aplica | Abasolo (301) | Huanímaro (3,011) | No aplica | Lobera (El Riñón) |

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040.

## Ámbito municipal

Derivado de lo anterior y de acuerdo con la descripción de cada nivel en el que se encuentran las localidades dependiendo de su capacidad productiva tanto en bienes como en servicios, la localidad urbana de Huanímaro se encuentra clasificada dentro del nivel 3, correspondiente a un Centro Articulador del Sistema, ya que en el año 2010 estaba poblado por 5,505 habitantes. Ahora, con los registros actuales, de conformidad con el Censo de Población y Vivienda, 2020, la localidad urbana de Huanímaro continua dentro de la misma clasificación, ya que en el año 2020 estaba poblado por 5,740 habitantes.

Con base en la regionalización funcional planteada en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato, la localidad de Lobera (El Riñón) clasificado como Centro Integrador de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) es dependiente funcionalmente de Huanímaro, cabecera municipal y clasificado como Centro Articulador de Sistema (CAS); y éste a su vez depende funcionalmente de Abasolo (Clasificado como Ciudad de Articulación Regional (CAR) del Subsistema Urbano Rural (SUBSUR); quien a su vez es dependiente funcionalmente de Irapuato, clasificada como Ciudad central de un Sistema Urbano Rural (SUR) estatal.

De conformidad con la clasificación de las localidades urbanas en zonas de influencia en el estado de Guanajuato, propuesta por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato 2040, la localidad de Huanímaro, cabecera municipal del municipio de Huanímaro (3,011), Centros Articuladores del Sistema (CAS) está vinculada indirectamente con una ciudad central del nivel 1, Irapuato, una de las 6 ciudades centrales en las que se estructura el estado de Guanajuato; dentro del Subsistema Urbano-Rurales (SUBSUR), específicamente vinculada indirectamente con Abasolo (301) una Ciudad de Articulación Regional (CAR), que llega hasta el nivel jerárquico 5, con Lobera (El Riñón) identificada como Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR).

En virtud de que ninguna de las localidades urbanas o rurales del municipio de Huanímaro se encuentran dentro del sistema de ciudades, en el marco del Sistema Urbano Nacional (SUN) 2018, como parte de una Zona Metropolitana, conurbación o centro urbano, se infiere que hasta la fecha no forma parte del SUN en su versión 2018 y no se prevé que ninguna localidad forme parte de él para el año 2030.

Ahora bien, para desarrollar el análisis funcional del territorio municipal y determinar el Sistema Urbano Rural imperante en el municipio, se aplicaron dos metodologías:

La primera, siguiendo la metodología aplicada en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato para definir las áreas de influencia desde el punto de vista territorial y poblacional de las localidades urbanas y rurales en el estado, para el caso de Huanímaro también se aplicaron los polígonos de Thiessen para lograr obtener dichas áreas de influencia con la finalidad de definir las necesidades reales de equipamiento de cada una de las localidades que mantienen interrelación dentro del territorio municipal y con las localidades de los municipios colindantes, tanto dentro del estado de Guanajuato como de Michoacán.

La segunda, con base en la metodología señalada en los Lineamientos simplificados – Programa Municipal de Desarrollo Urbano, Edición

2023, elaborados por la SEDATU[2], se identificaron los vínculos e interacciones que tiene el municipio y la región de la que forma parte, con base en la información proporcionada durante el segundo Taller de participación ciudadana democrática, celebrado en el mes de enero del año 2023, en el cual participaron representantes de la sociedad civil y servidores públicos del poder ejecutivo estatal y municipal.

### Áreas de influencia de las localidades urbanas y rurales

Para definir las áreas de influencia, desde el punto de vista territorial y poblacional, de las localidades urbanas y rurales en el municipio de Huanímaro, se construyeron los polígonos de Thiessen con base en una red de triángulos irregulares con los puntos que representan las localidades urbanas y rurales ubicadas dentro del municipio y dentro de los municipios colindantes con el municipio de Huanímaro, entre los que se encuentran: las localidades urbanas de Abasolo y Pastor Ortiz.

A partir de dicha estructura, se generan las bisectrices perpendiculares de cada triángulo de la red obteniendo de esta manera los bordes de los polígonos que representan el área de influencia de cada localidad. Los lugares donde las bisectrices se cruzan conforman los vértices de los polígonos.

Como resultado de lo anterior, se identificaron tres localidades urbanas que ejercen influencia sobre las localidades urbanas del municipio de Huanímaro: primero, la cabecera municipal que genera influencia sobre 26 localidades rurales cuya población en conjunto suma un total de 13,984 habitantes lo que representa el 88% de la población total; segundo, Abasolo, que genera influencia sobre 1 localidad rural cuya población es de 783 habitantes lo que representa el 5% de la población total; y tercero, Pastor Ortiz (Municipio de José Sixto Verduzco, estado de Michoacán), que genera influencia sobre 2 localidades rurales cuya población en conjunto suma un total de 1,135 habitantes lo que representa el 7% de la población total. De las cuales, 1 localidad rural presenta una población menor a 100 habitantes y 26 presentan una población mayor a 2,500 habitantes; más la cabecera municipal Huanímaro, localidad urbana cuya población es de 5,740 habitantes.

También es necesario mencionar que la localidad urbana de San José Huipana, del municipio de José Sixto Verduzco, Michoacán, tiene influencia sobre el territorio del municipio de Huanímaro, sin embargo, en ese territorio no se ubica ninguna localidad rural sobre cuya población se ejerza influencia directa. No obstante, lo anterior, cabe señalar que el área de influencia de la localidad urbana de Huanímaro abarca superficie del municipio de Valle de Santiago (3,603.83 ha), del municipio de Abasolo (3,085.57 ha) y del municipio de José Sixto Verduzco (654.65 ha), considerando los polígonos de Thiessen; es decir que, de acuerdo con esta metodología, la localidad urbana de Huanímaro tiene un área de influencia fuera de su territorio, equivalente a 7,344.23 ha.

**Tabla 44. área de influencia de las localidades urbanas sobre las localidades rurales del municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

2 Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

| *Centro de atracción* | Área de influencia | Población |
|---|---|---|
| *Localidad urbana* | Localidad rural | Habitantes |
| *Abasolo (Municipio de Abasolo)* | Ejerce influencia en 1 localidad rural. | - |
| | Ojos de Agua | 783 |
| | Subtotal | 783 |
| *Pastor Ortiz (Municipio de José Sixto Verduzco, Estado de Michoacán)* | Ejerce influencia en 2 localidades rurales. | - |
| | Rancho de Guadalupe (El Gato) | 678 |
| | El Durazno (El Duraznito) | 457 |
| | Subtotal | 1,135 |
| *Huanímaro (Municipio de Huanímaro)* | Huanímaro | 5,740 |
| | Ejerce influencia en 23 localidades rurales. | - |
| | La Lobera (El Riñón) | 2,144 |
| | San José de Ayala | 1,421 |
| | Los Otates | 1,242 |
| | San Juan Grande | 1,219 |
| | Monte Blanco | 1,217 |
| | Joroches (Joroches Nuevo) | 851 |
| | El Novillero | 731 |
| | La Tinaja | 534 |
| | San Ramón | 500 |
| | Cora | 461 |
| | Cerrito Alto Nuevo | 433 |
| | Zapote de Aguirre | 388 |
| | San Isidro de Ayala | 386 |
| | La Granja (La Gata) | 352 |
| | Paso de Carretas | 344 |
| | San Cristóbal de Ayala | 299 |
| | Paso de Cobos | 271 |
| | Colonia Rafael García | 252 |
| | Copales | 236 |
| | La Cantera | 234 |
| | Jarrillas | 185 |
| | San Antonio de Eguía (El Ranchito) | 144 |
| | Cerrito de Aguirre | 117 |
| | Cerrito Alto Viejo | 68 |
| | Subtotal | 19,769 |
| *San José Huipana (Municipio de José Sixto Verduzco, Michoacán)* | No ejerce influencia en ninguna localidad | - |
| *Total* | | 21,687 |

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023

Así mismo, durante el Segundo Taller de planeación democrática, celebrado durante el mes de enero del año 2023, los participantes de la mesa urbana manifestaron que existen 9 localidades rurales ubicadas en municipios colindantes, 3 localidades rurales en el municipio de Valle de Santiago que suman 4,546 habitantes y 6 localidades rurales ubicadas en el municipio de Valle de Santiago que suman 4,075 habitantes; dichas localidades tienen vínculos urbanos más fuertes con la cabecera municipal de Huanímaro que con la cabecera municipal de su propio municipio, siendo que por su ubicación geográfica se encuentran distantes de cualquier concentración urbana principal.

**Tabla 45. Localidades rurales ubicadas en municipios colindantes vinculadas con la cabecera municipal de Huanímaro.**

| *Municipio colindante* | Localidad rural | Población (habitantes) |
|---|---|---|
| *Abasolo* | Piedras Negras | 1,337 |
| | Boquillas | 1,843 |
| | Labor de Peralta | 1,366 |
| *Valle de Santiago* | San Cristóbal | 937 |
| | Guarapo | 702 |
| | Las Raíces | 787 |
| | San José de la Montaña (Los Gatos) | 453 |
| | La Barquilla | 284 |
| | El Salitre de Aguilares | 912 |
| *Total* | 9 | 8,621 |

Fuente: Elaboración Landscape Planning SC, 2022, con base en los resultados obtenidos en el Segundo Taller de planeación democrática.

**Tabla 46. Jerarquía de las localidades urbanas de acuerdo con el área de influencia poblacional y al área de influencia territorial en el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

| *Localidad urbana* | Área de influencia poblacional | Orden | Área de influencia territorial (ha) | Orden |
|---|---|---|---|---|
| *Huanímaro (Municipio de Huanímaro)* | 19,769 | 1 | 11,927.35 | 1 |
| *Pastor Ortiz (Municipio de José Sixto Verduzco, Estado de Michoacán)* | 1,135 | 2 | 527.61 | 2 |
| *Abasolo (Municipio de Abasolo)* | 783 | 3 | 185.80 | 3 |
| *San José Huipana (Municipio de Valle de Santiago)* | 0 | 4 | 122.57 | 4 |
| *Total* | 21,687 | - | 12,763.33 | - |

Fuente: elaborado por Landscape Planning S.C. febrero, 2023.

Tabla 47. Centros Integradores de Servicios Básicos Rurales (CISBaR) identificados en el municipio de Huanímaro, Guanajuato.

| *Localidad urbana* | Grupo A. Localidades con población de 100 o más habitantes. | Hab. | Grupo B. Localidades con población menor de 100 habitantes. | Hab. |
|---|---|---|---|---|
| *Huanímaro* | La Lobera (El Riñón) | 2,144 | Cerrito Alto Viejo | 68 |
| | San José de Ayala | 1,421 | - | - |
| | Los Otates | 1,242 | - | - |
| | San Juan Grande | 1,219 | - | - |
| | Monte Blanco | 1,217 | - | - |
| | Joroches (Joroches Nuevo) | 851 | - | - |
| | Ojos de Agua | 783 | - | - |
| | El Novillero | 731 | - | - |
| | Rancho de Guadalupe (El Gato) | 678 | - | - |
| | La Tinaja | 534 | - | - |
| | San Ramón | 500 | - | - |
| | Cora | 461 | - | - |
| | El Durazno (El Duraznito) | 457 | - | - |
| | Cerrito Alto Nuevo | 433 | - | - |
| | Zapote de Aguirre | 388 | - | - |
| | San Isidro | 386 | - | - |

| *Localidad urbana* | Grupo A. Localidades con población de 100 o más habitantes. | Hab. | Grupo B. Localidades con población menor de 100 habitantes. | Hab. |
|---|---|---|---|---|
| | de Ayala | | | |
| | La Granja (La Gata) | 352 | - | - |
| | Paso de Carretas | 344 | - | - |
| | San Cristóbal de Ayala | 299 | - | - |
| | Paso de Cobos | 271 | - | - |
| | Colonia Rafael García | 252 | - | - |
| | Copales | 236 | - | - |
| | La Cantera | 234 | - | - |
| | Jarrillas | 185 | - | - |
| | San Antonio de Eguía (El Ranchito) | 144 | - | - |
| | Cerrito de Aguirre | 117 | - | - |
| *Total* | 26 | 15,879 | 1 | 68 |

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023

Ahora bien, la estructura del Sistema Urbano Rural (SUR), encabezado por la ciudad de Irapuato, como su ciudad central, se traslapa con la estructura que genera la propiedad social y privada, ya que actualmente en el territorio municipal de Huanímaro se identifican 19 ejidos. La Zona parcelada ocupa una superficie equivalente a 5,665.71 ha (44.39%) mientras que las tierras de uso común ocupan una superficie de 933.63 ha. (7.31%).

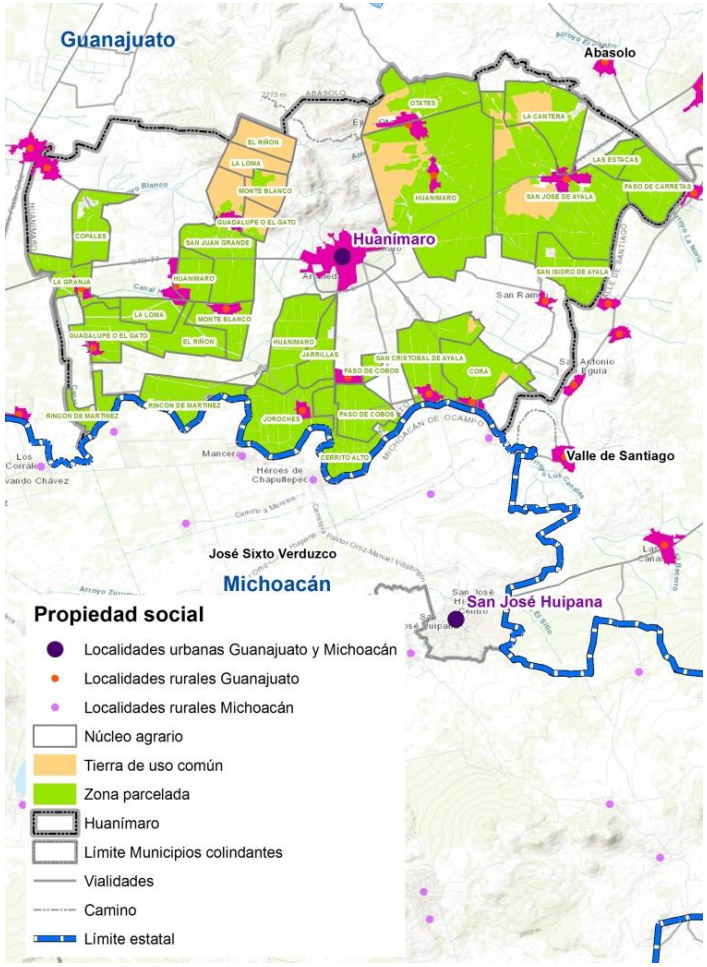



**Figura 71. Análisis del sistema urbano rural y barrios**
Fuente: Registro Agrario Nacional, 2019.

### Interacciones con otras escalas territoriales

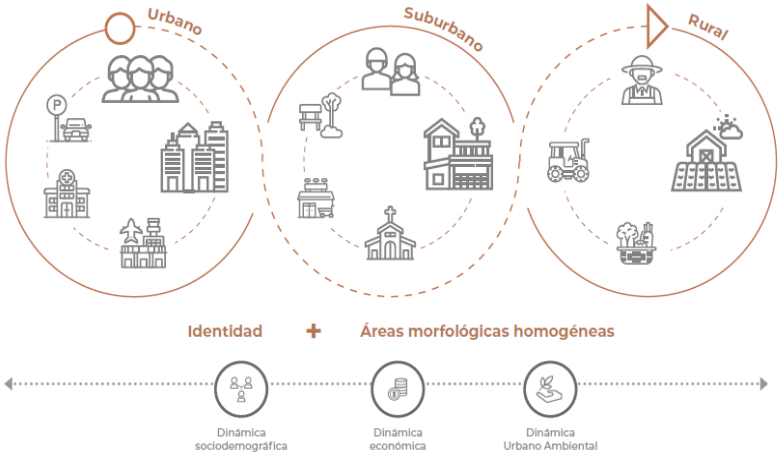



**Figura 72. Análisis del sistema urbano rural y barrios**
Fuente: Lineamientos simplificados - Programa Municipal de Desarrollo Urbano Municipal, Edición 2023.

Para la clasificación de las zonas rurales del municipio se utilizaron las definiciones que a continuación se detallan, propuestas por la SEDATU:

- Zonas rurales remotas: Áreas que tienen vínculos urbanos débiles y están distantes de cualquier concentración urbana principal.
- En la zona rural remota del municipio de Huanímaro, se identificaron 8 localidades rurales que tienen vínculos urbanos débiles por la distancia a la que se encuentran de la cabecera municipal, por lo que su vinculación es mayor con otras localidades más cercanas que les ofrecen bienes y servicios, así como beneficios sociales, ambientales y económicos de otras localidades urbanas más cercanas.
- Zonas rurales intermedias: área rural adyacente a una zona urbana pero no fuertemente ligado con estas, si bien existen algunas conexiones importantes entre los territorios urbanos y rurales, principalmente a través del flujo de bienes y servicios, los dos tipos de territorios siguen distintos caminos para el desarrollo.
- En la zona rural intermedia del municipio de Huanímaro, se identificaron 11 localidades rurales que se vinculan con la cabecera municipal a través del flujo de bienes y servicios, pero no fuertemente ligada a ésta.
- Zonas rurales intermedias integradas: área rural fuertemente integrada a un contexto urbano. Donde el proceso de desarrollo del territorio rural no puede desacoplarse del proceso más amplio de desarrollo urbano. Además, las áreas verdes, naturales y ecológicas proporcionan beneficios sociales, ambientales y económicos importantes a los ciudadanos urbanos y, por lo tanto, existe la necesidad de integrar estos bienes con la zona urbana.
- En la zona rural intermedia integrada del municipio de Huanímaro, se identificaron siete localidades rurales que están fuertemente integradas a la cabecera municipal, ya que su población obtiene beneficios sociales, ambientales y económicos de la localidad urbana de Huanímaro.

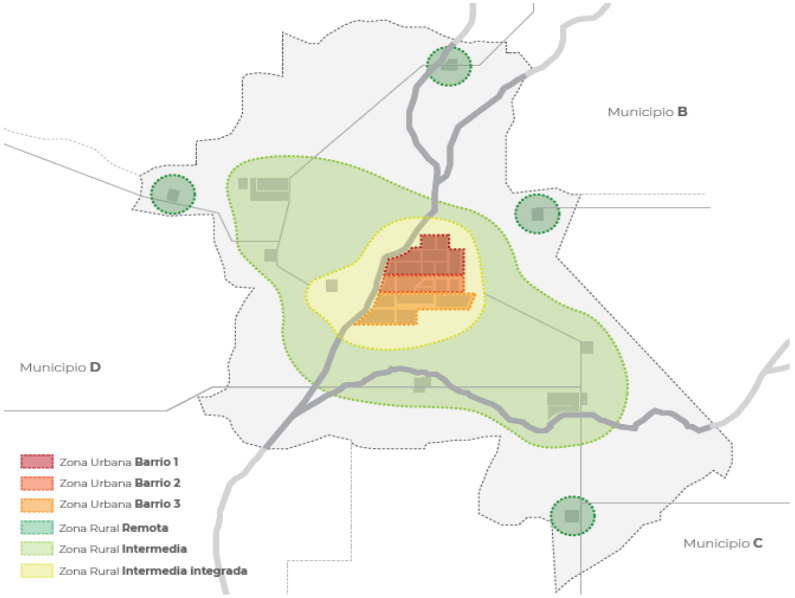



**Figura 73. Delimitación del análisis territorial de los barrios**
Fuente: Lineamientos simplificados - Programa Municipal de Desarrollo Urbano Municipal, Edición 2023.

**Tabla 48. Sistema Urbano Rural de Huanímaro, identificado con base en la metodología propuesta por la SEDATU.**

| *Zona urbana* | Zona rural intermedia integrada | Zona rural intermedia | Zona rural remota |
|---|---|---|---|
| *Huanímaro* | Cerrito Alto Nuevo | Joroches (Joroches Nuevo) | Zapote de Aguirre |
| | | | Cerrito de Aguirre |
| | La Lobera (El Riñón) | La Granja (La Gata) | - |
| | | Rancho de Guadalupe (El Gato) | El Durazno (El Duraznito) |
| | | - | Copales |
| | | - | Ojos de Agua |
| | La Tinaja | Los Otates | - |
| | Monte Blanco | - | - |
| | San José de Ayala | - | Paso de Carretas |
| | | | Colonia Rafael García |
| | | | La Cantera |
| | San Juan Grande | - | - |
| | Jarrillas | - | - |
| | - | San Ramón | - |
| | - | San Isidro de Ayala | - |
| | - | San Antonio de Eguía (El Ranchito) | - |
| | - | Cora | - |
| | - | San Cristóbal de Ayala | - |
| | - | Cerrito Alto Viejo | - |
| | - | Paso de Cobos | - |

Fuente: Elaboración Landscape Planning SC, 2022, con base en los resultados obtenidos en el Segundo Taller de planeación democrática.

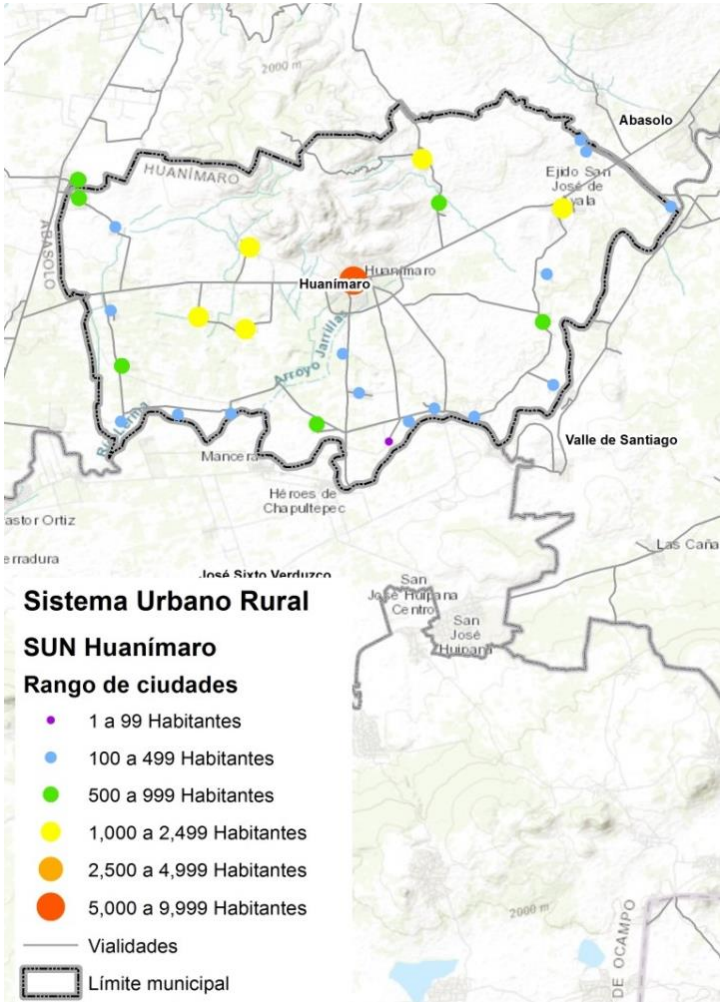



**Figura 74. Clasificación de localidades urbanas y rurales por rango en el municipio de Huanímaro conforme a lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Guanajuato.**

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023

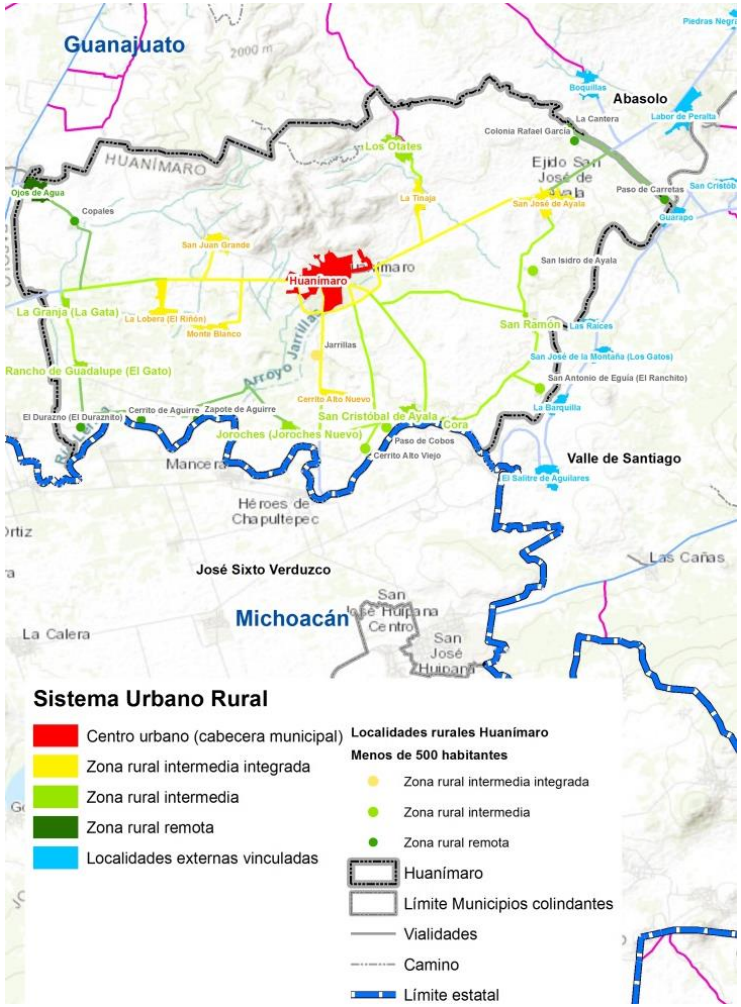



**Figura 75. Sistema Urbano Territorial del municipio de Huanímaro utilizando metodología propuesta por la SEDATU.**

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023.

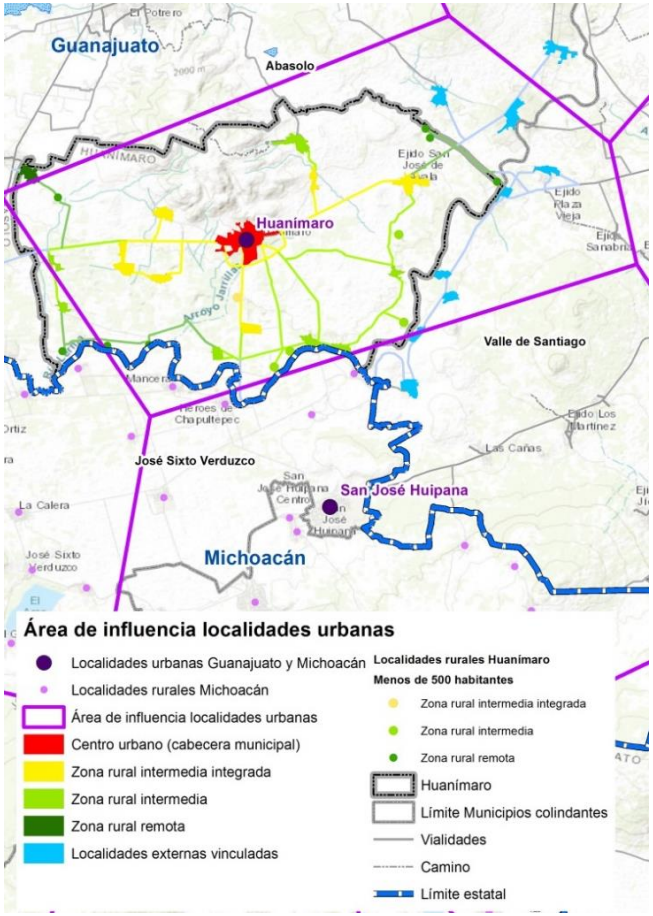



**Figura 76. Área de influencia de las localidades urbanas utilizando metodología propuesta por la SEDATU conforme a los polígonos de Thiessen.**

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023.

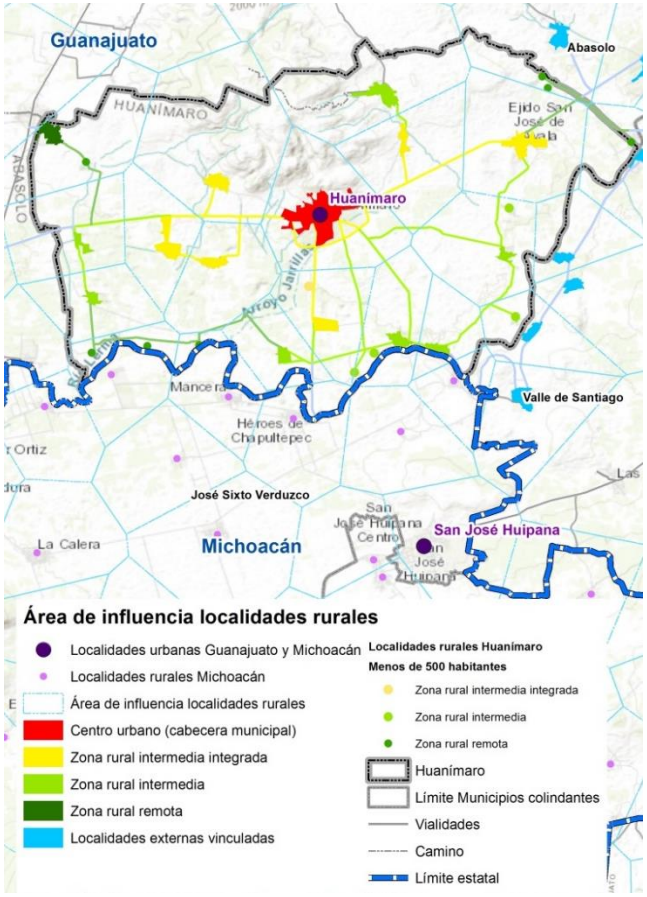



**Figura 77. Área de influencia de las localidades rurales utilizando metodología propuesta por la SEDATU conforme a los polígonos de Thiessen.**

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023.

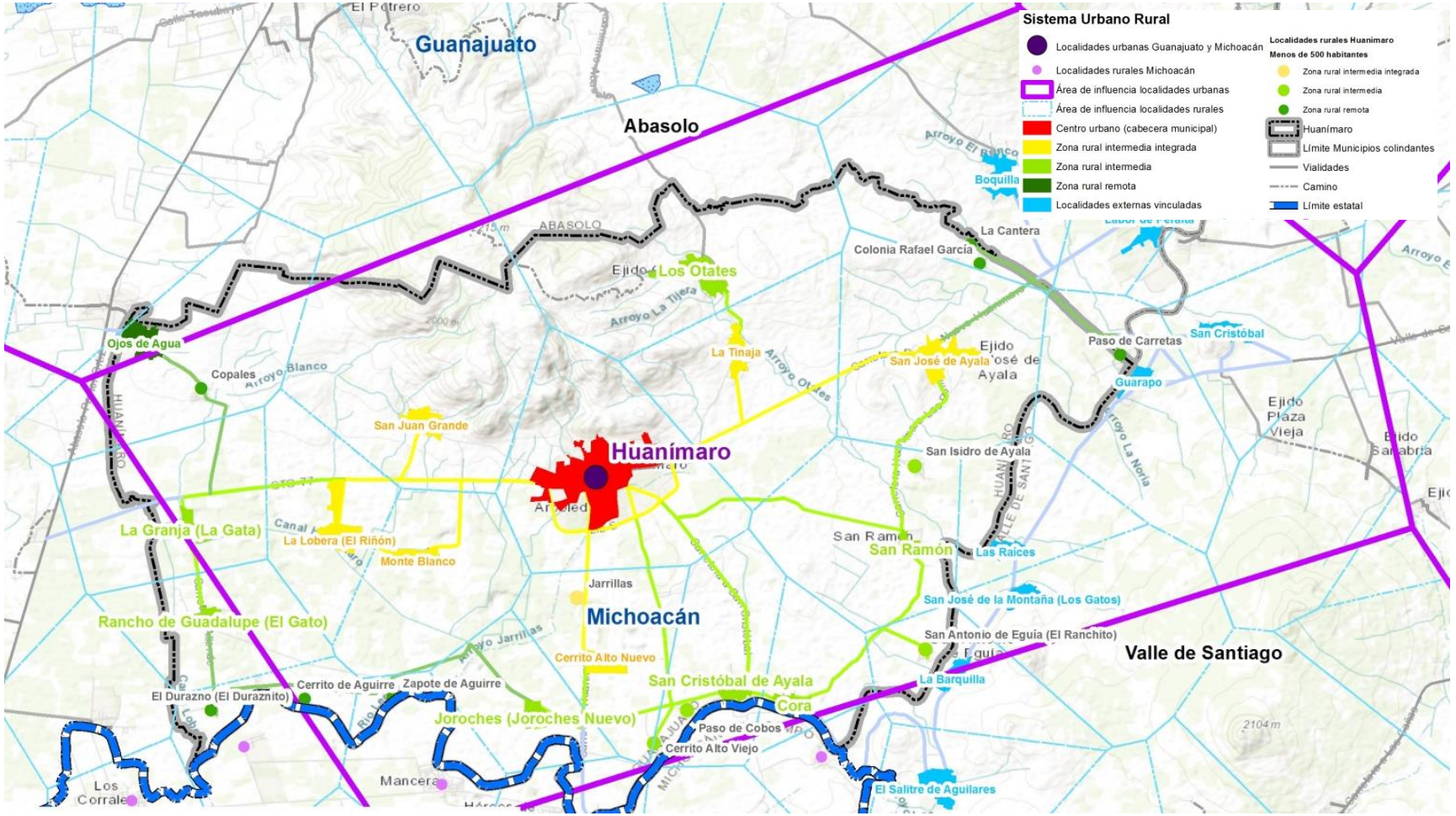



**Figura 78. Sistema Urbano Territorial del municipio de Huanímaro, Guanajuato, utilizando metodología propuesta por la SEDATU dentro de los polígonos de Thiessen.**

Fuente: Elaborado por Landscape Planning SC, febrero, 2023.

## Distribución territorial

La distribución de la población y los recursos en el territorio no se realiza de forma equitativa. Al contrario, la población y las actividades económicas suelen concentrarse en ciertos puntos, como serían las grandes ciudades, y estos a su vez, atraen más gente y empleo. Harvey llama a este fenómeno la teoría del desarrollo geográfico desigual (Harvey, 2006), pero es quizás desde la econometría espacial donde se ha profundizado más la idea.

Es por ello por lo que conocer la distribución espacial de la población y la economía es un factor clave para el ordenamiento territorial, ya que permite detectar áreas de concentración o dispersión (distribución espacial de los centros de población, así como áreas con carencia o superávit de servicios.

Para el caso de Huanímaro la población del municipio se encuentra distribuida en un total de 40 localidades (INEGI, 2020), de las cuales 14 presentan una población menos a 100 habitantes resaltando que dentro de estas existen 9 localidades con 10 habitantes o menos, registrando que tan solo en una tercera parte del total de localidades, se concentra el 81.63 % de la población municipal. De hecho, si consideramos únicamente las localidades mayores a 250 habitantes (21 en total), éstas concentran el 94.53 % de la población total del municipio.

Considerando los 14 estratos de la clasificación de localidades del Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020), encontramos que solo se presentan localidades de cinco estratos en el municipio, observando que de las 40 localidades existentes, un total de 19 (47.5 %) corresponden al tipo 1 con menos de 250 habitantes, en las que se concentra un poco más del 5 % de la población total del municipio (1,156 habitantes); 10 localidades se clasifican en el tipo 2 con una población de entre 250 a 499 habitantes, lo que corresponde al 25 % de localidades y que agrupan una población de 3,643 habitantes (17.24 % del total municipal). Asimismo, se registran cinco localidades de tipo 3 (de 500 a 999 habitantes), con una población de 3,346 habitantes (15.84 % del total municipal), cinco localidades de tipo 4 (de 1,000 a 2,499 habitantes), con 7,243 habitantes que corresponden al 34.28 % de la población municipal; así como una localidad de tipo 6 (de 5,000 a 9,999 habitantes) correspondiente a la cabecera municipal con una población de 5,740 personas, ascendiendo al 27.17 % del total municipal.

En este contexto se identifica que únicamente existe una localidad urbana con más de 2,500 habitantes (Huanímaro) con una población total de 5,740 habitantes, es decir, se presenta un grado de urbanización del municipio del 27.17 %, manifestando una clara dominancia de la población rural sobre la urbana.

**Tabla 49. Distribución territorial de la población según tamaño y tipo de localidad.**

| *Tipo* | Tamaño de población. | Núm. de localidades. | % | Población (2020) | % |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | Menos de 250 habitantes | 19 | 47.50 | 1,156 | 5.47 |
| *2* | De 250 a 499 habitantes | 10 | 25.00 | 3,643 | 17.24 |
| *3* | De 500 a 999 habitantes | 5 | 12.50 | 3,346 | 15.84 |
| *4* | De 1,000 a 2,499 habitantes | 5 | 12.50 | 7,243 | 34.28 |
| *8* | De 5,000 a 9,999 habitantes | 1 | 2.50 | 5,740 | 27.17 |

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

En este contexto, podemos identificar una evidente concentración de la población en numerosas localidades rurales del municipio. Considerando la clasificación de población urbana, mixta y rural propuesta por los principios de Unikel (1978) y retomada en los

Indicadores para Caracterización y Ordenamiento Territorial (UNAM, 2004), es posible clasificar a la población de un área geográfica según tres categorías:

**Población rural ($P_r$):** población de localidades menores a 5,000 habitantes.

**Población mixta ($P_m$):** población de localidades de 5,000 a 14,999 habitantes.

**Población urbana ($P_u$):** población de localidades de 15,000 o más habitantes.

**Tabla 50. Distribución espacial de las localidades según su categoría.**

| *Categoría población* | Número de localidades | % | Población | % |
|---|---|---|---|---|
| *Urbana* | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Mixta* | 1 | 2.5 | 5,740 | 27.17 |
| *Rural* | 39 | 97.5 | 15,388 | 72.83 |
| *Total* | 40 | 100 | 21,128 | 100 |

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

El municipio podría considerarse entonces como un municipio rural, pues el mayor porcentaje (72.83 %) de la población reside en 39 localidades rurales (de acuerdo con la clasificación propuesta por Unikel, 1988). De hecho, si consideramos esta distribución para el cálculo del nivel de urbanización (UNAM, 2004):

$$N_U = (½P_m + P_u)/ P_t * 100$$

El valor resultante asciende a **13.58 de nivel de urbanización** del municipio, lo que valida dicha predominancia rural. Como complemento al nivel de urbanización se desarrolló el índice de urbanización, el cual se utiliza para ponderar la importancia de la población urbana respecto al resto. El cálculo requiere la ponderación de la población de acuerdo con el tamaño de la localidad:

$$Iu = G * 0.25p_1$$

Donde:

Las localidades de 15,000 a 50,000 habitantes ($p_1$) se ponderan con un valor de 0.25

Siendo $G = 100/P_t$

Se alcanza un índice de urbanización de 0 para el municipio de Huanímaro. Esto derivado a que no existen localidades de más de 15,000 habitantes, por lo que su población se concentra dispersa en localidades rurales de dimensiones pequeñas, dificultando así la cobertura de servicios y equipamientos urbanos. Esto resulta confirmado al aplicar el índice de dispersión (Demangeon), que indica el peso de las localidades dispersas de una región, es decir, que tan relevantes son dentro del sistema urbano rural, así como analizando las localidades de 100 habitantes o más como las localidades dispersas, y aplicando la fórmula del índice:

$$Id = \frac{Pd\ x\ Ld}{Pt}$$

donde Id es el índice de dispersión, Pd es la población dispersa del municipio, Ld es el número de localidades dispersas y Pt es la población total.

El resultado asciende a un **índice de dispersión de 25.70**, lo que manifestaría una dispersión de la población media, aún y cuando no fueron consideradas en el cálculo las 9 localidades menores a 100 habitantes, dispersas en el territorio municipal, en las que si bien en ellas habita apenas el 1.14 % de la población, se carece de bienes, servicios y equipamientos, y por su alta dispersión, por lo que las personas que las habitan se encuentran segregadas de los procesos de desarrollo. En sí la densidad de población es alta en Huanímaro,

alcanzando una densidad municipal de 166 habitantes por km$^2$. No obstante, más de la mitad de la población se concentra en sus cinco principales localidades.

A escala de zonas urbanizadas, y considerando únicamente las localidades mayores a 1,000 habitantes se registra una densidad baja con 45.38 habitantes por hectárea en general, lo que manifiesta una baja consolidación de los asentamientos humanos (Figura 79), identificándose la menor densidad poblacional en la localidad de Los Otates con solo 32.71 habitantes por hectárea, seguida de San José de Ayala, donde se concentran 33.61 personas, Huanímaro (43.75 personas) y San Juan Grande con 49.02 habitantes por cada hectárea (Figura 80), esto debido a la alta dispersión de las viviendas y la baja consolidación del centro de población. Por otro lado, las localidades de Monte Blanco y La Lobera presentaron la densidad poblacional más alta con 62.64 y 70.67 habitantes por cada hectárea respectivamente (Figura 81).

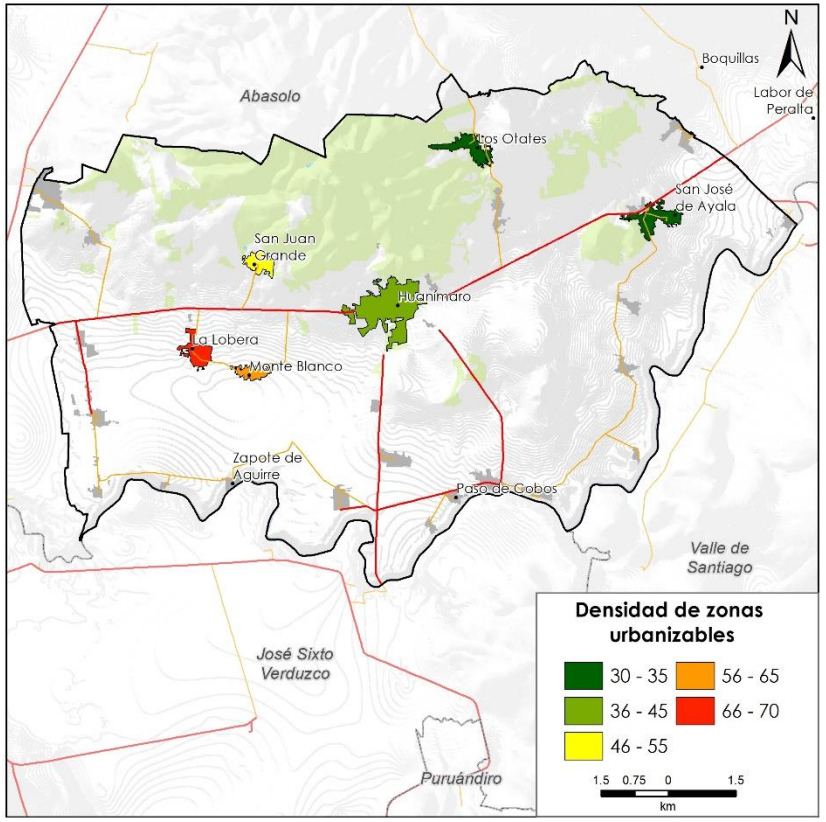



**Figura 79. Densidad (hab./ha) por localidad mayor a 1,000 habitantes.**
Fuente: elaboración propia.

**Figura 80. Los Otates (arriba) y San José de Ayala (abajo), Huanímaro**
Fuente: Google Earth, 2023

**Figura 81. La Lobera (arriba) y Monte Blanco (abajo), Huanímaro.**
Fuente: Google Earth, 2023

Cabe destacar que existen dificultades relevantes para la urbanización ordenada y compacta en el territorio municipal, particularmente por los procesos de urbanización sin regulación de zonas ejidales.

## Tenencia de la tierra

De acuerdo con la última actualización del Registro Agrario Nacional (2023) en el municipio de Huanímaro existen 19 núcleos agrarios certificados, los cuales el 100 % corresponden ejidos, mismos que están distribuidos sobre todo el territorio municipal. La superficie que cubren estos núcleos en conjunto es de un poco más de 71 kilómetros cuadrados, es decir, más del 55 % del territorio municipal; donde en su mayoría está destinada a zonas parcelarias (56.56 km$^2$), seguida de áreas de uso común (9.32 km$^2$) mientras que solo 2.47 km$^2$ corresponde a sitios destinados a asentamientos humanos. Asimismo, cabe mencionar que la superficie por ejido es variada, siendo el ejido de Huanímaro quien cuenta con la mayor extensión territorial, registrando más de 1,615 ha, mientras que el ejido de Las Estacas solo cuenta con 68, siendo este el que menos extensión registra.

## Infraestructura

### Infraestructura eléctrica

La infraestructura eléctrica constituye una necesidad básica para el adecuado desarrollo de la población y las actividades productivas. Actualmente en el municipio se identifican una subestación eléctrica, localizada en el entronque a el libramiento. Por otra parte, cabe destacar que la red de alta tensión tiene una longitud de 15.46 km., de las cuales 4.46 km es de 115 kV y 11 km de 230 kV.

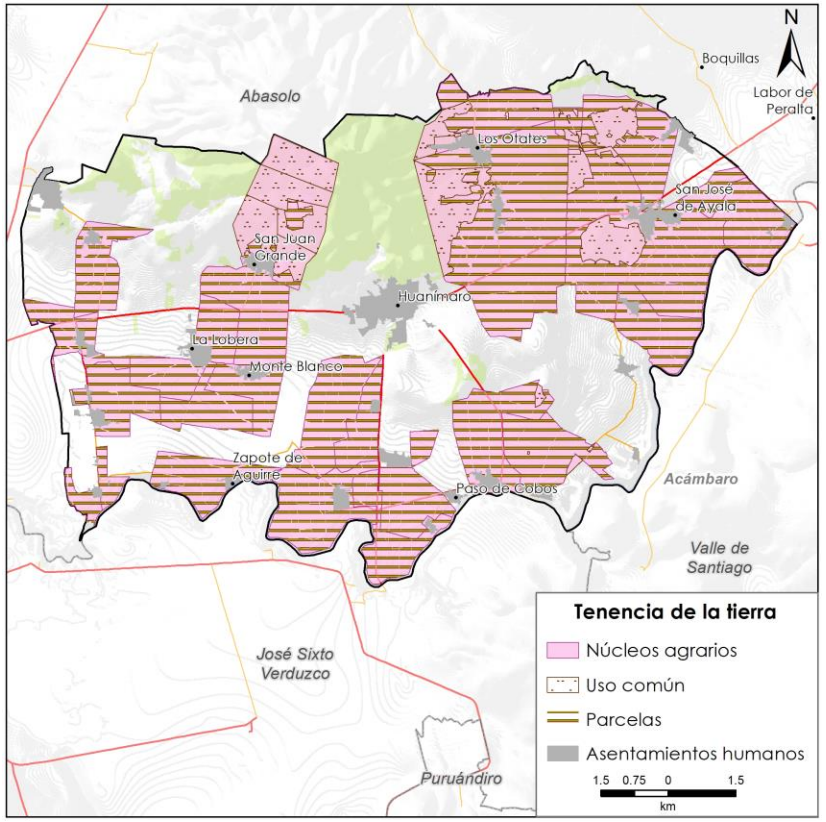



**Figura 82. Tenencia de la tierra**
Fuente: Registro Agrario Nacional (RAN), 2023

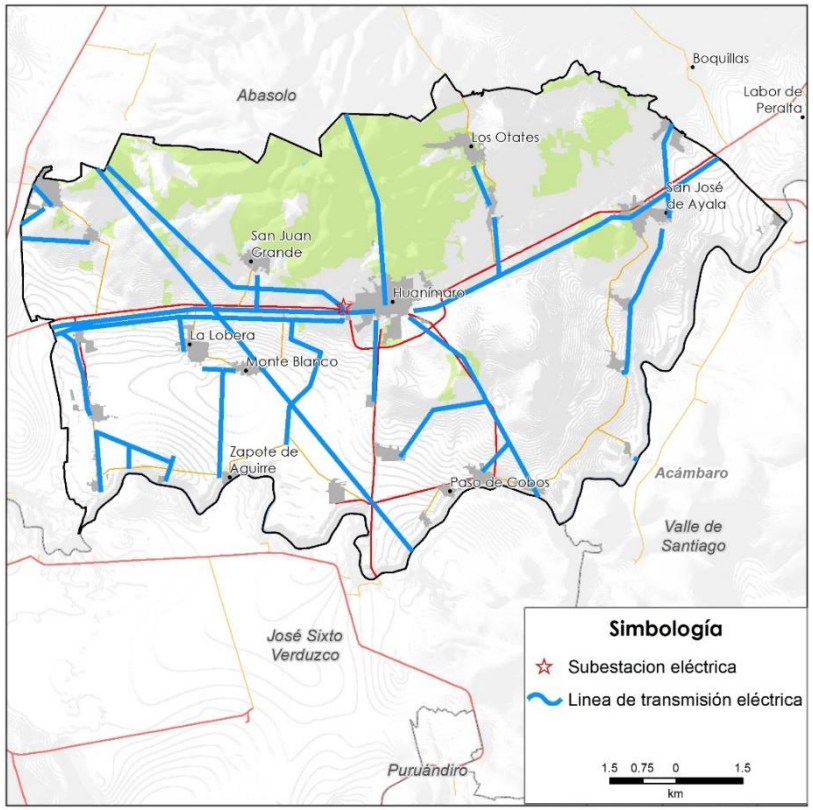



**Figura 83. Infraestructura eléctrica en Huanímaro.**
Fuente: SDES, CFE Bajío.

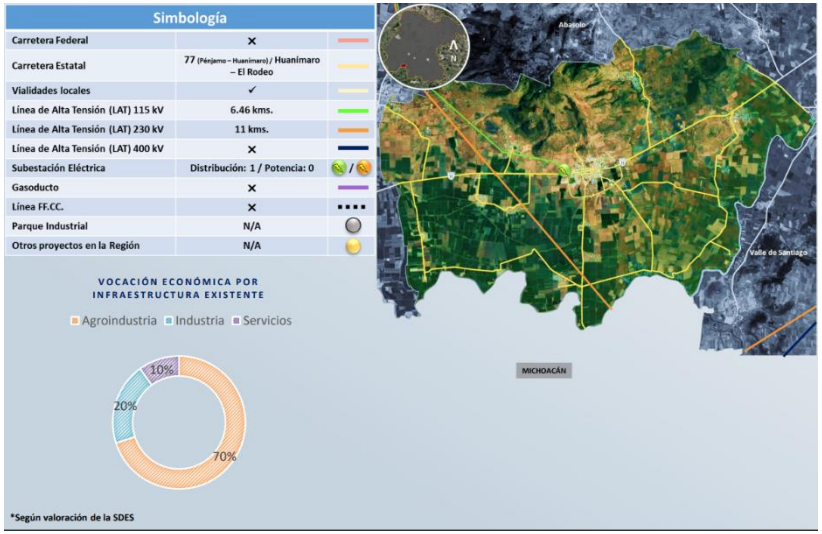



**Figura 84. Infraestructura eléctrica en Huanímaro.**
Fuente: SDES.

## Infraestructura hidráulica

Actualmente los servicios de agua potable y sanitario son suministrados por el Sistema Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Huanímaro (SMAPAH) mismo que es un organismo descentralizado del municipio.

### Pozos

De acuerdo con los datos de la CEAG, 2019 el sistema extrajo mediante tres pozos un volumen de 762,593 $m^3$ desde fuentes subterráneas. La Comisión Nacional del Agua asignó un volumen para el municipio de 762,593 $m^3$; por lo que se extrajo un 100 % del volumen asignado.

La red está conformada por 2,570 tomas de agua, de las que 2,056 son tomas domésticas 386, tomas comerciales, 51 tomas industriales.

74 mixtas y tres de uso público (CEAG, 2019). Cabe destacar que ninguna de las tomas cuenta con servicio de micro medición.

Además de los tres pozos en operación reconocidos por SMAPAH, en el municipio existen un total de 121 pozos que satisfacen tanto las necesidades de consumo humano, uso público urbano, y actividades agrícolas, pecuarias e industriales.

**Tabla 51 Datos técnicos Sistema Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Huanímaro Guanajuato.**

| *Datos* | Unidad | 2019 |
|---|---|---|
| *Obras de captación subterránea en operación* | Pozo | 3 |
| *Obras de captación superficiales en operación* | Presa | 0 |
| *Volumen asignado por CONAGUA* | m3 | 762,593 |
| *Volumen extraído de fuentes subterráneas* | $m^3$ | 762.593 |
| *Volumen extraído de fuentes superficiales* | $m^3$ | 0 |
| *Volumen total extraído* | $m^3$ | 762.593 |
| *Volumen desinfectado* | $m^3$ | 762.593 |
| *Volumen de agua residual generada* | $m^3$ | 762.593 |
| *Gasto de diseño de plantas en operación* | l/s | 30 |

Fuente: CEAG. Diagnostico Sectorial 2019.

### Drenaje

Dentro del aspecto del manejo de agua residuales los datos relacionados al drenaje en el municipio de Huanímaro han mostrado un aumento considerable, ya han incrementado en el orden de 2,570 el número de descargas totales en el periodo que va de 2015 a 2019. Siendo las descargas de tipo domestico las predominantes con 2,056 hasta el 2019 y 386 de descargas comerciales.

**Tabla 52 Datos comerciales de descarga Sistema Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Huanímaro Guanajuato.**

| *Datos* | 2015 | 2019 |
|---|---|---|
| *Descargas totales al sistema de drenaje sanitario* | 1,915 | 2,570 |
| *Descargas domesticas* | 1,742 | 2,056 |
| *Descargas comerciales* | 150 | 386 |
| *Descargas industriales* | 12 | 51 |
| *Descargas mixtas* | 11 | 74 |
| *Descargas públicas* | 0 | 3 |

Fuente: CEAG. Diagnostico Sectorial 2019.

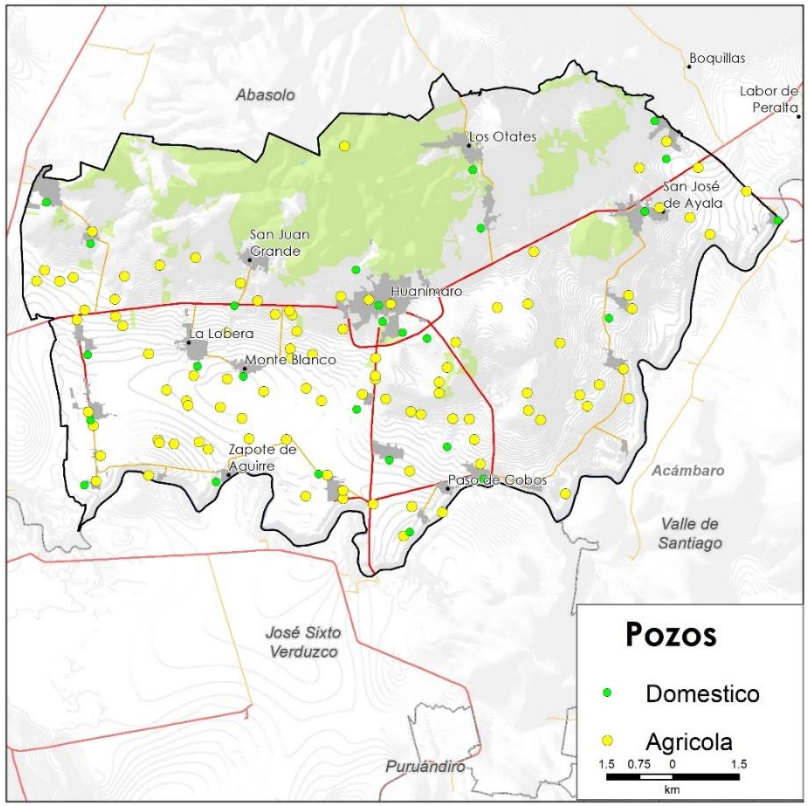



**Figura 85. Pozos, Huanímaro**
Fuente: PEDUOET, 2,109

## Movilidad

### Vialidad

El municipio de Huanímaro se encuentra como ya se ha comentado localizado en el bajío Guanajuatense, zona que por sus características de pendiente y de alto aprovechamiento agrícola cuenta con numerosos corredores carreteros, así mismo Huanímaro es atravesado de noreste a oeste por carreteras pavimentadas y otros caminos.

De entre estos, la carretera más importante corresponde al corredor carretero Irapuato – Abasolo - Huanímaro, correspondiente a la carretera E18. Este corredor carretero cruza desde la carretera Irapuato-Abasolo el municipio en su porción central-este con dirección oeste- pasando a un lado de la cabecera municipal, y saliendo con dirección de Abasolo.

Desde la ciudad de Huanímaro existen diversos corredores carreteros que comunican la cabecera municipal hacia otras zonas del municipio o hacia otros municipios, como lo son la carretera Huanímaro – Abasolo, la carretera Huanímaro – Labor de Peralta y la carretera Huanímaro - Abasolo por la zona de la sierra. Además, se identifica la carretera que comunica desde la carretera 90 hacia Peralta y de ahí hacia Huanímaro. Se identifican otros tramos carreteros cortos hacia algunas localidades del municipio. En total se tiene registro es un total de 64.28 km de carreteras pavimentadas, además, el sistema vial se complementa con un total de 79.40 km de terracerías, caminos y brechas, que comunican a las diferentes localidades rurales dispersas del municipio.

**Figura 86. Carretera Huanímaro- Labor de peralta (arriba) Huanímaro-Abasolo (abajo).**

Fuente: Landscape Planning S.C., acervo fotográfico de campo.

Para analizar el grado de acceso de la población a la red carretera pavimentada se utilizó la siguiente fórmula:

$$GACP = \left(\frac{Pob^{1km}}{Pt}\right) \times 100$$

Donde:

GACP = Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada

$Pob^{1km}$ = Población municipal que vive en localidades situadas hasta a 1 km de distancia lineal de una carretera pavimentada

Pt = Población total municipal

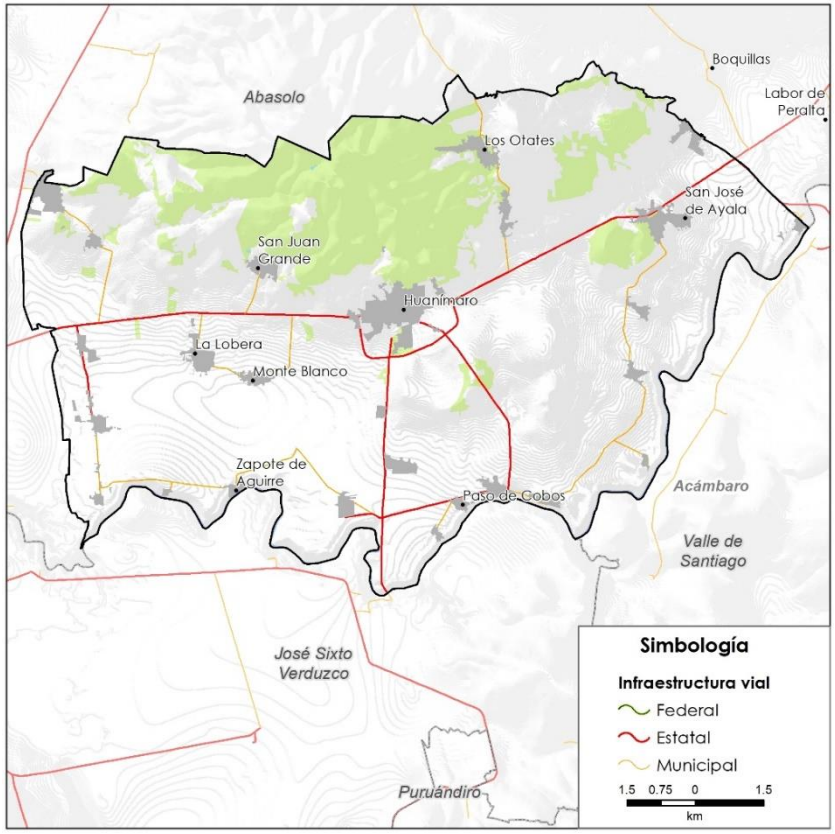



**Figura 87. Red vial municipal, Huanímaro.**

Fuente: Información vectorial escala 1:50,000, INEGI.

En este contexto, el indicador revela un alto grado de accesibilidad, con un valor que asciende a 100% de la población. En este contexto, 22 localidades con una población total de 18,404 habitantes,

Así mismo, el Índice de Suficiencia Vial (Engel), que permite identificar la capacidad de la red vial municipal con el fin de asegurar, mejorar y garantizar el traslado de personas y mercancías considerando la población, infraestructura y territorio municipal, presenta un valor muy alto, registrando un índice de 5.1, característico de una infraestructura no saturada. El índice se calculó con la siguiente fórmula:

$$I_E = \frac{km_v \cdot 100}{\sqrt{SP}}$$

Dónde:

$I_E$= índice de Engel
$km_v$ = longitud de las carreteras y vías férreas del municipio en kilómetros
S= superficie del municipio en kilómetros cuadrados
P= población del municipio

La infraestructura saturada genera conflictos entre los diversos medios de transporte tanto de pasajeros como de carga; limitando el traslado eficiente de la población a los centros de trabajo, educativos u otros servicios, así como sus bienes de consumo y/o mercancías.

## Transporte

En el municipio de Huanímaro existe una amplia red de transporte público que cubre casi todo el territorio municipal, prácticamente todas las localidades se encuentran cubiertas, Para el caso de medios de movilidad no motorizada a escala de las localidades urbanas, la infraestructura adecuada para ello es mínima. Mientras que las vías peatonales están restringidas a la zona centro (jardín central) se cuenta con una ciclovía en el territorio municipal. Que parte de la zona noreste de la cabecera municipal y llega hasta el hospital

**Figura 88. Zona peatonal ciclovía**
Fuente: acervo fotográfico

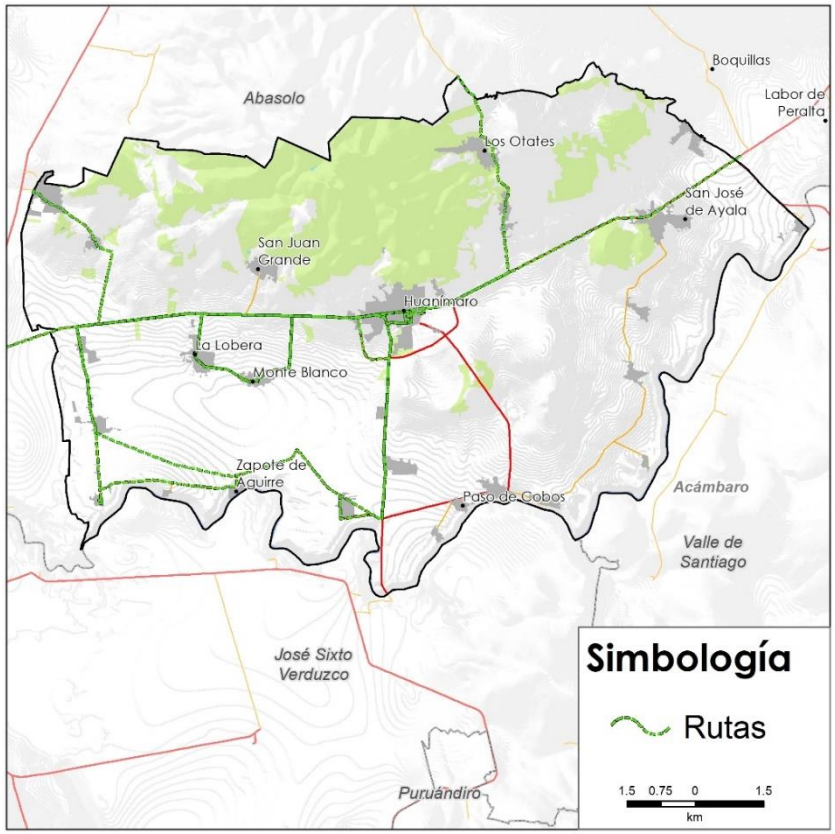



**Figura 89. Rutas de transporte**
Fuente: IPLANEG.

## Equipamiento urbano

De acuerdo con el artículo 8 fracción IV de la Ley General de Asentamientos Humanos. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Equipamiento Urbano es: el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto.

El equipamiento urbano constituye uno de los ejes fundamentales de la conformación de la ciudad; su importancia reside en que su distribución, estructura, y en cierta medida la organización del espacio urbano y los flujos de personas en ella, además de que se encuentra estrechamente relacionada con los procesos de segregación socioespacial en el ámbito urbano.

La población en situación de pobreza se asienta generalmente en espacios precarios no aptos para el desarrollo urbano o en asentamientos irregulares donde la falta de accesibilidad a equipamientos urbanos y servicios incide en las condiciones de precariedad y habitabilidad de estas zonas y en la vulnerabilidad de la población que las habita (CONEVAL, 2014:9-11; Sabatini, 2003:20-23; Ziccardi, 2008:95).

Para el análisis, se utilizó la clasificación establecida en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los Instrumentos que Conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, Terminología y Aplicación, y NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos; para el cálculo de zonas de cobertura y dotaciones se utilizó el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) de SEDESOL (1999).

La base del análisis fue el Inventario de Equipamiento Urbano, generado durante el proceso de elaboración del programa a través de trabajo de campo (recorridos y entrevistas con autoridades

municipales), mecanismos de participación ciudadana (encuestas y talleres) e investigación documental. En dicho inventario se incluyeron todos los subsistemas mencionados en las citadas Normas, pero focalizando en aquellos que tienen injerencia directa en el bienestar de las personas: Salud, Educación, Cultura y Recreación, Deporte y Comercio.

A continuación, se presentan los resultados de dicho análisis a escala municipal para cada subsistema de equipamiento; para cada subsistema se presenta una breve descripción de la situación de sus elementos, una tabla con la cantidad de elementos identificados, sus UBS, el requerimiento a nivel municipal, el estatus de dotación y su radio regional de servicio recomendable, así como mapas de localización por elemento, incluyendo sus áreas de cobertura. Para los elementos con cobertura solo local, únicamente se representa la localización y no así las áreas de cobertura.

El municipio de Huanímaro cuenta con un total de 103 elementos de los subsistemas educación, cultura y recreación, salud, asistencia social, comercio, comunicaciones, administración pública y servicios urbanos.

De los 382 elementos de equipamiento, un total de 73 pertenecen al subsistema educación, mismos que corresponden a 26 preescolares, 28 primarias, 11 secundarias y ocho bachilleratos. La dotación de UBS resulta con superávit para los niveles prescolar, primaria y secundaria, mientras que existe déficit en el nivel superior, al no existir en el municipio, por lo que los habitantes tienen que desplazarse a otros municipios para acceder a dicho nivel. Por otra parte, la cobertura de servicio es prácticamente total para todo el municipio, como se puede observar en la Figura 90.

Huanímaro cuenta con cuatro elementos del subsistema de salud, correspondientes a dos centros de salud UMAPS en, San José Ayala y Monte Blanco, un CAISES en Huanímaro, y un hospital comunitario localizado en la carretera Huanímaro-San Cristóbal de Ayala, aproximadamente a 1.5 km de distancia de la cabecera municipal. La cobertura de los dichos equipamientos es suficiente para todo el municipio.

En cuanto a equipamientos de cultura, el municipio cuenta con cinco bibliotecas públicas, localizadas una en la cabecera municipal, y en las localidades San José Ayala, Los Otates, La Lobera y La Granja. La cobertura regional de este elemento solo local, por lo que únicamente brinda servicio adecuado a las localidades mencionadas.

En el caso de recreación, existen en el municipio tres jardines vecinales y tres parques de barrio, estos últimos están concentrado en la cabecera municipal y, aunado a esto, los elementos de jardín vecinal tienen cobertura únicamente local, por lo  la cobertura de servicio de este subsistema es bastante limitada, dejando a la mayoría de las localidades fuera de ella; así mismo, la dotación de estos equipamientos resulta insuficiente, ya que el requerimiento a nivel municipal es de 21,128 $m^2$, y en total existen 12,149 $m^2$, por lo que existe un déficit de más casi 9 mil UBS en el municipio.

Por otra parte, Huanímaro cuenta con un total de seis elementos deportivos, cinco módulos y una unidad deportiva.

En cuanto a otros subsistemas, destaca el palacio municipal, del subsistema de administración pública; del subsistema comercio se cuenta con un mercado público en la cabecera municipal. Así mismo, del subsistema de servicios urbanos, Huanímaro cuenta con dos cementerios y un basurero. Del subsistema de comunicaciones existe una agencia de correos y una sucursal de Telecomm.

**Tabla 53. Dotación de equipamiento urbano**

| *Subsistema* | Equipamiento | Elementos | Unidad básica de servicio (UBS) | UBS actuales | UBS requeridas | Estatus | Diferencia | Radio de servicio regional recomendado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Educación* | Preescolar | 26 | Aula | 47 | 32 | Superávit | 15 | 1.5 km |
| | Primaria | 28 | Aula | 154 | 101 | Superávit | 53 | 5 km |
| | Secundaria | 11 | Aula | 57 | 25 | Superávit | 32 | 10 km |
| | Bachillerato | 8 | Aula | ND | 6 | ND | ND | 30 km |
| | Superior | 0 | Aula | 0 | 9 | Déficit | 9 | 200 km |
| *Cultura y recreación* | Auditorio | 0 | Butaca | 0 | 151 | Déficit | 151 | 15 km |
| | Biblioteca pública | 5 | Silla | ND | 22 | ND | ND | Solo local |
| | Casa de cultura | 0 | Metros cuadrados | 0 | 298 | Déficit | 298 | 30 km |
| | Museo | 0 | Metros cuadrados | 0 | 141 | Déficit | 141 | 60 km |
| | Plaza cívica | 0 | Metros cuadrados | 0 | 3,381 | Déficit | 3,381 | 15 km |
| | Juegos infantiles | 0 | Metros cuadrados | 0 | 6,037 | Déficit | 6,037 | Solo local |
| | Jardín vecinal | 3 | Metros cuadrados | 2,059 | 21,128 | Déficit | 19,069 | Solo local |
| | Parque de barrio | 3 | Metros cuadrados | 10,090 | 21,128 | Déficit | 11,038 | Solo local |
| | Parque urbano | 0 | Metros cuadrados | 0 | 38,415 | Déficit | 38,415 | 30 km |
| | Área de ferias y exposiciones | 0 | Metros cuadrados | 0 | 2,113 | Déficit | 2,113 | 30 km |
| | Foro de espectáculos deportivos | 0 | Butaca | 0 | 846 | Déficit | 846 | 30 km |
| | Módulo deportivo | 5 | Metros cuadrados | 24,357 | 1,409 | Superávit | 22,948 | 15 km |
| | Unidad deportiva | 1 | Metros cuadrados | 66,009 | 2,818 | Superávit | 63,191 | 60 km |
| *Salud* | Centro de salud | 3 | Consultorio | ND | 4 | ND | ND | 15 km |

| *Subsistema* | Equipamiento | Elementos | Unidad básica de servicio (UBS) | UBS actuales | UBS requeridas | Estatus | Diferencia | Radio de servicio regional recomendado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hospital general | 1 | Cama | ND | 9 | ND | ND | 60 km |
| *Asistencia social* | Centro de desarrollo comunitario | 1 | Aula y/o taller | ND | 16 | ND | ND | 5 km |
| | Centro de rehabilitación | 0 | Consultorio | 0 | 1 | Déficit | 1 | 200 km |
| *Comercio* | Mercado público | 1 | Local o puesto | 133 | 175 | Déficit | 42 | Solo local |
| *Abasto* | Rastro | 0 | Área de matanza | 0 | 1 | Déficit | 1 | Regional |
| *Comunicaciones* | Agencia de correos | 1 | Ventanilla de atención | ND | 1 | ND | ND | Solo local |
| | Agencia telegráfica | 1 | Ventanilla de atención | ND | 3 | ND | ND | 30 km |
| *Transporte* | Central de autobuses de pasajeros | 0 | Cajón de abordaje | 0 | 3 | Déficit | 3 | 35 km |
| *Administración pública* | Delegación municipal | 1 | Metros cuadrados | 764 | 212 | Superávit | 552 | 15 km |
| | Palacio municipal | 1 | Metros cuadrados | 1,412 | 423 | Superávit | 989 | 30 km |
| *Servicios urbanos* | Basurero | 1 | Metros cuadrados | ND | 2,348 | ND | ND | 5 km |
| | Cementerio | 2 | Fosa | ND | 36 | ND | ND | 5 km |
| | Central de bomberos | 0 | Cajón para carro bomba | 0 | 1 | Déficit | 1 | 70 km |
| | Comandancia de policía | 0 | Metros cuadrados | 0 | 129 | Déficit | 129 | 15 km |

Fuente: elaboración propia

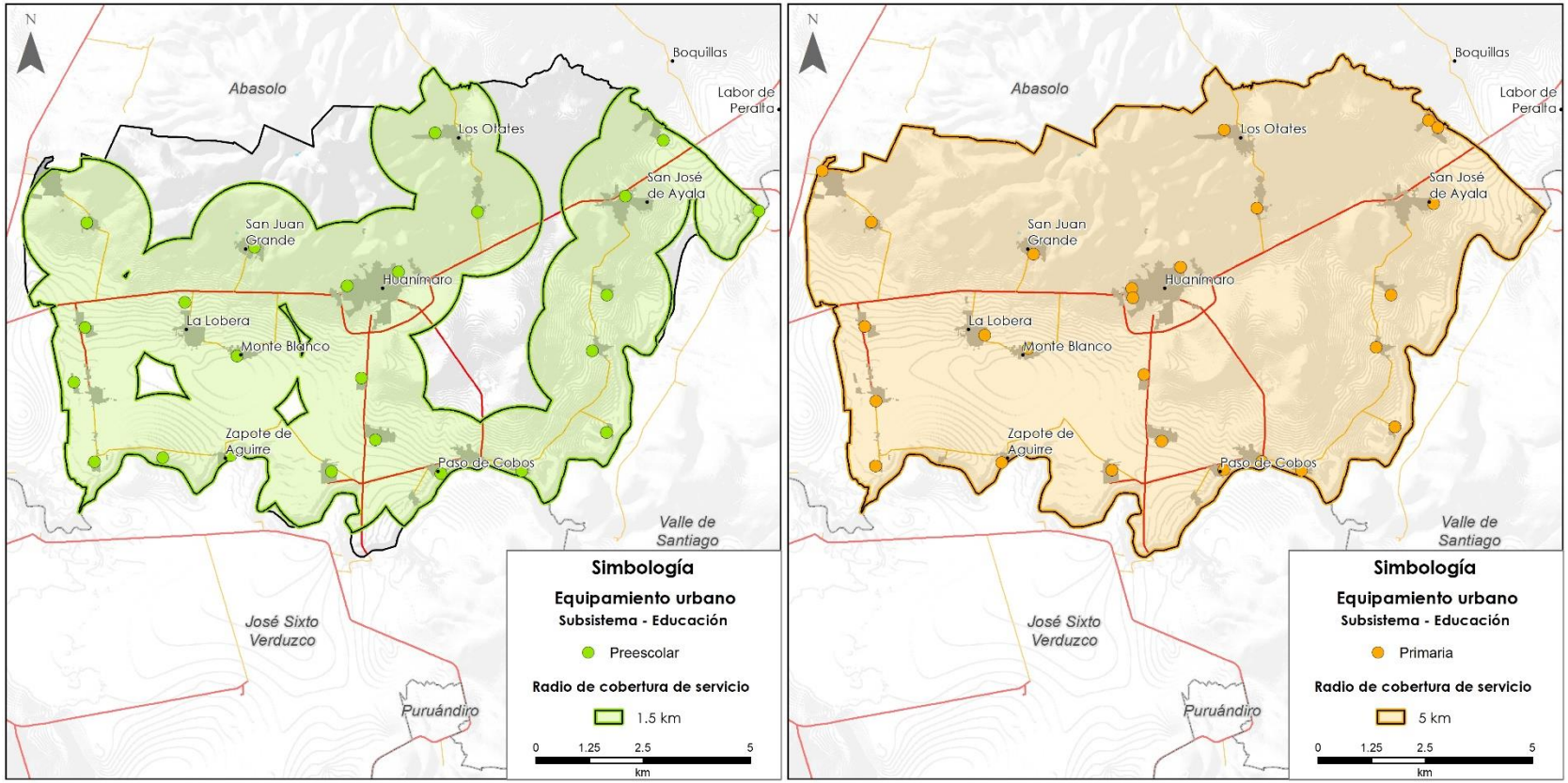



**Figura 90. Equipamiento y cobertura regional del subsistema de educación.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

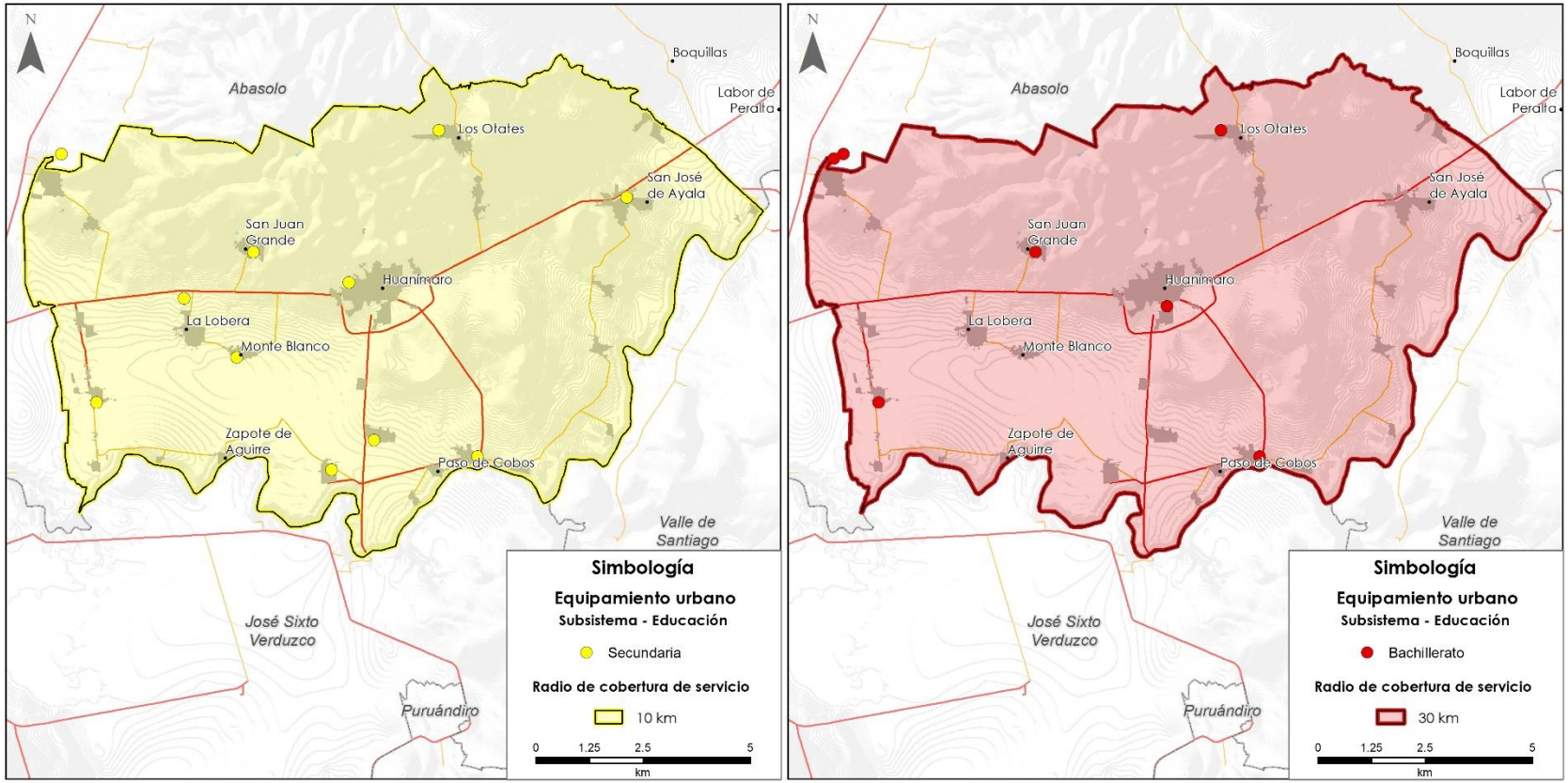



**Figura 91. Equipamiento y cobertura regional del subsistema de educación.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

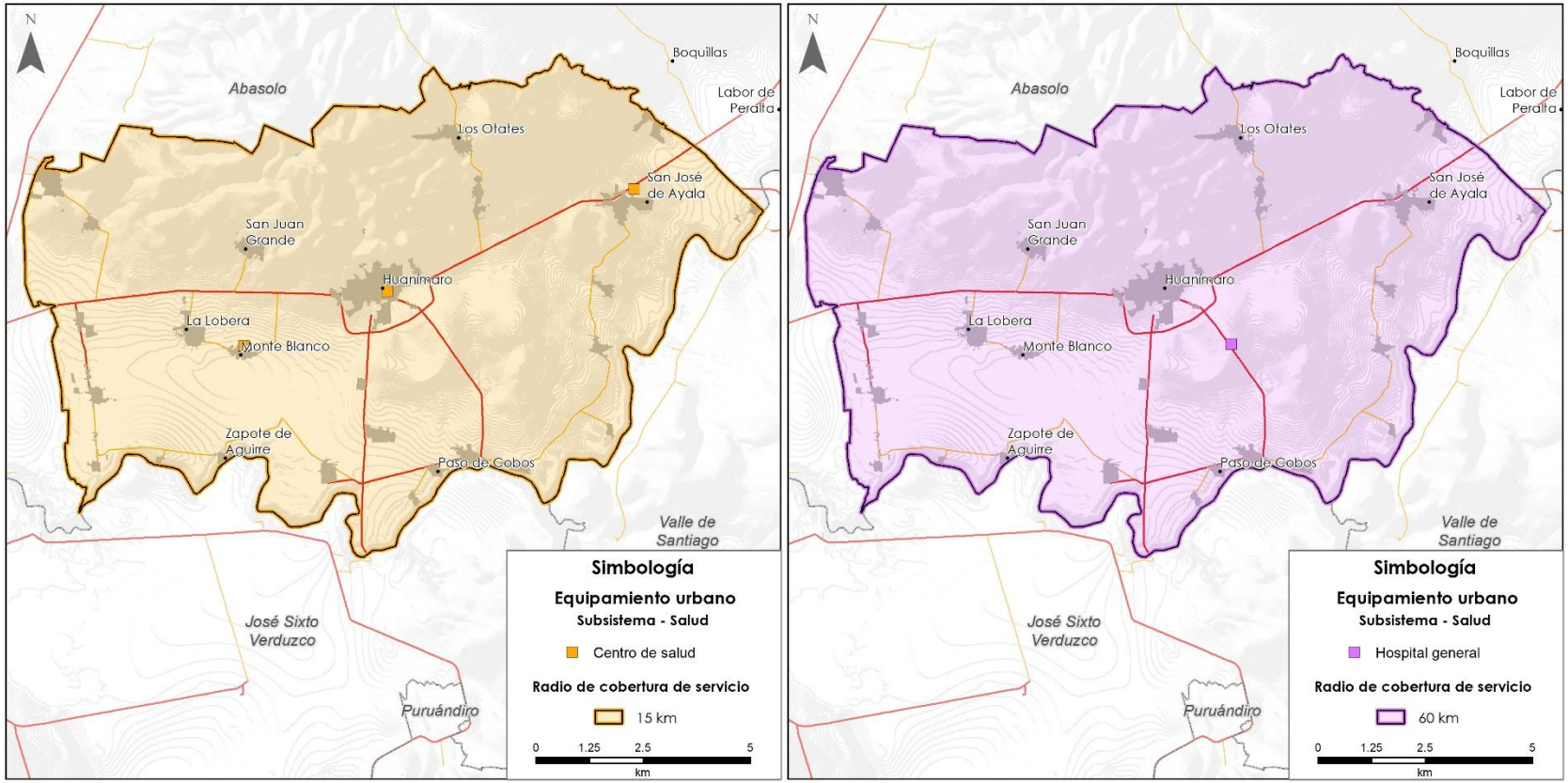



**Figura 92. Equipamiento y cobertura regional del subsistema de salud.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

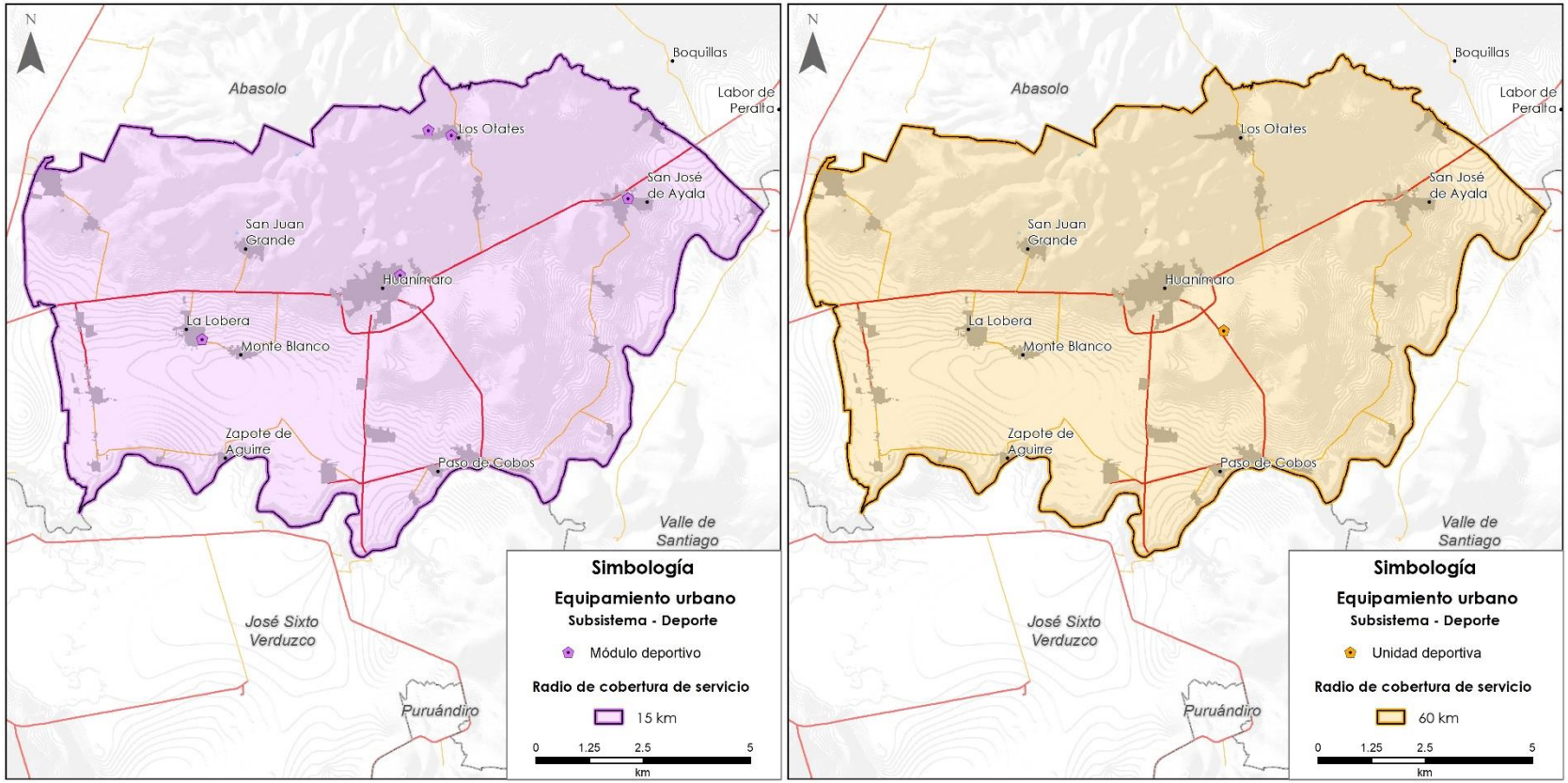



**Figura 93. Equipamiento y cobertura regional de deporte.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

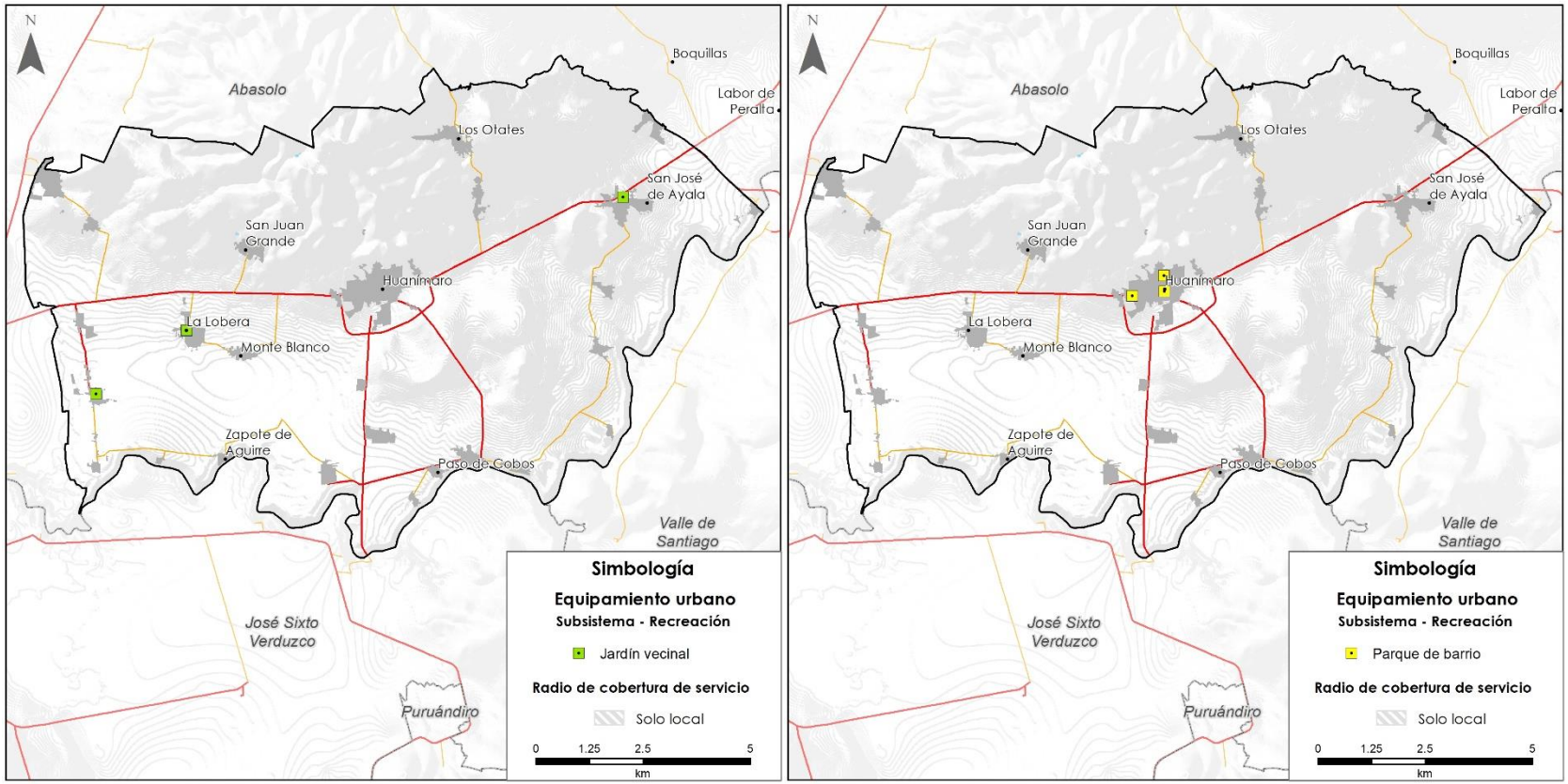



**Figura 94. Equipamiento y cobertura regional de recreación.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

# Subsistema social

## Dinámica demográfica

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (INEGI, 2020), el municipio de Huanímaro cuenta con un total de 21,128 habitantes, distribuidos en aproximadamente 40 localidades, de las cuales 26 registran más de 100 personas en ellas, debiendo resaltar que más de la mitad de la población municipal se concentra en las cinco principales localidades como lo son San Juan Grande, Los Otates, San José de Ayala, La Lobera y la cabecera municipal, siendo esta última donde se concentra el mayor número de habitantes (5,740 personas), equivalentes a más del 27 % de la población municipal.

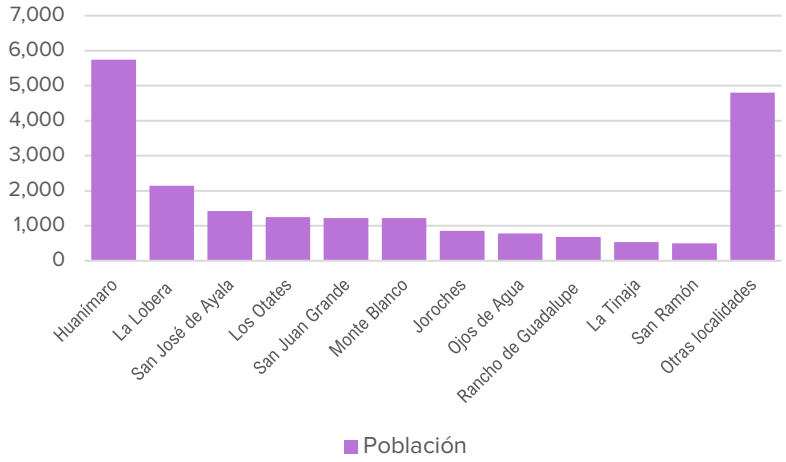



**Figura 95. Población por localidad (2020), Huanímaro.**
Fuente: INEGI, 2020.

Asimismo, se ha registrado un incremento poblacional constante durante los últimos dos censos poblacionales, incrementando 424 habitantes de 2000 a 2010 y 1,011 de 2010 a 2020, es decir, durante los últimos 20 años la población ha incrementado en 1,435 habitantes.

Dentro de las localidades se observa decrecimiento poblacional en la mayoría de las localidades mayores a 100 habitantes, siendo Rancho de Guadalupe quien ha perdido el mayor número de habitantes durante 2000-2020 (186 personas) seguida de La Tinaja y Zapote de Aguirre con 167 y 124 habitantes respectivamente. Contrario a lo anterior, 13 localidades principales presentan un crecimiento poblacional durante el mismo periodo, resaltando el caso de Monte Blanco, San Juan Grande, La Lobera y Huanímaro, siendo esta última donde se registró el mayor aumento con 1,023 nuevos habitantes.

**Tabla 54. Movimiento poblacional por localidad y total del municipio (2000-2020)**

| *Localidad* | 2020 | 2010 | 2000 |
|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 21,128 | 20,117 | 19,693 |
| *Huanímaro* | 5,740 | 5,505 | 4,717 |
| *La Lobera* | 2,144 | 1,631 | 1,656 |
| *San José de Ayala* | 1,421 | 1,415 | 1,367 |
| *Los Otates* | 1,242 | 1,199 | 1,281 |
| *San Juan Grande* | 1,219 | 1,027 | 884 |
| *Monte Blanco* | 1,217 | 1,069 | 971 |
| *Joroches* | 851 | 800 | 772 |
| *Ojos de Agua* | 783 | 758 | 746 |
| *Rancho de Guadalupe* | 678 | 796 | 864 |
| *La Tinaja* | 534 | 534 | 701 |
| *San Ramón* | 500 | 487 | 447 |
| *Cora* | 461 | 576 | 526 |
| *El Durazno* | 457 | 460 | 494 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 433 | 382 | 541 |
| *Zapote de Aguirre* | 388 | 444 | 512 |

| *Localidad* | 2020 | 2010 | 2000 |
|---|---|---|---|
| *San Isidro de Ayala* | 386 | 319 | 320 |
| *La Granja* | 352 | 340 | 392 |
| *Paso de Carretas* | 344 | 341 | 373 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 299 | 334 | 342 |
| *Paso de Cobos* | 271 | 300 | 294 |
| *Colonia Rafael García* | 252 | 232 | 223 |
| *Copales* | 236 | 205 | 253 |
| *La Cantera* | 234 | 254 | 348 |
| *Jarrillas* | 185 | 205 | 189 |
| *San Antonio de Eguía* | 144 | 149 | 134 |
| *Cerrito de Aguirre* | 117 | 104 | 104 |

Fuente: INEGI 2000-2020

## Crecimiento poblacional por municipio y localidad

Durante el periodo correspondiente a 2000-2020 tanto el municipio como 12 localidades presentaron una tendencia de crecimiento positiva de acuerdo con los últimos tres censos poblacionales, destacando la cabecera municipal, Monte Blanco, La Lobera y San Juan Grande, siendo esta última quien registró el mayor crecimiento con el 27.48 %, no obstante, la mayor parte de las localidades mayores a 100 habitantes dentro del municipio presentaron un comportamiento negativo, es decir, han sufrido un decrecimiento poblacional.

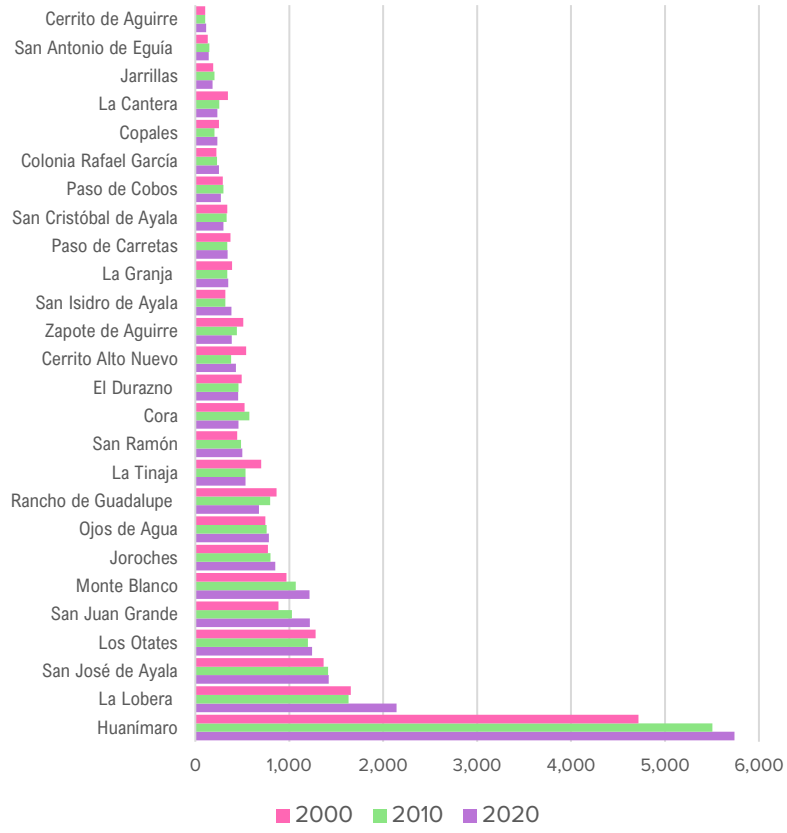



**Figura 96. Movimiento poblacional por localidad (2000-2020), Huanímaro.**
Fuente: INEGI, 2020.

**Tabla 55. Tasa de crecimiento (T.C.) municipal y de localidades mayores a 100 habitantes**

| *Localidad* | Crecimiento poblacional 2000-2010 (%) | Crecimiento poblacional 2010-2020 (%) | Crecimiento poblacional 2000-2020 (%) |
|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 2.15 | 5.03 | 6.79 |
| *Huanímaro* | 16.71 | 4.27 | 17.82 |
| *La Lobera* | -1.51 | 31.45 | 22.76 |
| *San José de Ayala* | 3.51 | 0.42 | 3.80 |
| *Los Otates* | -6.40 | 3.59 | -3.14 |
| *San Juan Grande* | 16.18 | 18.70 | 27.48 |
| *Monte Blanco* | 10.09 | 13.84 | 20.21 |
| *Joroches* | 3.63 | 6.38 | 9.28 |
| *Ojos de Agua* | 1.61 | 3.30 | 4.73 |
| *Rancho de Guadalupe* | -7.87 | -14.82 | -27.43 |
| *La Tinaja* | -23.82 | 0.00 | -31.27 |
| *San Ramón* | 8.95 | 2.67 | 10.60 |
| *Cora* | 9.51 | -19.97 | -14.10 |
| *El Durazno* | -6.88 | -0.65 | -8.10 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | -29.39 | 13.35 | -24.94 |
| *Zapote de Aguirre* | -13.28 | -12.61 | -31.96 |
| *San Isidro de Ayala* | -0.31 | 21.00 | 17.10 |
| *La Granja* | -13.27 | 3.53 | -11.36 |
| *Paso de Carretas* | -8.58 | 0.88 | -8.43 |
| *San Cristóbal de Ayala* | -2.34 | -10.48 | -14.38 |
| *Paso de Cobos* | 2.04 | -9.67 | -8.49 |
| *Colonia Rafael García* | 4.04 | 8.62 | 11.51 |
| *Copales* | -18.97 | 15.12 | -7.20 |
| *La Cantera* | -27.01 | -7.87 | -48.72 |
| *Jarrillas* | 8.47 | -9.76 | -2.16 |
| *San Antonio de Eguía* | 11.19 | -3.36 | 6.94 |
| *Cerrito de Aguirre* | 0.00 | 12.50 | 11.11 |

Fuente: INEGI, 2000 - 2020.

Del año 2000 al 2010, el municipio presento un crecimiento poblacional del 2.15 %, mientras que a nivel localidad, 13 localidades presentaron una tasa negativa, siendo Cerrito Alto Nuevo quien presento la mayor perdida poblacional con un 29 % de su población, de igual forma, Cerrito de Aguirre no presentaron movimiento alguno, mientras que de las 12 localidades con crecimiento poblacional positivo durante el mismo periodo fue la cabecera municipal quien presento el resultado más alto con un crecimiento del 16.71 % de su población en el año 2000.

Asimismo, de 2010 a 2020, a nivel municipal se obtuvo un crecimiento poblacional del 5.03 % de su población en 2010, siendo más del doble de lo presentado de 2000 a 2010; asimismo, 9 localidades presentaron un descenso poblacional, siendo Cora quien sufrió el cambio más grande al perder el 19.97 % de su población; La Tinaja no presenta movimiento alguno mientras que de las 16 localidades con tendencia de crecimiento positiva se debe destacar a San Isidro de Ayala, quien presentó un aumento poblacional del 21.00 %, así como a La Lobera, quien presento la tasa de crecimiento más amplia con más del 31.45 % de su población.

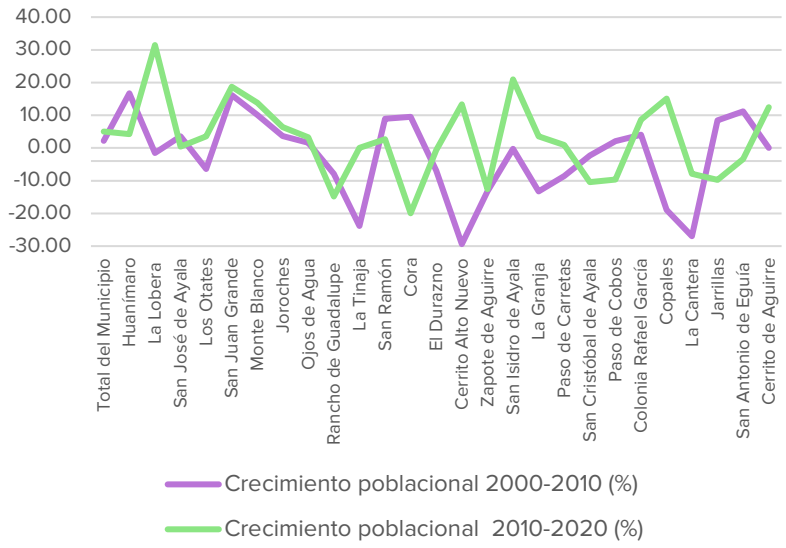



**Figura 97. Crecimiento poblacional por localidad mayor a 100 habitantes (200-2010 y 2010-2020),**
Fuente: INEGI, 2000 - 2020

## Densidad poblacional

Actualmente, de acuerdo con el marco geoestadístico INEGI, el municipio de Huanímaro representa aproximadamente el 0.42 % de la superficie territorial del estado del estado de Guanajuato, con una extensión de apenas 127 km$^2$, de modo que con relación al total poblacional registrado en 2020 de 21,128 habitantes, se identifica una densidad poblacional de un poco más de 166 personas por cada kilómetro cuadrado, observándose un cambio considerable derivado a que para el año 2010 se identifica una densidad de 158 personas por km$^2$, mientras que para el año 2000, se registró un valor de más de 155 personas por km$^2$.

## Estructura de población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad

Para 2020, dentro del municipio de Huanímaro existe una mayoría femenina, representando a más del 52 % de la población total (11,137 mujeres), observándose una disminución de esta predominancia durante los últimos 20 años, ya que, en 2010, las mujeres representaban al 53.17 % de la población, mientras que para el año 2000, las 10,597 mujeres representaban al 53.81 % de la población municipal.

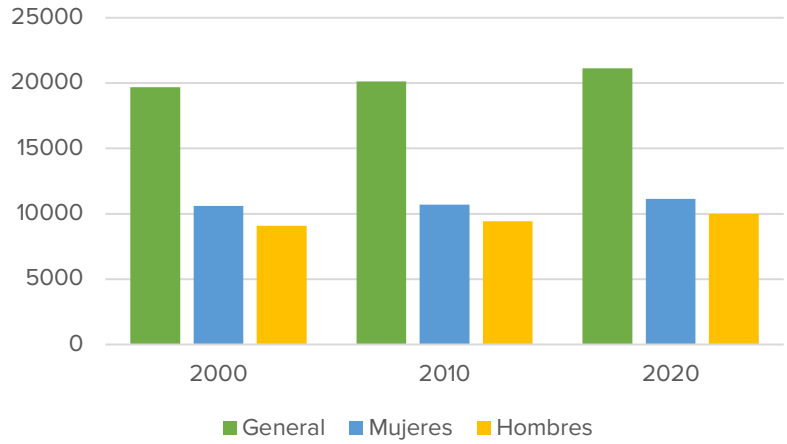



**Figura 98. Población general y por género (2000-2020).**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Derivado de lo anterior, para el 2020 se identificó un índice de masculinidad del 0.89, es decir, 89 hombres por cada 100 mujeres, observándose un movimiento mínimo, ya que en el año 2010 había un poco más de 88 hombres por cada 100 mujeres, mientras que para el año 2000 existía un índice de masculinidad de 0.858, es decir, durante

los últimos 20 años, el índice de masculinidad ha aumentado solo en 0.039 puntos. Asimismo, a nivel localidad, se aprecia una mayoría masculina solo en cinco localidades al interior del municipio, siendo Ojos de Agua y Zapote de Aguirre las más importantes, sin embargo, en la mayoría de las localidades principales se presenta una mayoría femenina, resaltando Cerrito Alto Nuevo, Colonia Rafael García, Cora y San Isidro de Ayala, siendo esta última donde se presentó el menor índice de masculinidad con tan solo 69 hombres por cada 100 mujeres

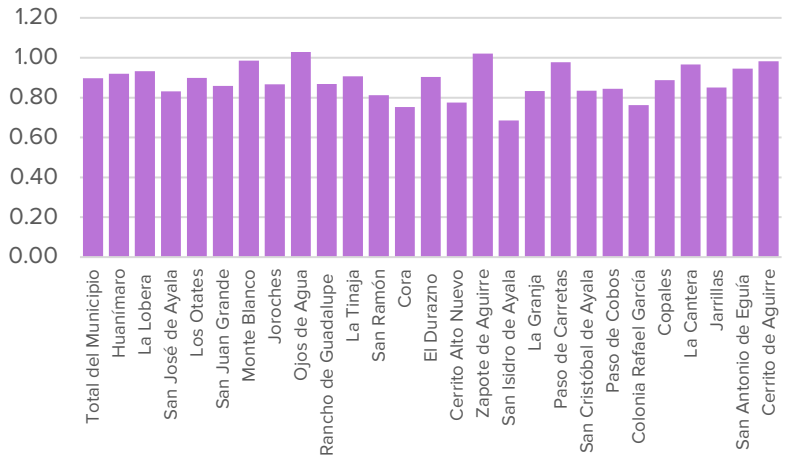



**Figura 99. Índice de masculinidad por localidad y total del municipio**

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Asimismo, resulta interesante la distribución de genero por medio de los grupos quinquenales, dado que para el 2020 el grupo conformado por niños menores a 15 años representaban el 27 % de la población municipal, de los cuales, el 50.12 % corresponde a mujeres, mientras que el 49.88 son hombres. De igual forma, el grupo de jóvenes de entre 15 y 29 años asciende a 5,158 personas, representando a 24.41 % de la población municipal, registrándose también una mayoría femenina (52.62 %). Por otro lado, los 7,998 adultos mayores de 30 y menores de 65 años conformaron el grupo más grande, representando más del 37 % del total de la población municipal, registrando 4,395 mujeres y 3,603 hombres, mientras que el grupo de adultos mayores a 65 años representa solo el 10.70 por ciento de la población ascendiendo a 2,260 personas, de las cuales el 51.59 % son mujeres.

**Tabla 56. Distribución de la población por grupos quinquenales y por sexo.**

| *Grupos quinquenales de edad* | General | Hombres | Mujeres |
|---|---|---|---|
| *Total* | 21,128 | 9,991 | 11,137 |
| *00-04 años* | 1,855 | 940 | 915 |
| *05-09 años* | 1,941 | 954 | 987 |
| *10-14 años* | 1,914 | 954 | 960 |
| *15-19 años* | 1,833 | 912 | 921 |
| *20-24 años* | 1,800 | 829 | 971 |
| *25-29 años* | 1,525 | 703 | 822 |
| *30-34 años* | 1,398 | 612 | 786 |
| *35-39 años* | 1,310 | 597 | 713 |
| *40-44 años* | 1,334 | 608 | 726 |
| *45-49 años* | 1,217 | 554 | 663 |
| *50-54 años* | 1,057 | 463 | 594 |
| *55-59 años* | 937 | 436 | 501 |
| *60-64 años* | 745 | 333 | 412 |
| *65-69 años* | 638 | 301 | 337 |
| *70-74 años* | 545 | 258 | 287 |
| *75-79 años* | 421 | 211 | 210 |
| *80-84 años* | 361 | 177 | 184 |
| *85-89 años* | 191 | 98 | 93 |
| *90-94 años* | 73 | 35 | 38 |
| *95-99 años* | 28 | 13 | 15 |
| *100 años y más* | 3 | 1 | 2 |

| *Grupos quinquenales de edad* | General | Hombres | Mujeres |
|---|---|---|---|
| *No especificado* | 2 | 2 | 0 |

Fuente: INEGI, 2020

Asimismo, se identifica también que dentro del grupo de 30 a 34 años existe la mayor diferencia en perspectiva de género, existiendo una diferencia de 174 personas en favor del género femenino, mientras que el grupo de 5 a 9 años es el más grande poblacionalmente hablando, seguido del grupo de entre 10 y 14 años, 0 a 14 años, por lo que la población en el municipio es muy joven, lo cual se ratifica al registrarse una edad mediana de solo 28 años en general, así como 27 en hombres y 29 en mujeres, siendo idéntica al nivel estatal, sin embargo, se observa un considerable envejecimiento de la población del municipio durante los últimos 20 años derivado a que en el año 2010 la edad mediana presentada era de 25 años (24 para hombres y 26 para mujeres) mientras que en el 2000 fue de solo 20 años en general, así como de 18 para hombres y 22 para mujeres, es decir, que la mitad de la población era menor a estas edades.

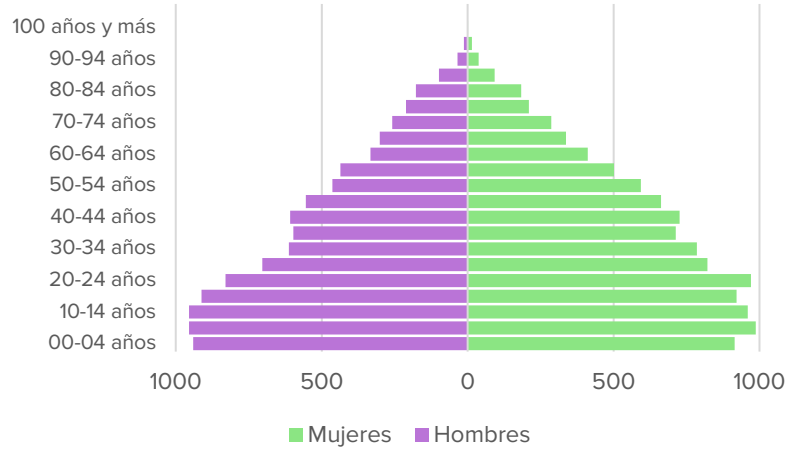



**Figura 100. Pirámide poblacional.**

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Por otro lado, dentro del municipio se identificó un índice de envejecimiento de 52.63 puntos, es decir, existen un poco más de 53 adultos mayores de 60 años por cada 100 niños menores a 15. A nivel localidad, San Cristóbal de Ayala, Copales, Paso de Carretas presentan un índice de envejecimiento por encima de los 100 puntos, debiendo resaltar a Paso de Carretas, donde existen más de 110 personas por mayores por cada 100 menores de 15 años, mientras que , por el contrario, San Antonio de Eguía registra solo 20 personas mayores por cada 100 menores.

Contrario a lo anterior, dentro del municipio de identifico un índice de juventud de 252.65 puntos, es decir, existen más de 252 menores de 15 años por cada 100 personas mayores a 65 años, registrándose el mayor índice en la localidad de San Antonio de Eguía con más de 980 puntos derivado a que existen 49 menores por tan solo 5 adultos mayores, seguida de San Juan Grande, Monte Blanco, San Isidro de Ayala y la cabecera municipal. Por caso contrario, Copales presenta el menor índice de juventud con 108 puntos, existiendo 50 menores y 46 personas mayores a 65 años.

**Tabla 57. Índice de juventud y envejecimiento municipal y en localidades de más de 100 habitantes**

| *Localidad* | Índice de envejecimiento | Índice de juventud |
|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 52.63 | 252.65 |
| *Huanímaro* | 47.64 | 301.81 |
| *La Lobera* | 49.50 | 265.20 |
| *San José de Ayala* | 59.47 | 218.39 |
| *Los Otates* | 52.71 | 250.71 |
| *San Juan Grande* | 33.07 | 432.95 |
| *Monte Blanco* | 39.08 | 362.50 |

| *Localidad* | Índice de envejecimiento | Índice de juventud |
|---|---|---|
| *Joroches* | 51.87 | 274.36 |
| *Ojos de Agua* | 67.96 | 190.74 |
| *Rancho de Guadalupe* | 63.58 | 182.11 |
| *La Tinaja* | 60.00 | 216.42 |
| *San Ramón* | 57.25 | 212.31 |
| *Cora* | 53.54 | 244.23 |
| *El Durazno* | 50.71 | 264.15 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 47.58 | 263.83 |
| *Zapote de Aguirre* | 76.19 | 171.43 |
| *San Isidro de Ayala* | 38.98 | 310.53 |
| *La Granja* | 63.95 | 215.00 |
| *Paso de Carretas* | 110.96 | 112.31 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 100.00 | 130.00 |
| *Paso de Cobos* | 84.62 | 154.76 |
| *Colonia Rafael García* | 50.63 | 225.71 |
| *Copales* | 110.00 | 108.70 |
| *La Cantera* | 58.82 | 194.29 |
| *Jarrillas* | 87.80 | 136.67 |
| *San Antonio de Eguía* | 20.41 | 980.00 |
| *Cerrito de Aguirre* | 62.50 | 168.42 |

Fuente: INEGI, 2020

De igual forma, las tasas de dependencia muestran la medida en que la población en edad de trabajar (15-64 años) debe solventar las necesidades de los demás grupos de la población tanto de los infantes como de la población mayor, así bien, para el 2020 a nivel municipal se registró una dependencia general de 60.58 puntos (43.40 infantes y 17.18 adultos mayores). Es decir, por cada 100 personas en edad de trabajar hay 43 niños y 17 adultos mayores que dependen de ellos. Pudiéndose identificar que la localidad con mayor tasa de dependencia es Colonia Rafael García con 82.61 puntos (57.25 infantes y 25.36 adultos mayores), mientras que Zapote de Aguirre es la localidad con menor tasa de dependencia con solo 52.16 puntos.

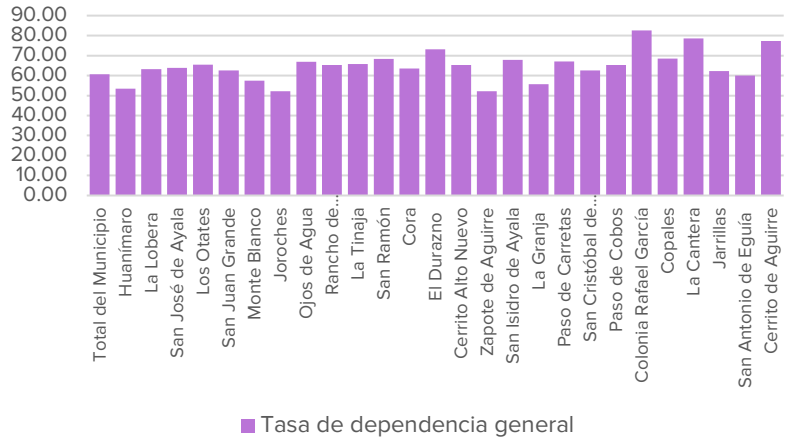



**Figura 101. Tasa de dependencia general**
Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Así también, de acuerdo con el desglose de datos, se puede observar que la dependencia infantil es mayor que la de adultos mayores en todas las principales localidades, observándose la mayor dependencia infantil en la Colonia Rafael García (57.25) y la menor en Zapote de Aguirre con 32.94 puntos, asimismo, en la localidad de Copales se presentó la mayor tasa de dependencia de adultos mayores con 32.86 puntos, mientras que la menor dependencia en la vejez se presentó en la localidad de San Antonio de Eguía donde solo existen cinco adultos mayores por cada 100 personas en condición de laborar.

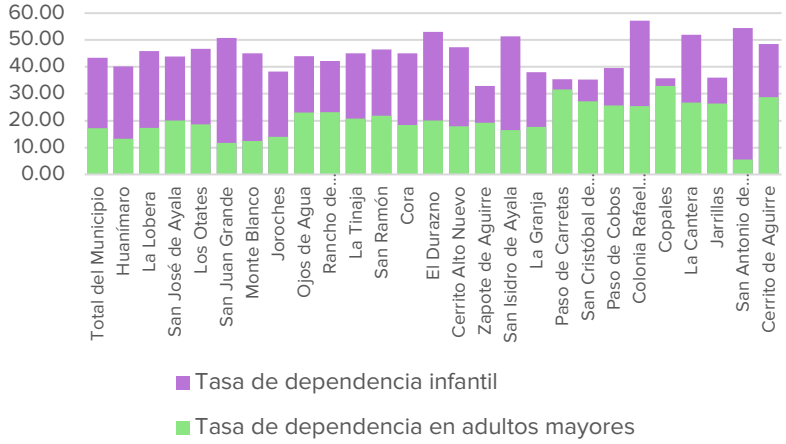



**Figura 102. Tasas de dependencia infantil y en adultos mayores.**
Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2020

## Situación de los hogares

Para el año 2020, en el municipio de Huanímaro se registraron 5,372 hogares, representando un gran crecimiento derivado a que, en 2010, existían 4,630, mientras que en el año 2000 se tenía registro de 3,958 hogares. Asimismo, para el 2020 el 90.26 % por ciento de los hogares correspondieron al tipo familiar, mientras que el 9.74 por ciento fueron no familiares. Asimismo, de los 4,849 hogares familiares, el 71.68 por ciento son nucleares, 28.01 ampliados y solo el 0.31 por ciento correspondió a hogares familiares compuestos.

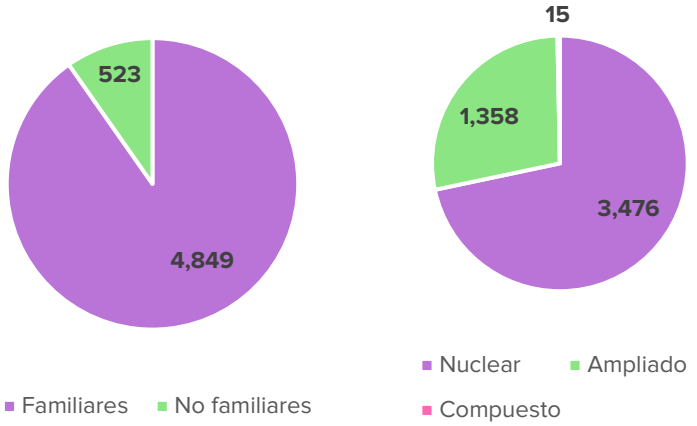



**Figura 103. Proporción por tipo y clase de hogar.**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

**Tabla 58. Tipo Hogares y jefatura de familia en Huanímaro, Guanajuato**

| *Sexo de la persona de referencia (Jefatura de familia)* | | | Hombre | Mujer |
|---|---|---|---|---|
| *Hogares censales* | | 5,372 | 4,011 | 1,361 |
| *Tipo y clase de hogar censal* | Familiar | Total | 4,849 | 3,765 | 1,084 |
| | | Nuclear | 3,476 | 2,822 | 654 |
| | | Ampliado | 1,358 | 931 | 427 |
| | | Compuesto | 15 | 12 | 3 |
| | No familiar | Total | 523 | 246 | 277 |
| | | Unipersonal | 520 | 244 | 276 |
| | | De corresidentes | 3 | 2 | 1 |

Fuente: INEGI, 2020

En perspectiva de género, la jefatura femenina de familia en hogares estuvo presente en el 25.34 por ciento de los hogares en el municipio (1,361 jefas de familia), visualizándose un aumento con respecto al 2010 donde se registró el 21.71 % de los hogares con esta condición,

mientras que en el año 2000 había 734 jefas de familia, es decir, solo en el 18.55 % de los hogares.

Asimismo, para 2020 se registra un considerable número de jefas de familia en las localidades de Huanímaro, Los Otates, La Lobera y San José de Ayala, concentrándose en estas más de la mitad de las registradas a nivel municipal, (368, 129, 128 y 92 respectivamente), mientras que, por lado contrario, la localidad de Cerrito de Aguirre se registraron solo 6 mujeres al frente de hogares. Visto de otra forma, la mayor representación femenina en la jefatura de hogares se identificó en la localidad de San Antonio de Eguía, estando presentes en más del 42 % de los hogares registrados, seguido de Los Otates, Cora, La Tinaja, San Ramón y San Isidro de Ayala, todas estas con jefatura femenina en más del 30 % de sus hogares. Por el contrario, la localidad de Las Jarilla registra el 13.46 % de sus hogares a cargo de una mujer, siendo esta la localidad con menor jefatura femenina.

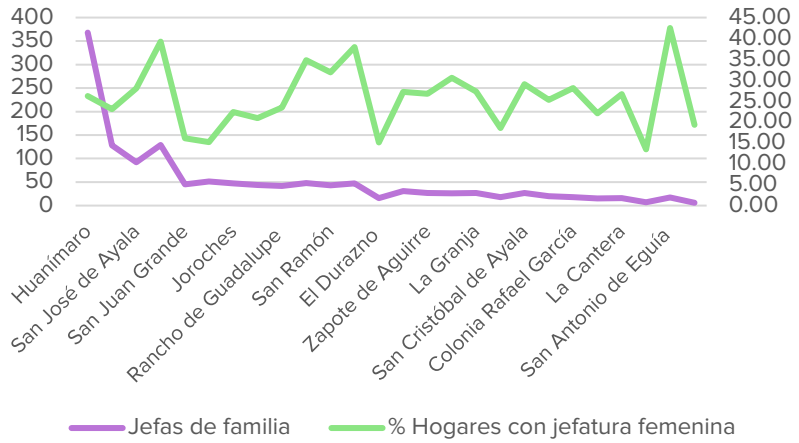



**Figura 104. Jefatura femenina en localidades mayores a 100 habitantes**
Fuente: elaboración propia a partir de INEGI, 2020

## Población indígena

Para 2020, en el municipio de Huanímaro se registraron solo 11 personas mayores a tres años que hablan alguna lengua indígena equivalente al 0.05 % de la población total mayor a tres años, representando un gran decremento histórico derivado a que en 2010 existieron 23 personas en esta condición, mientras que en el año 2000 existían 25 personas con esta condición. Así bien, de las 11 personas que hablan alguna lengua indígena, seis son mujeres, mientras que el resto son hombres, y de los cuales, todos pueden comunicarse mediante el idioma español.

A nivel localidad, se identifican solo cuatro localidades con presencia indígena, concentrándose principalmente en la cabecera municipal seguido por las localidades de La Lobera, San José de Ayala y Cerrito de Aguirre.

**Tabla 59. Población indígena municipal y en localidades**

| *Localidad* | Población mayor a 3 años | Población indígena | Mujeres | Hombres |
|---|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 20,033 | 11 | 6 | 5 |
| *Huanímaro* | 5,459 | 7 | 3 | 4 |
| *La Lobera* | 2,009 | 2 | 2 | 0 |
| *San José de Ayala* | 1,359 | 1 | 1 | 0 |
| *Cerrito de Aguirre* | 109 | 1 | 0 | 1 |

Fuente: INEGI, 2020.

## Población con discapacidad

Para 2020, dentro del municipio de Huanímaro se identificaron un total de 4,076 personas con algún tipo de discapacidad, limitación o condición mental (1,882 hombres y 2,194 mujeres), representando al 19.29 % de la población municipal, así como el 18.84 % de los hombres y el 19.70 % de las mujeres.

Se identificó que 1,347 personas (634 hombres y 713 mujeres) son discapacitados, es decir que es muy difícil o imposible para ellos el realizan actividades cotidianas como ver, oír, caminar, recordar, comunicarse, etc. del mismo modo, se registraron 2,618 personas con alguna limitación (1,191 hombres y 1,427 mujeres), es decir, tienen una leve dificultad para realizar actividades cotidianas, mientras que 151 hombres y 150 mujeres presentan algún tipo de dificultad mental.

**Tabla 60. Población con discapacidad, limitación o problema mental en Huanímaro, Guanajuato.**
**Con discapacidad según actividad cotidiana que realiza con mucha dificultad o no puede hacerla**

| | Total | Ver aun usando lentes | Oír aun usando aparato auditivo | Caminar, subir o bajar | Recordar o concentrarse | Bañarse, vestirse o comer | Hablar o comunicarse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Total* | 1,347 | 515 | 304 | 722 | 243 | 219 | 145 |
| *Hombres* | 634 | 223 | 165 | 317 | 125 | 106 | 80 |
| *Mujeres* | 713 | 292 | 139 | 405 | 118 | 113 | 65 |
| | Con limitación según actividad cotidiana que realiza con poca dificultad | | | | | | |
| | Total | Ver aun usando lentes | Oír aun usando aparato auditivo | Caminar, subir o bajar | Recordar o concentrarse | Bañarse, vestirse o comer | Hablar o comunicarse |
| *Total* | 2,618 | 1,668 | 546 | 917 | 427 | 52 | 90 |
| *Hombres* | 1,191 | 717 | 280 | 445 | 183 | 26 | 61 |
| *Mujeres* | 1,427 | 951 | 266 | 472 | 244 | 26 | 29 |
| | Población con algún problema o condición mental | | | | | | |
| *Total* | 301 | | | | | | |
| *Hombres* | 151 | | | | | | |
| *Mujeres* | 150 | | | | | | |

Fuente: INEGI, 2020.

Así mismo, se identificó que la mayoría de la población con discapacidad, limitación o condición de salud adversa se acentúan en la cabecera municipal, así como La Lobera, Monte Blanco, Los Otates y San José de Ayala, concentrando a más del 53 % de las personas con alguna complicación a nivel municipal.

**Tabla 61. Población con discapacidad, limitación o problema mental en localidades de más de 100 habitantes.**

| Localidad | Población total | Con discapacidad | Con limitación | Con limitación o condición mental |
|---|---|---|---|---|
| Total del Municipio | 21,128 | 1,347 | 2,618 | 301 |
| Huanímaro | 5,740 | 313 | 720 | 70 |
| La Lobera | 2,144 | 123 | 370 | 20 |
| San José de Ayala | 1,421 | 58 | 155 | 17 |
| Los Otates | 1,242 | 97 | 127 | 10 |
| San Juan Grande | 1,219 | 30 | 89 | 18 |
| Monte Blanco | 1,217 | 76 | 159 | 31 |
| Joroches | 851 | 42 | 80 | 21 |
| Ojos de Agua | 783 | 73 | 85 | 1 |
| Rancho de Guadalupe | 678 | 57 | 108 | 6 |
| La Tinaja | 534 | 73 | 106 | 15 |
| San Ramón | 500 | 20 | 41 | 7 |
| Cora | 461 | 20 | 32 | 8 |
| El Durazno | 457 | 48 | 54 | 6 |
| Cerrito Alto Nuevo | 433 | 28 | 38 | 17 |
| Zapote de Aguirre | 388 | 60 | 82 | 4 |
| San Isidro de Ayala | 386 | 13 | 41 | 4 |
| La Granja ) | 352 | 30 | 49 | 3 |
| Paso de Carretas | 344 | 44 | 39 | 16 |
| San Cristóbal de Ayala | 299 | 18 | 32 | 0 |
| Paso de Cobos | 271 | 23 | 38 | 3 |
| Colonia Rafael García | 252 | 8 | 21 | 4 |
| Copales | 236 | 29 | 59 | 6 |
| La Cantera | 234 | 11 | 10 | 0 |
| Jarrillas | 185 | 13 | 30 | 8 |
| San Antonio de Eguía | 144 | 5 | 6 | 2 |
| Cerrito de Aguirre | 117 | 15 | 17 | 3 |

Fuente: INEGI, 2020.

## Migración

### Índice de intensidad migratoria

Asimismo, de acuerdo con estimaciones de la CONAPO con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, en Huanímaro más del 23 % de las viviendas reciben algún tipo de remesas, registrando que el 3.19 % de las viviendas actualmente tienen familiares que emigraron hacia Estados Unidos de América, el 0.90 % cuentan con migrantes circulares, es decir, están en constante movimiento entre Estados Unidos y su lugar de origen, mientras que solo el 1.56 % de las viviendas del municipio han tenido un retorno de sus migrantes de Estados Unidos, dando como resultado un índice de intensidad migratoria de 60.46, así como un grado de intensidad migratoria alto, colocándolo en el lugar 294 nacional, estando por debajo del promedio estatal donde se presentó un grado de intensidad migratoria muy alto, con un índice de 17.62, debiendo destacar que Guanajuato es el cuarto lugar nacional en cuanto a migración de personas.

**Tabla 62. Índice y grado de intensidad migratoria en Huanímaro, Guanajuato**

| Nombre de la entidad | Guanajuato | Huanímaro |
|---|---|---|
| Viviendas totales | 1,569,609 | 5,451 |
| Viviendas que reciben remesas 2020 | 8.75 | 23.88 |
| Viviendas con emigrantes con destino a Estados Unidos residentes en Estados Unidos | 2.34 | 3.19 |

| *Nombre de la entidad* | Guanajuato | Huanímaro |
|---|---|---|
| *Viviendas con migrantes circulares de Estados Unidos* | 0.75 | 0.90 |
| *Viviendas con migrantes de retorno de Estados Unidos* | 1.13 | 1.56 |
| *Valor del Índice de Intensidad Migratoria (DP2)* | 17.62 | 60.46 |
| *Grado del Índice de Intensidad Migratoria (DP2)* | Muy alto | Alto |
| *Posición que ocupa el municipio a escala nacional* | 4 | 294 |

Fuente: CONAPO, 2020

## Atracción migratoria reciente

La atracción migratoria permite confirmar el patrón observado con la inmigración acumulada. Los migrantes recientes "comprenden a los mayores de cinco años que en 2015 vivían en otra entidad federativa, así como a los menores de cinco años que nacieron en otra entidad". Esta información, además de permitir el cálculo de la capacidad de atracción reciente, facilita el análisis de los flujos migratorios al permitir medir la magnitud y dirección de dicho movimiento en un periodo de tiempo específico, cinco años en este caso. Para el cálculo de este indicador, se aplicó la siguiente fórmula (Palacio-Prieto et al., 2004).

**CCA=(PbResOT/POBTOT) *100**

PbResOT = Población residente de otra entidad por municipio y localidad

POBTOT = Población total del municipio o la localidad

Para el 2020, en Huanímaro existieron 213 nuevos inmigrantes provenientes de otros estados de la república, principalmente de Michoacán de Ocampo, Estado de México, Baja California y la Ciudad de México; de tal manera que se registra una atracción migrante reciente de 1.11 puntos, es decir que un poco más de una persona por cada 100 habitantes provienen de otro estado al interior del país. Asimismo, es necesario resaltar que de 2015 a 2020 ingresaron al municipio un total de 174 personas provenientes de los Estados Unidos de América, así como cinco personas provenientes de otros países extranjeros.

**Tabla 63. Atracción migratoria reciente en Huanímaro, Guanajuato**

| *Lugar de residencia en marzo del 2015* | Población de 5 años y más | Sexo | |
|---|---|---|---|
| | | Hombres | Mujeres |
| *Total* | 19,271 | 9,049 | 10,222 |
| *En la entidad* | 18,875 | 8,803 | 10,072 |
| *En otra entidad* | 213 | 101 | 112 |
| *Baja California* | 30 | 21 | 9 |
| *Coahuila de Zaragoza* | 1 | 1 | 0 |
| *Colima* | 3 | 2 | 1 |
| *Chiapas* | 4 | 3 | 1 |
| *Chihuahua* | 1 | 0 | 1 |
| *Ciudad de México* | 18 | 9 | 9 |
| *Durango* | 1 | 1 | 0 |
| *Guerrero* | 1 | 1 | 0 |
| *Hidalgo* | 7 | 2 | 5 |
| *Jalisco* | 6 | 4 | 2 |
| *México* | 40 | 22 | 18 |
| *Michoacán de Ocampo* | 70 | 22 | 48 |
| *Morelos* | 1 | 1 | 0 |
| *Nayarit* | 3 | 0 | 3 |
| *Puebla* | 1 | 1 | 0 |
| *Querétaro* | 6 | 2 | 4 |
| *San Luis Potosí* | 2 | 0 | 2 |

| Lugar de residencia en marzo del 2015 | Población de 5 años y más | Sexo | |
|---|---|---|---|
| | | Hombres | Mujeres |
| Sinaloa | 1 | 0 | 1 |
| Sonora | 3 | 3 | 0 |
| Tamaulipas | 5 | 2 | 3 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | 8 | 4 | 4 |
| Zacatecas | 1 | 0 | 1 |
| Estados Unidos de América | 174 | 139 | 35 |
| Otro país | 5 | 3 | 2 |
| No especifico | 4 | 3 | 1 |

Fuente: INEGI, 2020.

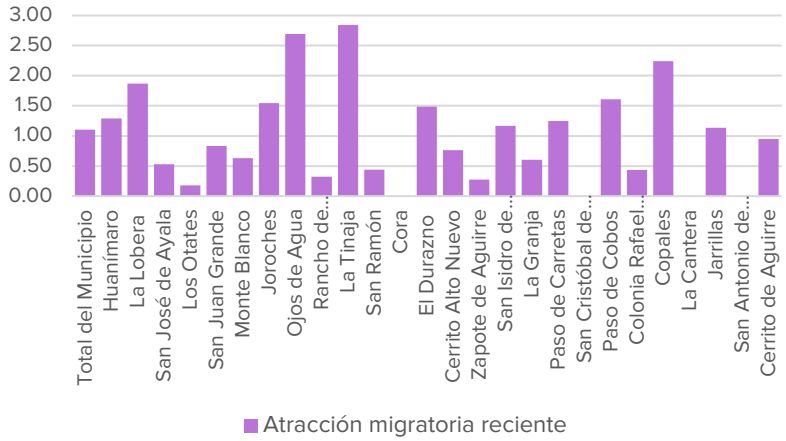



**Figura 105. Atracción migratoria reciente por localidad.**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

A nivel localidad, se observa que más de la mitad de las personas que ingresaron al municipio durante el periodo 2015-2020 se concentran en la cabecera municipal, así como La Lobera y Ojos de Agua. Asimismo, se registra que 11 localidades superaron la tasa de atracción migratoria reciente general del municipio, siendo La Tinaja quien presento la mayor atracción reciente (2.84 puntos), seguida de las localidades de Ojos de Agua y Copales, mientras que las localidades de Cora, San Cristóbal de Ayala, La Cantera y San Antonio de Eguía no presentaron atracción alguna durante el mismo periodo.

**Tabla 64. Atracción migratoria reciente en localidades de más de 100 habitantes**

| Localidad | Población mayor a 5 años | PRESOE15 | Atracción migratoria reciente |
|---|---|---|---|
| Total del Municipio | 15,416 | 213 | 1.38 |
| Huanímaro | 4,237 | 68 | 1.60 |
| La Lobera | 1,540 | 36 | 2.34 |
| San José de Ayala | 1,041 | 7 | 0.67 |
| Los Otates | 891 | 2 | 0.22 |
| San Juan Grande | 838 | 9 | 1.07 |
| Monte Blanco | 869 | 7 | 0.81 |
| Joroches | 637 | 12 | 1.88 |
| Ojos de Agua | 577 | 19 | 3.29 |
| Rancho de Guadalupe | 505 | 2 | 0.40 |
| La Tinaja | 389 | 14 | 3.60 |
| San Ramón | 362 | 2 | 0.55 |
| Cora | 334 | 0 | 0.00 |
| El Durazno | 317 | 6 | 1.89 |
| Cerrito Alto Nuevo | 309 | 3 | 0.97 |
| Zapote de Aguirre | 304 | 1 | 0.33 |
| San Isidro de Ayala | 268 | 4 | 1.49 |
| La Granja | 266 | 2 | 0.75 |
| Paso de Carretas | 271 | 4 | 1.48 |

| *Localidad* | Población mayor a 5 años | PRESOE15 | Atracción migratoria reciente |
|---|---|---|---|
| *San Cristóbal de Ayala* | 234 | 0 | 0.00 |
| *Paso de Cobos* | 206 | 4 | 1.94 |
| *Colonia Rafael García* | 173 | 1 | 0.58 |
| *Copales* | 186 | 5 | 2.69 |
| *La Cantera* | 166 | 0 | 0.00 |
| *Jarrillas* | 144 | 2 | 1.39 |
| *San Antonio de Eguía* | 95 | 0 | 0.00 |
| *Cerrito de Aguirre* | 85 | 1 | 1.18 |

Fuente: INEGI, 2020.

## Atracción migratoria acumulada

La atracción migratoria acumulada proporciona información de la composición de la población actual en una unidad territorial, que sirve para contribuir al análisis de los movimientos migratorios, porque permite diferenciar el crecimiento social del crecimiento natural. Se define como la proporción de población nacida en otra entidad, con respecto a la población total de la unidad territorial en análisis. Mide la acumulación de migrantes en un lugar dado, sin considerar los cambios de residencia realizados a lo largo de la vida de la persona o el tiempo en el cual se realizó. Para el cálculo de este indicador, se aplicó la siguiente fórmula (PalacioPrieto et al., 2004).

**CCA=(PENACOE/POBTOT) *100**

PENACOE = Población nacida de otra entidad por municipio y localidad

POBTOT = Población total del municipio o la localidad

Para el año 2020, de los 21,128 habitantes del municipio, 819 nacieron en otro estado de la república, principalmente en los estados de Michoacán de Ocampo, Ciudad de México, Estado México, Baja California, Jalisco e Hidalgo, obteniendo una atracción acumulada de 3.88 puntos, es decir, un poco más de tres de cada 100 habitantes del municipio inmigraron de otro estado. Asimismo, es necesario resaltar que al interior del municipio se registran un total de 190 personas nacidas en algún país extranjero.

**Tabla 65. Atracción migratoria acumulada en Huanímaro, Guanajuato.**

| *Lugar de nacimiento* | Población total | Sexo | |
|---|---|---|---|
| | | Hombres | Mujeres |
| *Total* | 21,128 | 9,991 | 11,137 |
| *En la entidad* | 20,118 | 9,568 | 10,550 |
| *En otra entidad* | 819 | 342 | 477 |
| *Aguascalientes* | 2 | 2 | 0 |
| *Baja California* | 66 | 32 | 34 |
| *Baja California Sur* | 2 | 0 | 2 |
| *Coahuila de Zaragoza* | 7 | 4 | 3 |
| *Colima* | 1 | 1 | 0 |
| *Chiapas* | 1 | 1 | 0 |
| *Chihuahua* | 1 | 0 | 1 |
| *Ciudad de México* | 115 | 54 | 61 |
| *Durango* | 2 | 1 | 1 |
| *Guerrero* | 9 | 5 | 4 |
| *Hidalgo* | 24 | 11 | 13 |
| *Jalisco* | 60 | 21 | 39 |
| *México* | 97 | 57 | 40 |
| *Michoacán de Ocampo* | 313 | 100 | 213 |
| *Morelos* | 4 | 2 | 2 |
| *Nayarit* | 12 | 5 | 7 |
| *Nuevo León* | 3 | 1 | 2 |
| *Oaxaca* | 8 | 4 | 4 |
| *Puebla* | 6 | 3 | 3 |
| *Querétaro* | 8 | 3 | 5 |
| *San Luis Potosí* | 5 | 2 | 3 |
| *Sinaloa* | 16 | 5 | 11 |
| *Sonora* | 19 | 8 | 11 |
| *Tabasco* | 1 | 1 | 0 |

| Lugar de nacimiento | Población total | Sexo | |
|---|---|---|---|
| | | Hombres | Mujeres |
| Tamaulipas | 17 | 10 | 7 |
| Tlaxcala | 3 | 3 | 0 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | 12 | 5 | 7 |
| Yucatán | 1 | 0 | 1 |
| Zacatecas | 4 | 1 | 3 |
| Estados Unidos de América | 187 | 78 | 109 |
| Otro país | 3 | 2 | 1 |
| No especifico | 1 | 1 | 0 |

Fuente: INEGI, 2020

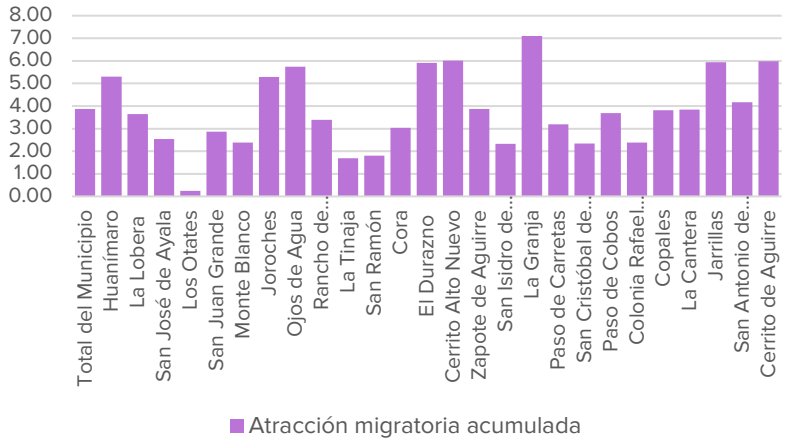



**Figura 106. Atracción migratoria acumulada por localidad.**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

A nivel localidad, se registra que más de la mitad de los inmigrantes se acentúan en las localidades de Huanímaro, La Lobera y Joroches. Asimismo, se registran nueve localidades con mayor atracción acumulada que la media municipal, siendo la localidad de La Granja quien presento la mayor tasa de atracción acumulada (7.10 puntos), seguida de las localidades de Cerrito Alto Nuevo y Cerrito de Aguirre, mientras que Los Otates presentaron la atracción migratoria más baja con solo 0.24 puntos.

**Tabla 66. Atracción migratoria acumulada en localidades de más de 100 habitantes**

| Localidad | Población total | Población nacida en otra entidad | Atracción migratoria acumulada |
|---|---|---|---|
| Total del municipio | 21,128 | 819 | 3.88 |
| Huanímaro | 5,740 | 304 | 5.30 |
| La Lobera | 2,144 | 78 | 3.64 |
| San José de Ayala | 1,421 | 36 | 2.53 |
| Los Otates | 1,242 | 3 | 0.24 |
| San Juan Grande | 1,219 | 35 | 2.87 |
| Monte Blanco | 1,217 | 29 | 2.38 |
| Joroches | 851 | 45 | 5.29 |
| Ojos de Agua | 783 | 45 | 5.75 |
| Rancho de Guadalupe | 678 | 23 | 3.39 |
| La Tinaja | 534 | 9 | 1.69 |
| San Ramón | 500 | 9 | 1.80 |
| Cora | 461 | 14 | 3.04 |
| El Durazno | 457 | 27 | 5.91 |
| Cerrito Alto Nuevo | 433 | 26 | 6.00 |
| Zapote de Aguirre | 388 | 15 | 3.87 |
| San Isidro de Ayala | 386 | 9 | 2.33 |
| La Granja | 352 | 25 | 7.10 |
| Paso de Carretas | 344 | 11 | 3.20 |
| San Cristóbal de Ayala | 299 | 7 | 2.34 |
| Paso de Cobos | 271 | 10 | 3.69 |
| Colonia Rafael García | 252 | 6 | 2.38 |
| Copales | 236 | 9 | 3.81 |

| *Localidad* | Población total | Población nacida en otra entidad | Atracción migratoria acumulada |
|---|---|---|---|
| *La Cantera* | 234 | 9 | 3.85 |
| *Jarrillas* | 185 | 11 | 5.95 |
| *San Antonio de Eguía* | 144 | 6 | 4.17 |
| *Cerrito de Aguirre* | 117 | 7 | 5.98 |

Fuente: INEGI, 2020

### Cambio de la atracción migratoria municipal

Asimismo, durante los últimos 20 años se observa un movimiento intermitente en la atracción migrante teniendo un decremento de 4.13 a 4.02 % de la población durante el periodo del 2000 a 2010 y teniendo un retroceso de 0.20 puntos durante los últimos 10 años, terminando en 3.88 % de la población.

**Tabla 67. Atracción migratoria acumulada 2000-2020 en Huanímaro, Guanajuato.**

| *Año* | Población total | Población no nacida en la entidad | Atracción migratoria acumulada |
|---|---|---|---|
| *2020* | 21,128 | 819 | 3.88 |
| *2010* | 20,117 | 809 | 4.02 |
| *2000* | 19,693 | 813 | 4.13 |

Fuente: INEGI, 2000, 2010 y 2020

## Educación

La educación constituye uno de los elementos más relevantes que permiten analizar las condiciones de desarrollo y competitividad de las personas que habitan un territorio.

En este caso, es importante mencionar que para 2020, en Huanímaro se registró un total de 1,376 personas mayores a tres años que no cuentan con escolaridad alguna (700 hombres y 676 mujeres) representando al 6.87 % de la población mayor de tres años.

### Grado de escolaridad

Para 2020, de acuerdo a los datos censales de INEGI, Huanímaro registra un grado promedio de escolaridad de 7.8 grados aprobados en personas mayores de 15 años, es decir, primer año de secundaria terminado, siendo menor a la medida estatal donde el grado promedio es de 9.04 equivalente a una educación secundaria completada y representando un avance histórico derivado a que en el año 2010 en Huanímaro se tenía un grado promedio de 6.39 equivalente a sexto año de primaria terminado, mientras que en el año 2000 se registraron solo 5 grados de escolaridad en promedio.

En perspectiva de género, para el 2020 se presentó un grado promedio de escolaridad de 7.8 tanto en hombres como en mujeres, mientras que en el 2010 los hombres alcanzaron un grado escolar de 6.45 y las mujeres 6.34.

De manera específica, para 2020 se observa que cinco localidades principales superaron la medida municipal, siendo la cabecera municipal donde se registró el mayor grado promedio de escolaridad con 8.86 grados aprobados, seguido por Ojos de Agua, Joroches, Rancho de Guadalupe y La Granja, todos estos con más de 8 grados aprobados, mientras que de las 21 localidades mayores a 100 habitantes que se encuentran por debajo del promedio municipal, 13 obtuvieron 7 grados aprobatorios, siete registraron una primaria terminada, mientras que se registra la menor escolaridad en la localidad de San Ramón con solo 5.79 grados aprobados

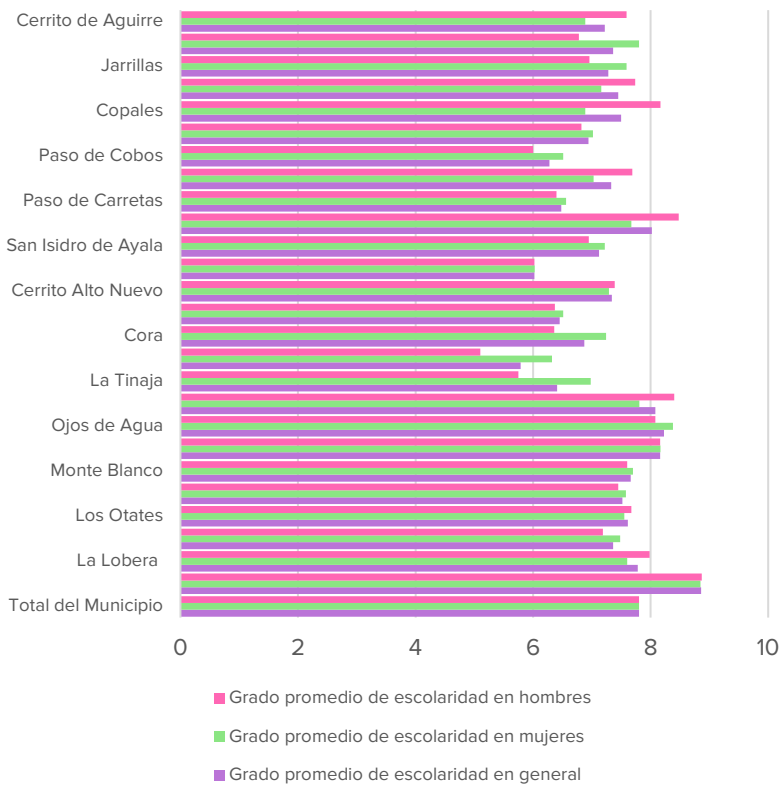



**Figura 107. Grado de escolaridad total y por género, por localidad.**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

En comparativa de género, tanto hombres como mujeres presentan una dinámica similar a la presentada de manera general, por una parte, las mujeres presentan una escolaridad por encima de la medida municipal en cuatro de las localidades más grandes del municipio, siendo la cabecera municipal donde se registra la mayor escolarización (8.85 grados) seguido de las localidades de Ojos de Agua, Joroches y Rancho de Guadalupe, mientras que se presenta el mayor rezago en la localidad de Zapote de Aguirre con solo 6.03 grados aprobados. Por otro lado, en el caso de los hombres, siete localidades presentan un mayor grado de educación que la media municipal siendo la cabecera municipal, La Granja y Rancho de Guadalupe donde se presentaron los mayores valores registrados, mientras que La Tinaja y San Ramón presentan el mayor rezago con menos de 6 grados aprobados. Debiendo resaltar que el grado de escolaridad femenil es mayor al masculino en la mayoría de las localidades principales, registrándose la mayor diferencia en la localidad de Copales con 1.28 grados de diferencia a favor de los hombres, así como La Tinaja con 1.23 grados a favor de las mujeres.

**Tabla 68. Grado promedio de escolaridad en general y por sexo municipal y en localidades de más de 100 habitantes.**

| *Localidad* | Grado promedio de escolaridad general | Grado de escolaridad promedio en mujeres | Grado de escolaridad promedio en hombres |
|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 7.8 | 7.8 | 7.8 |
| *Huanímaro* | 8.86 | 8.85 | 8.87 |
| *La Lobera* | 7.78 | 7.6 | 7.98 |
| *San José de Ayala* | 7.36 | 7.48 | 7.19 |
| *Los Otates* | 7.61 | 7.55 | 7.67 |
| *San Juan Grande* | 7.52 | 7.58 | 7.45 |
| *Monte Blanco* | 7.66 | 7.7 | 7.6 |
| *Joroches* | 8.16 | 8.17 | 8.16 |
| *Ojos de Agua* | 8.23 | 8.38 | 8.08 |
| *Rancho de Guadalupe* | 8.08 | 7.81 | 8.4 |
| *La Tinaja* | 6.41 | 6.98 | 5.75 |
| *San Ramón* | 5.79 | 6.32 | 5.1 |
| *Cora* | 6.87 | 7.24 | 6.36 |

| *Localidad* | Grado promedio de escolaridad general | Grado de escolaridad promedio en mujeres | Grado de escolaridad promedio en hombres |
|---|---|---|---|
| *El Durazno* | 6.45 | 6.51 | 6.37 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 7.34 | 7.29 | 7.39 |
| *Zapote de Aguirre* | 6.02 | 6.03 | 6.02 |
| *San Isidro de Ayala* | 7.12 | 7.22 | 6.95 |
| *La Granja* | 8.02 | 7.67 | 8.48 |
| *Paso de Carretas* | 6.48 | 6.56 | 6.4 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 7.33 | 7.03 | 7.69 |
| *Paso de Cobos* | 6.28 | 6.51 | 6 |
| *Colonia Rafael García* | 6.94 | 7.02 | 6.82 |
| *Copales* | 7.5 | 6.89 | 8.17 |
| *La Cantera* | 7.45 | 7.16 | 7.74 |
| *Jarrillas* | 7.28 | 7.59 | 6.96 |
| *San Antonio de Eguía* | 7.36 | 7.8 | 6.78 |

Fuente: INEGI, 2020

## Analfabetismo

De las 15,416 personas mayores a 15 años registradas en el municipio durante el último censo, 6.71 % (1,034 personas) no saben leer ni escribir. Asimismo, del total de analfabetas en el municipio, 469 son hombres y 565 mujeres, representando un 6.57 y 6.83 % respectivamente de la población por sexo mayor a 15 años.

**Tabla 69. Condición de alfabetismo general y por sexo en Huanímaro, Guanajuato.**

| | Población de 15 años y más | Condición de alfabetismo | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Alfabeta | Analfabeta | No especificado |
| *Total* | 15,416 | 14,370 | 1,034 | 12 |
| *Hombres* | 7,141 | 6,668 | 469 | 4 |
| *Mujeres* | 8,275 | 7,702 | 565 | 8 |

Fuente: INEGI, 2020

A nivel localidad, se observa una gran concentración de personas con analfabetismo en las localidades mayores a 100 habitantes, concentrando a más del 98 % de las personas con esta condición, debiendo resaltar la cabecera municipal, así las localidades de La Lobera, Cora, San Ramón, Monte Blanco, San José de Ayala, en donde se registra más de la mitad del analfabetismo, municipal, tanto a nivel general como en la comparativa de genero (hombres y mujeres), mientras las localidades de San Cristóbal de Ayala, La Cantera y Jarrillas registraron siete personas con analfabetismo en cada una de ellas.

**Tabla 70. Condición de alfabetismo general y por sexo municipal y en localidades de más de 100 habitantes.**

| *Localidad* | Analfabetas | Analfabetas mujeres | Analfabetas hombres |
|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 1,034 | 565 | 469 |
| *Huanímaro* | 155 | 76 | 79 |
| *La Lobera* | 119 | 69 | 50 |
| *San José de Ayala* | 54 | 28 | 26 |
| *Los Otates* | 46 | 24 | 22 |
| *San Juan Grande* | 41 | 24 | 17 |
| *Monte Blanco* | 69 | 39 | 30 |
| *Joroches* | 9 | 6 | 3 |
| *Ojos de Agua* | 31 | 17 | 14 |
| *Rancho de Guadalupe* | 47 | 28 | 19 |
| *La Tinaja* | 19 | 8 | 11 |
| *San Ramón* | 70 | 36 | 34 |

| *Localidad* | Analfabetas | Analfabetas mujeres | Analfabetas hombres |
|---|---|---|---|
| *Cora* | 71 | 35 | 36 |
| *El Durazno* | 40 | 24 | 16 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 34 | 22 | 12 |
| *Zapote de Aguirre* | 54 | 34 | 20 |
| *San Isidro de Ayala* | 29 | 17 | 12 |
| *La Granja* | 8 | 5 | 3 |
| *Paso de Carretas* | 31 | 18 | 13 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 7 | 4 | 3 |
| *Paso de Cobos* | 9 | 4 | 5 |
| *Colonia Rafael García* | 16 | 9 | 7 |
| *Copales* | 13 | 6 | 7 |
| *La Cantera* | 7 | 4 | 3 |
| *Jarrillas* | 7 | 3 | 4 |
| *San Antonio de Eguía* | 17 | 8 | 9 |
| *Cerrito de Aguirre* | 14 | 8 | 6 |

Fuente: INEGI, 2020.

Asimismo, el municipio presento analfabetismo infantil en solo 382 habitantes de entre seis y 14 años registrados durante el censo 2020 (209 hombres y 173 mujeres), de tal modo que un poco más de 11 por cada 100 niños en ese rango de edad no saben leer ni escribir, identificándose un avance considerable en este rubro derivado a que en el año 2010 el analfabetismo infantil estaba presente en 511 personas (271 hombres y 240 mujeres), mientras que en el año 2000, existían 695 personas en esta condición (371 hombres y 324 mujeres).

**Tabla 71. Condición de alfabetismo infantil general y por sexo en Huanímaro, Guanajuato.**

| | Población de 6 a 14 años | Aptitud para leer y escribir | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Sabe leer y escribir | No sabe leer y escribir | No especificado |
| *Total* | 3,455 | 3,064 | 382 | 9 |
| *Hombres* | 1,710 | 1,496 | 209 | 5 |
| *Mujeres* | 1,745 | 1,568 | 173 | 4 |

Fuente: INEGI, 2020

## Asistencia escolar

En Huanímaro de las 20,033 personas mayores a tres años, solo 5,450 asisten a algún tipo de institución educativa, es decir, solo el 27 % de la población asiste a clases. De forma más específica, se observa que el 72.55 % de los niños de entre tres y cinco años asisten a la escuela (843 niños). Así mismo, se observa una asistencia escolar del 94.15 % en niños de entre seis y catorce años (3,254 personas).

De igual forma, se registró que un 33.97 % de la población entre 15 y 24 años asiste a alguna institución educativa (1,234 personas), mientras que solo 120 personas mayores a 25 años reciben algún tipo de educación, representando al 1.02 %de la población en ese rango de edad.

En comparativa de género, se observa una mayor asistencia porcentual de parte de los hombres ya que el 28 % de estos reciben algún tipo de educación, mientras que, en el caso de las mujeres, representan un 26.50 %, sin embargo, el mayor el número de asistentes escolares de género femenino que masculino, asimismo, se registra una mayor cobertura educativa femenina en todos los grupos de edad, es decir, existe una mayor preparación educativa del género femenino dentro del municipio.

**Tabla 72. Asistencia escolar general y por sexo en Huanímaro, Guanajuato.**

| *Edad* | Población mayor a 3 años | Asiste | No asiste | Asistencia (%) |
|---|---|---|---|---|
| *Total* | 20,033 | 5,450 | 14,581 | 27.21 |
| *03-05 años* | 1,162 | 843 | 319 | 72.55 |
| *06-14 años* | 3,455 | 3,253 | 202 | 94.15 |
| *15-24 años* | 3,633 | 1,234 | 2,398 | 33.97 |
| *25 años y mas* | 11,783 | 120 | 11,662 | 1.02 |
| *Hombres* | 9,420 | 2,638 | 6,781 | 28.00 |
| *03-05 años* | 569 | 398 | 171 | 69.95 |
| *06-14 años* | 1,710 | 1,609 | 101 | 94.09 |
| *15-24 años* | 1,741 | 580 | 1,160 | 33.31 |
| *25 años y mas* | 5,400 | 51 | 5,349 | 0.94 |
| *Mujeres* | 10,613 | 2,812 | 7,800 | 26.50 |
| *03-05 años* | 593 | 445 | 148 | 75.04 |
| *06-14 años* | 1,745 | 1,644 | 101 | 94.21 |
| *15-24 años* | 1,892 | 654 | 1,238 | 34.57 |
| *25 años y mas* | 6,383 | 69 | 6,313 | 1.08 |

Fuente: INEGI, 2020

## Salud

### Derechohabiencia

Para el año 2020, dentro del municipio se registró un total de 2,239 personas sin afiliación a alguna institución de salud (1,181 hombres y 1,058 mujeres). Contrario a lo anterior, más del 89 % de la población municipal (18,885 personas) reciben atención medica por parte de alguna institución, ya sea pública o privada, observándose un avance durante los últimos 20 años derivado a que en el año 2010 existieron los 16,120 derechohabientes, los cuales representaban el 80.13 % de la población, mientras que en el 2000 solo el 7.18 % de la población estaba afiliada, es decir, solo 1,414 personas recibían atención medica por parte de alguna institución.

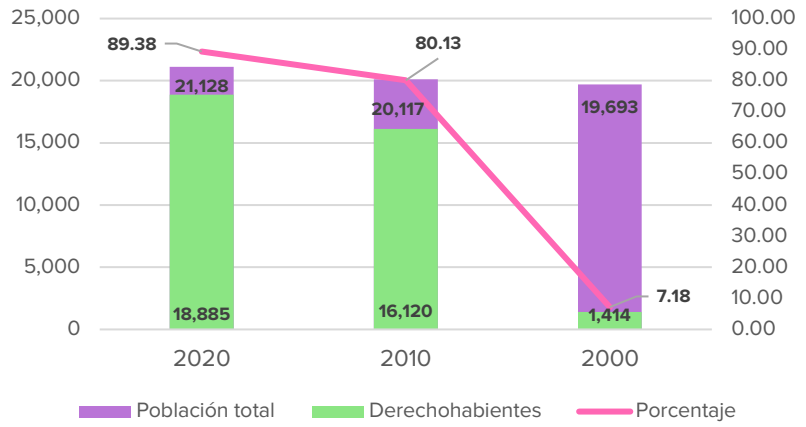



**Figura 108. Derechohabiencia 2000 - 2020.**
Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020

Si bien, el desglose de derechohabiencia por institución de salud es complicado, observándose una varianza en la población afiliada debido a que una persona puede estar afiliada en múltiples instituciones de salud; se observa que la mayor parte de estos puede acceder a atención medica por parte del Instituto de Salud para el Bienestar (antes Seguro popular), así como por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado en menor medida, mientras que el acceso a los servicios de salud ofrecidos por el ISSSTE estatal, instituciones como Pemex, Defensa o Marina, así como Instituciones privadas son prácticamente nulos en el municipio.

**Tabla 73. Total de derechohabientes por institución de salud en Huanímaro, Guanajuato.**

| *Institución* | Afiliados |
|---|---|
| *IMSS* | 973 |
| *ISSSTE* | 777 |
| *ISSSTE estatal* | 71 |
| *Pemex, Defensa o Marina* | 21 |
| *Instituto de Salud para el Bienestar* | 17,015 |
| *IMSS BIENESTAR* | 14 |
| *Institución privada* | 48 |
| *Otra institución* | 194 |

Fuente: INEGI, 2020

Asimismo, se identifica que la mayoría de las personas sin afiliación se concentran en la cabecera municipal, registrando más del 43 % del total de personas en esta condición a nivel municipal, seguida de las localidades de San José de Ayala, La Lobera y Los Otates, debiendo resaltar el caso de La Cantera, donde más del 23 % de su población carece de acceso a los servicios de salud, siendo esta localidad donde mayor carencia se presenta, seguida de las localidades de Huanímaro, San Cristóbal de Ayala y San José de Ayala, registrándose ocho localidades colocadas por encima de la medida municipal en cuanto a proporción de población con carencia de acceso a servicios de salud.

**Tabla 74. Derechohabiencia municipal y en localidades mayores a 100 habitantes**

| *Localidad* | Población total | Población sin afiliación | Población sin derecho a atención médica (%) |
|---|---|---|---|
| *Total del Municipio* | 21,128 | 2,239 | 10.60 |
| *Huanímaro* | 5,740 | 969 | 16.88 |
| *La Lobera* | 2,144 | 163 | 7.60 |
| *San José de Ayala* | 1,421 | 194 | 13.65 |
| *Los Otates* | 1,242 | 102 | 8.21 |
| *San Juan Grande* | 1,219 | 71 | 5.82 |
| *Monte Blanco* | 1,217 | 29 | 2.38 |
| *Joroches* | 851 | 87 | 10.22 |
| *Ojos de Agua* | 783 | 65 | 8.30 |
| *Rancho de Guadalupe* | 678 | 44 | 6.49 |
| *La Tinaja* | 534 | 69 | 12.92 |
| *San Ramón* | 500 | 53 | 10.60 |
| *Cora* | 461 | 35 | 7.59 |
| *El Durazno* | 457 | 22 | 4.81 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 433 | 37 | 8.55 |
| *Zapote de Aguirre* | 388 | 7 | 1.80 |
| *San Isidro de Ayala* | 386 | 18 | 4.66 |
| *La Granja* | 352 | 35 | 9.94 |
| *Paso de Carretas* | 344 | 34 | 9.88 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 299 | 41 | 13.71 |
| *Paso de Cobos* | 271 | 14 | 5.17 |
| *Colonia Rafael García* | 252 | 27 | 10.71 |
| *Copales* | 236 | 30 | 12.71 |

| *Localidad* | Población total | Población sin afiliación | Población sin derecho a atención médica (%) |
|---|---|---|---|
| *La Cantera* | 234 | 55 | 23.50 |
| *Jarrillas* | 185 | 19 | 10.27 |
| *San Antonio de Eguía* | 144 | 2 | 1.39 |
| *Cerrito de Aguirre* | 117 | 4 | 3.42 |

Fuente: INEGI, 2020

## Pobreza

De acuerdo con el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022, en Huanímaro se identifica que el 49.4 % de la población se encuentra en situación de pobreza, 45.4 en pobreza moderada y 4.0 % en pobreza extrema. De igual manera, se identifica que solo el 5.50 % de la población no se encuentra en situación de pobreza o vulnerabilidad, mientras que, por el contrario, el 1.7 % tiene una carencia por ingresos y el 43.4 % de la población tiene alguna carencia social.

De conformidad con lo anterior, se estima que el 6.0 % de la población municipal cuenta con una carencia de calidad y espacios de la vivienda, contando con materiales inadecuados en paredes, piso o techo de sus viviendas o bien, se encuentran en condición de hacinamiento, asimismo, el 15.3% de la población carece de acceso a los servicios básicos en la vivienda y el 23.5% carecen de acceso a una alimentación nutritiva y de calidad.

## Marginación y rezago social

De acuerdo con información del Consejo Nacional de población (CONAPO) para el año 2020 en el municipio de Huanímaro se registró un índice de marginación de 56.162, dando como resultado un grado de marginación municipal bajo, estando por debajo de la medida estatal, donde se considera un grado de marginación medio con un IM. de 19.419, colocando al municipio en el lugar 1,703 en un contexto nacional.

Asimismo, a nivel localidad se observa un grado de marginación de bajo a muy bajo en general en las principales localidades del municipio, observándose un índice de marginación de entre 21 y 24 en cada una de las localidades.

**Tabla 75. Condición de marginación social en localidades mayores a 100 habitantes**

| *Localidad* | Población total | IM_2020 | GM_2020 | IMN_2020 |
|---|---|---|---|---|
| *Huanímaro* | 5,740 | 23.79 | Muy bajo | 0.91 |
| *La Lobera* | 2,144 | 23.27 | Muy bajo | 0.89 |
| *San José de Ayala* | 1,421 | 23.33 | Muy bajo | 0.89 |
| *Los Otates* | 1,242 | 23.29 | Muy bajo | 0.89 |
| *San Juan Grande* | 1,219 | 22.87 | Bajo | 0.87 |
| *Monte Blanco* | 1,217 | 22.97 | Bajo | 0.88 |
| *Joroches* | 851 | 24.17 | Muy bajo | 0.92 |
| *Ojos de Agua* | 783 | 23.30 | Muy bajo | 0.89 |
| *Rancho de Guadalupe* | 678 | 23.90 | Muy bajo | 0.91 |
| *La Tinaja* | 534 | 23.21 | Muy bajo | 0.89 |
| *San Ramón* | 500 | 22.72 | Bajo | 0.87 |
| *Cora* | 461 | 23.04 | Muy bajo | 0.88 |
| *El Durazno* | 457 | 22.02 | Bajo | 0.84 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 433 | 23.26 | Muy bajo | 0.89 |
| *Zapote de Aguirre* | 388 | 21.98 | Bajo | 0.84 |
| *San Isidro de Ayala* | 386 | 22.74 | Bajo | 0.87 |
| *La Granja* | 352 | 23.97 | Muy bajo | 0.92 |
| *Paso de Carretas* | 344 | 22.97 | Bajo | 0.88 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 299 | 23.75 | Muy bajo | 0.91 |

| Localidad | Población total | IM_2020 | GM_2020 | IMN_2020 |
|---|---|---|---|---|
| Paso de Cobos | 271 | 23.31 | Muy bajo | 0.89 |
| Colonia Rafael García | 252 | 23.38 | Muy bajo | 0.89 |
| Copales | 236 | 23.62 | Muy bajo | 0.90 |
| La Cantera | 234 | 23.43 | Muy bajo | 0.90 |
| Jarrillas | 185 | 23.34 | Muy bajo | 0.89 |
| San Antonio de Eguía | 144 | 23.20 | Muy bajo | 0.89 |
| Cerrito de Aguirre | 117 | 22.97 | Bajo | 0.88 |

Fuente: CONEVAL, 2020.

De igual forma, de acuerdo con el mismo órgano, el municipio presenta un grado de marginación de bajo a medio en general en sus principales colonias, sin embargo, la colonia La Huerta presenta un índice de marginación superior a los 147 puntos, colocándolos en un grado de marginación Alto.

**Tabla 76. Condición de marginación social en Barrios y comunidades de Huanímaro, Guanajuato.**

| Nombre | Clasificación | Localidad | Población | IM_2020 | GM_2020 |
|---|---|---|---|---|---|
| Zona Centro | Colonia | | 3,043 | 148.00 | Medio |
| Melchor Ocampo | Colonia | Huanímaro | 402 | 149.88 | Bajo |
| Sin Nombre | - | Huanímaro | 371 | 147.41 | Medio |
| El Mirador | Fraccionamiento | Huanímaro | 244 | 149.90 | Bajo |
| Solidaridad | Colonia | | 242 | 147.43 | Medio |
| Cerrito de La Cruz / El Mirador | Colonia | Huanímaro | 164 | 147.43 | Medio |
| Iveg(Fracc Las Praderas) | Fraccionamiento | Huanímaro | 158 | 150.87 | Bajo |
| Santa Martha | Colonia | Huanímaro | 111 | 147.37 | Medio |
| Fracc Villa de Las Flores | Fraccionamiento | Huanímaro | 62 | 151.93 | Bajo |
| La Huerta | Colonia | Huanímaro | 48 | 147.14 | Alto |
| Magisterial | Fraccionamiento | Huanímaro | 41 | 147.40 | Medio |
| Arboledas | Fraccionamiento | Huanímaro | 29 | 151.88 | Bajo |

Fuente: CONEVAL, 2020.

Por otra parte, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para el año 2020 en el municipio de Huanímaro se registró un índice de rezago social de -0.671,679, dando como resultado un grado de rezago social bajo, ubicándolo en el lugar número 1,741 a nivel nacional en este ámbito, similar a la dinámica observada a nivel estatal, donde Guanajuato ocupa el lugar 16 a nivel nacional en cuanto a rezago social, teniendo también un grado bajo con un índice de -0.20,921.

Asimismo, a nivel localidad se puede observar un grado de rezago social bajo y muy bajo en las principales localidades existentes dentro del municipio, resaltando la cabecera municipal, quien presenta un rezago social muy bajo con un índice de -0.995,267, mientras que El Durazno presento el mayor índice de rezago social dentro de las localidades de más de 100 habitantes (-0.37,978).

**Tabla 77. Condición de rezago social en localidades mayores a 100 habitantes.**

| Localidad | Población total | Índice de rezago social | Grado de rezago social | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|---|---|---|---|---|
| Huanímaro | 5,740 | -0.995,267 | Muy bajo | 99,066 |
| La Lobera | 2,144 | -0.774,515 | Bajo | 85,547 |
| San José de Ayala | 1,421 | -0.810,605 | Bajo | 87,938 |
| Los Otates | 1,242 | -0.808,637 | Bajo | 87,824 |

| *Localidad* | Población total | Índice de rezago social | Grado de rezago social | Lugar que ocupa en el contexto nacional |
|---|---|---|---|---|
| *San Juan Grande* | 1,219 | -0.598,552 | Bajo | 73,392 |
| *Monte Blanco* | 1,217 | -0.721,132 | Bajo | 81,847 |
| *Joroches* | 851 | -1.47,382 | Muy bajo | 101,335 |
| *Ojos de Agua* | 783 | -0.905,188 | Muy bajo | 94,095 |
| *Rancho de Guadalupe* | 678 | -0.915,637 | Muy bajo | 94,711 |
| *La Tinaja* | 534 | -0.758,171 | Bajo | 84,421 |
| *San Ramón* | 500 | -0.695,012 | Bajo | 80,063 |
| *Cora* | 461 | -0.787,736 | Bajo | 86,465 |
| *El Durazno* | 457 | -0.37,978 | Bajo | 59,561 |
| *Cerrito Alto Nuevo* | 433 | -0.866,975 | Muy bajo | 91,698 |
| *Zapote de Aguirre* | 388 | -0.431,723 | Bajo | 62,554 |
| *San Isidro de Ayala* | 386 | -0.724,432 | Bajo | 82,058 |
| *La Granja* | 352 | -0.894,296 | Muy bajo | 93,405 |
| *Paso de Carretas* | 344 | -0.66,152 | Bajo | 77,798 |
| *San Cristóbal de Ayala* | 299 | -1.22,193 | Muy bajo | 100,313 |
| *Paso de Cobos* | 271 | -0.873,259 | Muy bajo | 92,099 |
| *Colonia Rafael García* | 252 | -0.76,925 | Bajo | 85,156 |
| *Copales* | 236 | -0.894,801 | Muy bajo | 93,432 |
| *La Cantera* | 234 | -0.759,071 | Bajo | 84,481 |
| *Jarrillas* | 185 | -0.907,802 | Muy bajo | 94,248 |
| *San Antonio de Eguía* | 144 | -0.967,904 | Muy bajo | 97,701 |
| *Cerrito de Aguirre* | 117 | -0.641,223 | Bajo | 76,293 |

Fuente: CONEVAL, 2020.

Derivado de lo anterior, para 2024 al interior del municipio se identifican como Zonas de Atención Prioritaria de carácter federal las AGEBS 0047, 0051, 0066, 0070, 0085, 0102, 0121, 0136 y 0140 correspondientes a prácticamente la totalidad de la cabecera municipal.

# Subsistema económico

Huanímaro se encuentra en el lugar 36 de acuerdo a su producto interno bruto (PIB) entre todos los municipios del estado, el cual corresponde a 940 millones de pesos para el 2018, lo que corresponde al 0.1% del PIB estatal (SDES, 2023). La distribución porcentual del PIB en el municipio en el 2018, muestra una clara dominancia del sector terciario con un 53%, seguido del sector primario con 44.6% y finalmente el sector industrial con tan solo un 2.3% del total.

Huanímaro concentra el 0.2% de las unidades económicas del estado (575 en total), que dan empleo a 1,575 personas ocupadas, generando una producción de 169 mdp (0.04% del total estatal), lo que ubica al municipio en todos estos rubros en el lugar 37 a escala estatal.

En relación con los registros del censo económico del año 2013, Huanímaro registra una reducción al 2018 de 24 unidades económicas, no obstante, se registra un aumento de 216 personas ocupadas. El valor agregado censal bruto en el municipio disminuyo en 10.1 mdp, manifestando un retroceso en la producción económica del municipio (INEGI, 2019).

## PEA y requerimiento de empleo

En el municipio la población económicamente activo (PEA), al año 2020 ascendió a 8,775 personas, de las cuales 8,660 (99%) se encuentran ocupados por 115 personas desocupadas. De acuerdo al diagnóstico económico de la Secretaría de Desarrollo económico Sustentables (SDES), en el municipio existe una demanda de 498 empleos en 3 años.

Cabe destacar que de acuerdo a la SDES, el 79% de los empleos en el municipio se clasifican como empleos vulnerables, lo que considerando que se requieren 341 nuevos empleos, hace necesaria el mejoramiento y generación de una cifra mayor a 7,242 empleos.

## Sector primario

### Ganadería

En el municipio de Huanímaro se cría ganado bovino, porcino, ovino, caprino, aves y colmenas de abejas, y los productos derivados son carne, leche, huevo y miel.

#### Producción

En el año 2022, la producción en Huanímaro se destacó principalmente por la leche de vaca, con un total de 21,546 miles de litros, lo que representó el 87.95% de la producción pecuaria municipal. Esta cifra equivale al 2.40% de la producción estatal. Otros productos pecuarios significativos fueron la carne de res, con 1,092 toneladas (4.46% de la producción municipal), leche de cabra con 1,089 miles de litros (4.44% de la producción municipal), y carne de cerdo con 421 toneladas (1.72% de la producción municipal). Respecto a la producción estatal, estos representaron el 1.86%, 2.45%, y 0.31% respectivamente.

Además, se registró la producción de huevo de gallina con 103 toneladas (0.42% de la producción municipal), carne de cabra con 91 toneladas (0.37% de la producción municipal), y carne de borrego con 86 toneladas (0.35% de la producción municipal). Estos productos tuvieron un porcentaje significativo a nivel estatal, contribuyendo con el 0.15%, 6.25%, y 3.58% respectivamente.

Finalmente, se produjo carne de pollo con 67 toneladas (0.27% de la producción municipal), y miel de abeja con 5 toneladas (0.02% de la producción municipal), representando el 0.03% y 0.66% de la producción estatal, respectivamente. (ver Figura 109).

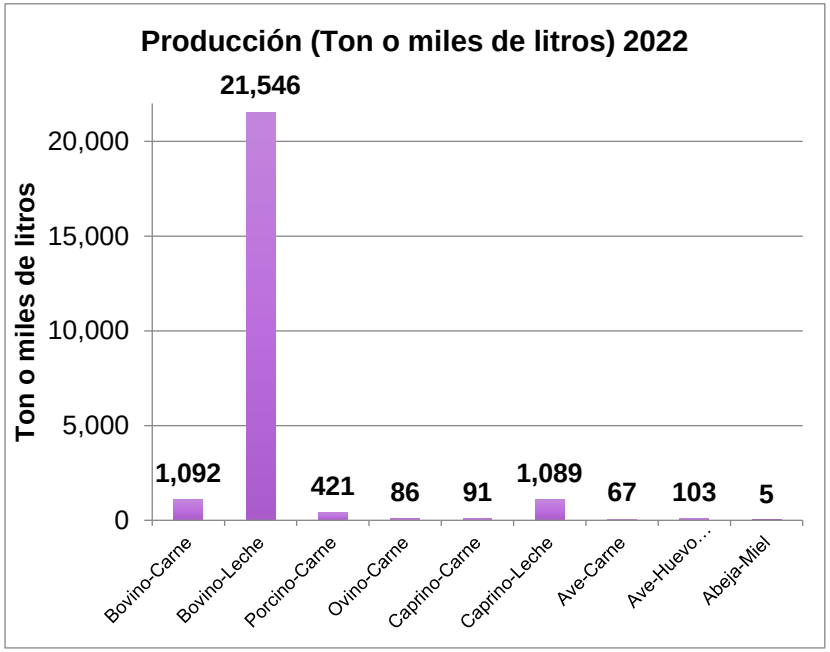



**Figura 109. Producción en toneladas o miles de litros en 2022 de bienes agropecuarios en Huanímaro.**
Fuente: SIAP – SIACON, 2022.

### Precio promedio

Acerca de los precios promedio de los productos agropecuarios en Huanímaro, los mejor valuados fueron los cárnicos donde, el de mayor valor promedio en 2022 correspondió a la carne de oveja (87.3 $/Kg) con un valor 1.81% por encima del promedio estatal, la carne de res (83.1 $/Kg) con un valor 4.01% por encima del promedio estatal y la carne de cabra (81.1 $/Kg) con un valor apenas por encima del promedio estatal, es decir, 0.21% más (ver Figura 110). Los productos de menor rentabilidad por unidad de producción resultaron ser la leche de cabra (6.7 $/L) con un valor inferior al promedio estatal, alcanzando solo el 95.29$ de ese valor, la leche de vaca (7.3 $/Kg) siendo el producto menos apreciado del municipio con respecto a los promedios estatales, alcanzando tan solo el 93.07% de ese valor, y el huevo de gallina (31.6 $/Kg), que aunque de los menos valuados en el municipio, su valor con respecto al promedio estatal fue superior en 21.82%

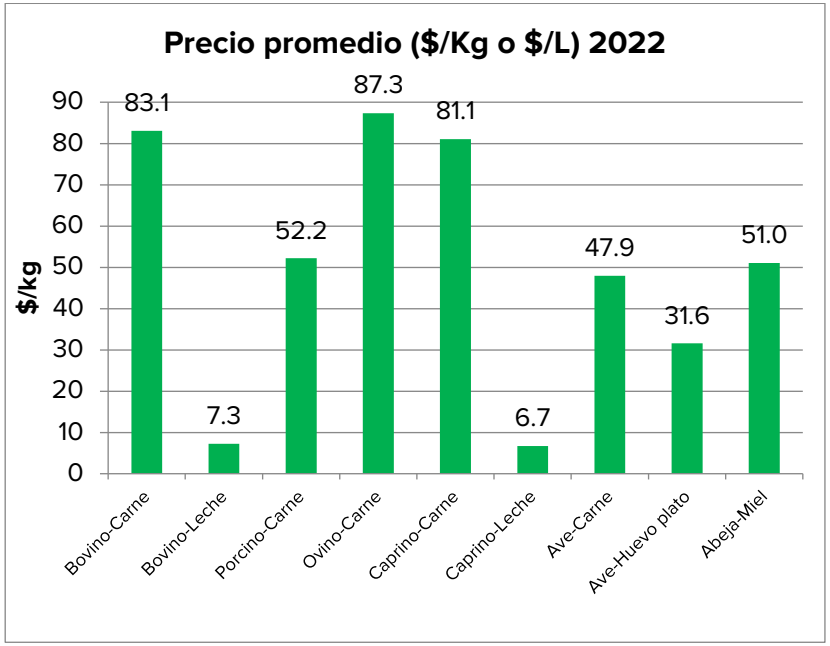



**Figura 110. Precios promedio de productos agropecuarios promedio en 2022 en Huanímaro.**
Fuente: SIAP – SIACON 2022.

### Valor de la producción

En el indicador del valor de la producción en Huanímaro, la leche de vaca fue el producto más relevante con 156,229 miles de pesos equivalente al 2.24% de la producción estatal y 52.49% de la municipal, seguido de la carne de res con 90,686 miles de pesos representando el 1.93% de la producida en el estado de Guanajuato y el 30.47% de los

productos pecuarios de Huanímaro, en tercer lugar y más alejado en magnitud se encuentra la carne de cerdo con 21,991 miles de pesos equivalente al 0.31% del valor producido en el Estado de Guanajuato y al 7.39% de lo correspondiente en el municipio de Huanímaro (ver Figura 111). Los productos que menor valor en venta, en conjunto generaron dentro de Huanímaro fueron miel de abeja con 234 mil pesos que representaron el 0.65% de las ventas estatales de este producto y el 0.08% de las ventas pecuarias de Huanímaro, el huevo con 3,242 miles de pesos equivalentes a 0.16% de lo vendido en el Estado y al 1.09% de todos los productos pecuarios municipales; y la carne de pollo con 3,193 miles de pesos que significaron el 0.04% de las ventas a escala estatal y 1.07% municipal, por lo que es el producto municipal menos significativo, en términos de valor de producción, dentro del estado de Guanajuato.

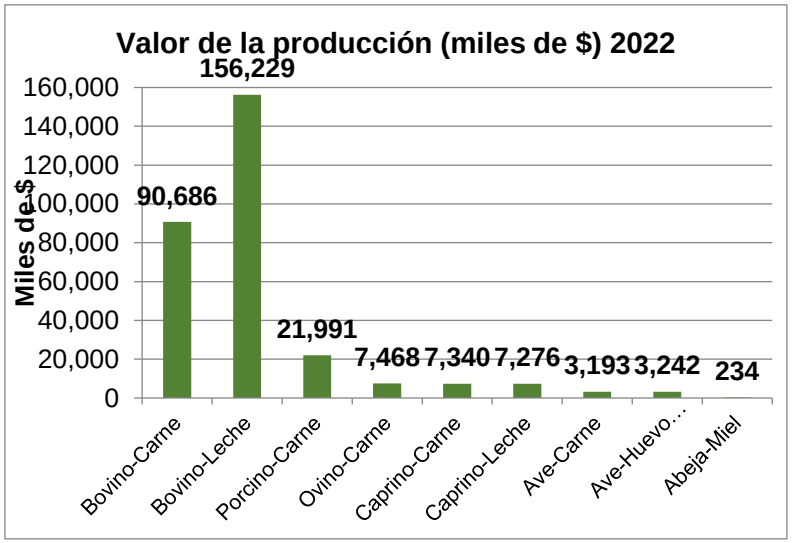



**Figura 111. Valor de la producción de productos agropecuarios en 2022 en Huanímaro.**

Fuente: SIAP – SIACON, 2022.

**Tabla 78. Productos pecuarios del municipio de Huanímaro**

| *Especie - Producto* | *Producción (Ton o miles de litros)* | *Producción (Porcentaje municipal)* | *Valor de la producción (miles de $)* | *Valor de la producción (Porcentaje municipal)* |
|---|---|---|---|---|
| *Bovino-Carne* | 1,091.71 | 4.46 | 90,685.68 | 30.47 |
| *Bovino-Leche* | 21,546.15 | 87.95 | 156,228.70 | 52.49 |
| *Porcino-Carne* | 421.27 | 1.72 | 21,990.57 | 7.39 |
| *Ovino-Carne* | 85.514 | 0.35 | 7,468.34 | 2.51 |
| *Caprino-Carne* | 90.542 | 0.37 | 7,340.28 | 2.47 |
| *Caprino-Leche* | 1,088.70 | 4.44 | 7,275.52 | 2.44 |
| *Ave-Carne* | 66.66 | 0.27 | 3,193.39 | 1.07 |
| *Ave-Huevo plato* | 102.69 | 0.42 | 3,241.63 | 1.09 |
| *Abeja-Miel* | 4.59 | 0.02 | 234.14 | 0.08 |
| *TOTAL* | 24,497.83 | 100.00 | 297,658.25 | 100.00 |

Fuente: SIAP – SIACON, 2022.

**Tabla 79. Productos pecuarios del municipio de Huanímaro con respecto al estado de Guanajuato.**

| *Especie - Producto* | *Producción estatal (Ton o miles de litros)* | *Producción (Porcentaje municipio/ estado)* | *Valor de la producción estatal (miles de $)* | *Valor de la producción (Porcentaje municipio/ estado)* |
|---|---|---|---|---|
| *Bovino-Carne* | 58,800.14 | 1.86 | 4,696,366.94 | 1.93 |
| *Bovino-Leche* | 896,517.95 | 2.40 | 6,987,434.71 | 2.24 |
| *Porcino-Carne* | 137,526.56 | 0.31 | 7,051,458.83 | 0.31 |
| *Ovino-Carne* | 2,391.44 | 3.58 | 206,739.61 | 3.61 |
| *Caprino-Carne* | 1,448.77 | 6.25 | 117,207.11 | 6.26 |
| *Caprino-Leche* | 44,520.08 | 2.45 | 312,004.85 | 2.33 |
| *Ave-Carne* | 227,583.98 | 0.03 | 8,951,051.68 | 0.04 |
| *Ave-Huevo plato* | 69,414.52 | 0.15 | 2,018,788.27 | 0.16 |
| *Abeja-Miel* | 691.74 | 0.66 | 35,790.52 | 0.65 |
| *TOTAL* | 1,438,895.1 | | 30,376,842.5 | |

Fuente: SIAP – SIACON, 2022.

## Agricultura

### Superficie sembrada

La superficie sembrada en Huanímaro en 2022 fue de 16,651.00 ha, y se cosecharon 15,107.00 ha. Las principales especies sembradas en el municipio en 2022 fueron maíz grano (6,490 ha, 38.98 %), trigo grano (3,530.00 ha, 21.20 %) sorgo grano (3,420.00 ha, 20.54 %), agave (1,705.00 ha, 10.24 %), cebada grano (500718 ha, 3.00%), brócoli (322 ha, 1.93%), frijol (260.5 ha, 1.56%), y garbanzo grano (95 ha, 0.57%) (ver Figura 112).

**Figura 112. Superficie sembrada en hectáreas, por producto en el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

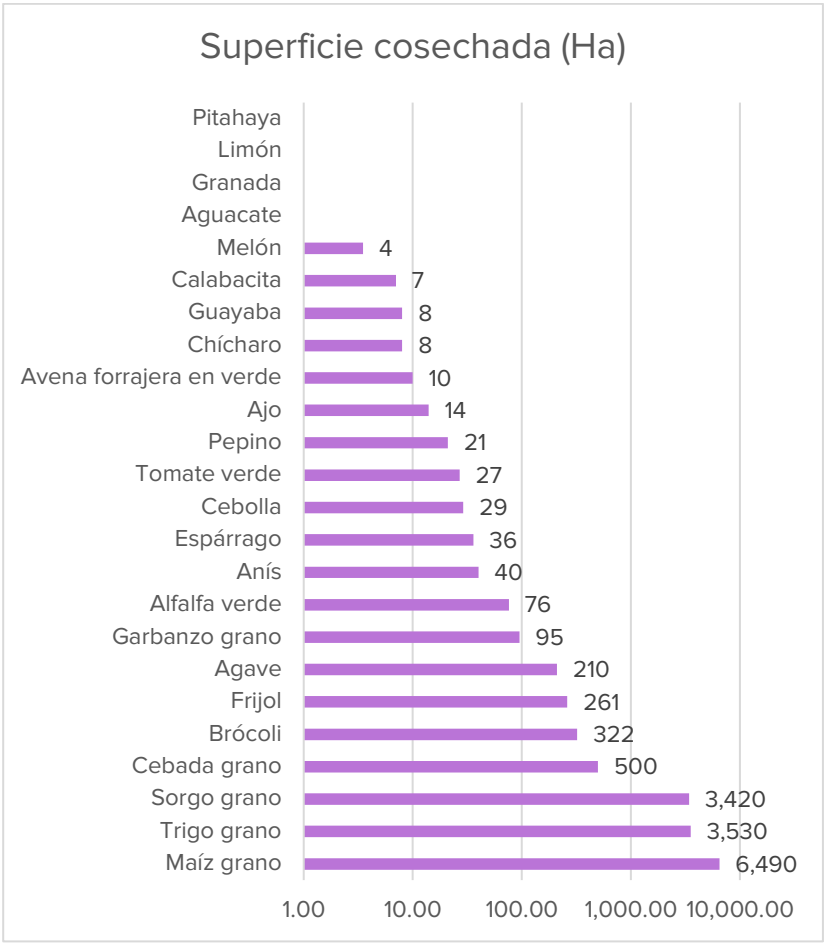



**Figura 113. Superficie cosechada en hectáreas, por producto en el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

### Producción

Dentro del municipio de Huanímaro se cultivan alrededor de 21 especies vegetales de importancia comercial de las cuales 21 son de regadío y 5 de riego + temporal, estas últimas fueron: agave, frijol, garbanzo grano, maíz grano y sorgo grano.

El maíz grano 40,546.00 Ton, 34.27 %), el trigo grano (24,532.00 Ton, 20.74%), el sorgo grano (19,470.00 Ton, 16.46%) y el agave (16,380.00 Ton, 13.85 %) son los cultivos de mayor producción, y estos suman en conjunto 100,928.00 toneladas anuales (2022) equivalentes al 85.31% de la producción municipal (ver Figura 114). La producción total en el municipio en 2022 ascendió a 118,308.54 Ton.

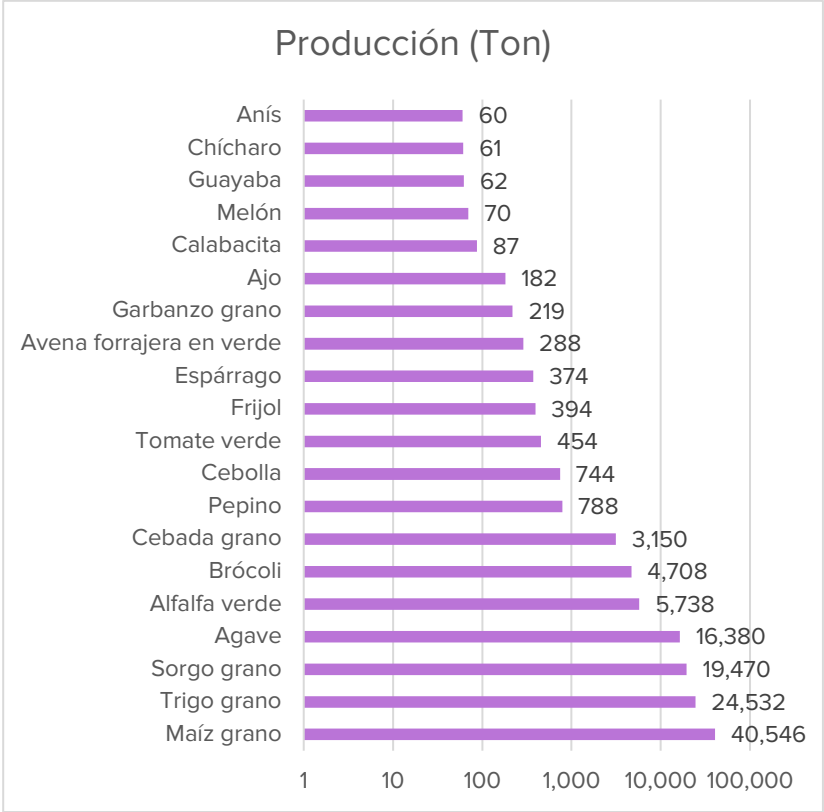



**Figura 114. Producción en toneladas, por producto y variedad en el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

### Valor de la producción

De acuerdo con el SIAP en 2022 el valor de producción agrícola en el municipio de Huanímaro ascendió a 1,162,576.50 miles de pesos. El valor de producción por cultivo muestra al agave (riego y temporal, 398,638.09 miles de pesos, 34.29%) en primer lugar, seguido del maíz

grano (303,297.79 miles de pesos, 26.09%), trigo grano (215,093.31 miles de pesos, 18.50%), sorgo grano (139,645.47miles de pesos, 12.01%), brócoli (29,476.12 miles de pesos, 2.54%) y cebada grano (20,097.00 miles de pesos, 1.73%) como los cultivos con mayor valor. (ver Figura 115).

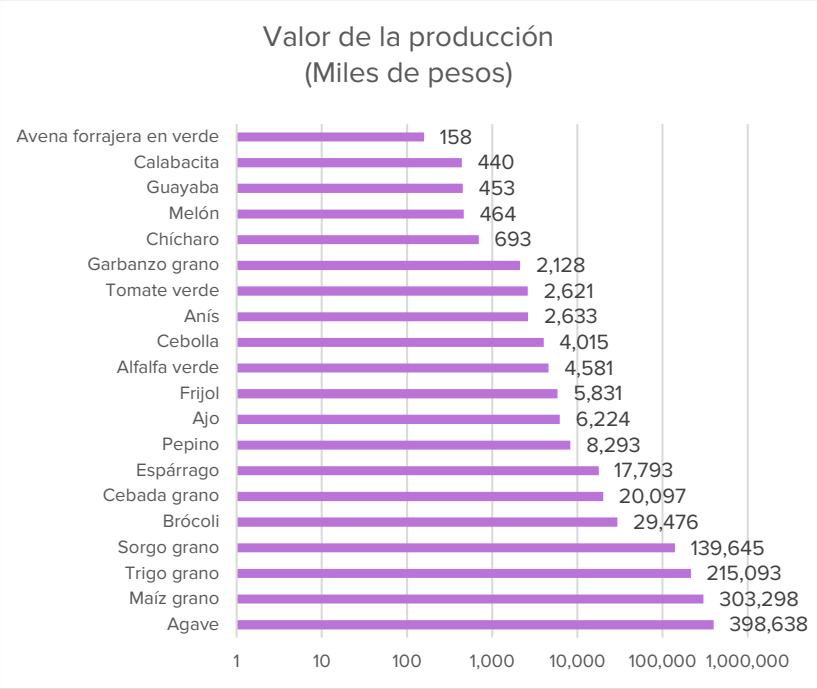



**Figura 115. Valor de la producción por tipo de cultivo en miles de pesos para el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

### Rentabilidad

Los primeros tres productos más rentables en referencia a la superficie cosechada fueron el agave tequilero (temporal y riego) con $ 1,898,277/ha, el espárrago con $ 494,237 /ha y el ajo con $ 444,600/ha (ver Figura 116), mientras que en referencia al peso del producto cosechado, prevalece el espárrago a $ 47,522.78 $/Ton, aparece en segundo lugar el anís con 43,600.00 $/Ton , seguido del ajo con 34,200.00 $/Ton y en cuarto lugar el agave con $ 24,336.88 $/Ton (ver Figura 117).

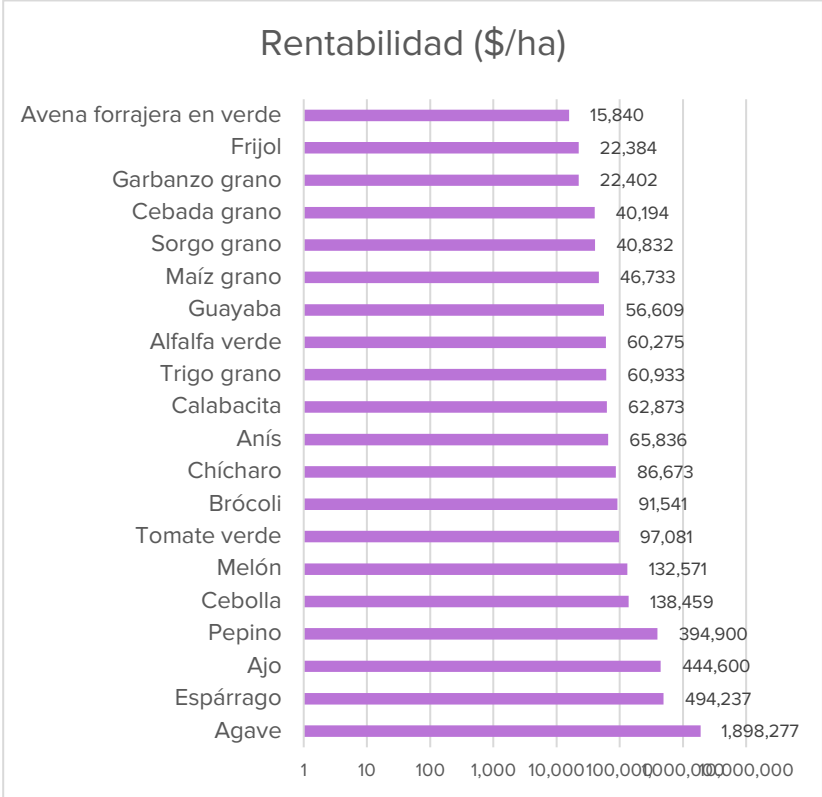



**Figura 116. Rentabilidad en miles de pesos por hectárea por tipo de cultivo para el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

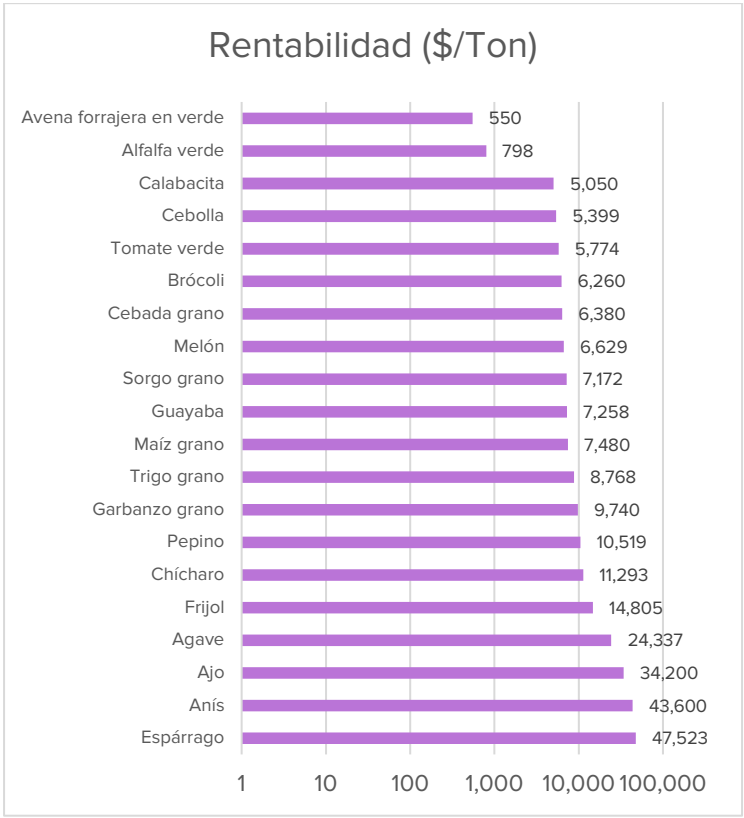



**Figura 117. Rentabilidad en miles de pesos por tonelada por tipo de cultivo para el municipio de Huanímaro, Guanajuato.**
Fuente: SADER. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2022).

## Sectores secundario y terciario

De acuerdo con el Censo Económico del INEGI 2019, dentro del municipio de Huanímaro, las unidades económicas más frecuentes por sector son aquellas dedicadas al Comercio al por menor (275 unidades, 47.83%) seguidas de Otros servicios excepto actividades gubernamentales (82 unidades, 14.26%), después por la Industrias manufactureras (59 unidades, 10.26%), con la cuarta frecuencia más alta están los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con 50 Unidades equivalentes al 8.70% y en quinto lugar se señalan a los Servicios de salud y de asistencia social (20 unidades, 3.48%) (Tabla 81 y Figura 118).

**Tabla 80. Unidades económicas más frecuentes por sector y actividad económica. Fuente: INEGI, 2019**

| *Sector* | Actividad económica | Número de Unidades |
|---|---|---|
| *22* | Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final | 1 |
| *23* | Construcción | a |
| *31-33* | Industrias manufactureras | 59 |
| *43* | Comercio al por mayor | 37 |
| *46* | Comercio al por menor | 275 |
| *48-49* | Transportes, correos y almacenamiento | 2 |
| *51* | Información en medios masivos | 2 |
| *52* | Servicios financieros y de seguros | 4 |
| *53* | Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | 8 |
| *54* | Servicios profesionales, científicos y técnicos | 17 |
| *56* | Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación | 10 |
| *61* | Servicios educativos | 3 |
| *62* | Servicios de salud y de asistencia social | 20 |
| *71* | Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | 3 |

| Sector | Actividad económica | Número de Unidades |
|---|---|---|
| 72 | Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | 50 |
| 81 | Otros servicios excepto actividades gubernamentales | 82 |
| a | Total | 575 |

Fuente: INEGI 2019

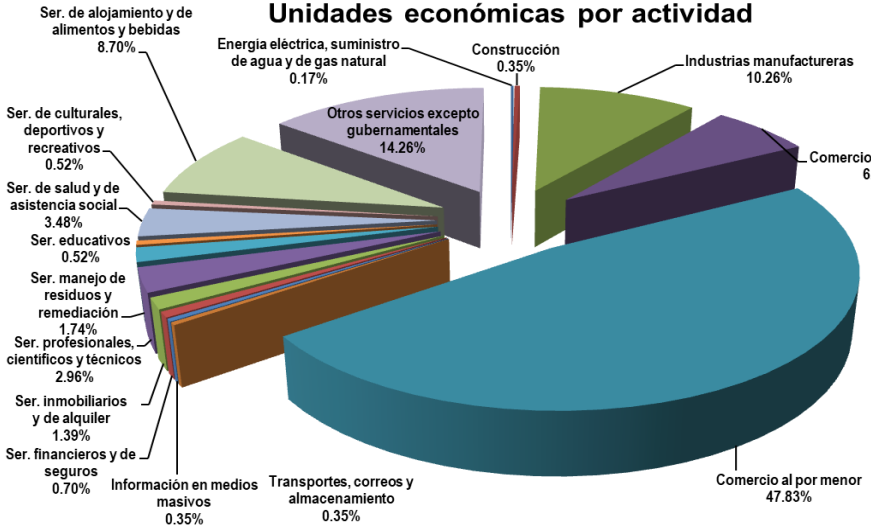



**Figura 118. Unidades económicas en composición porcentual por actividad en el municipio de Huanímaro por actividad.**

Fuente: INEGI 2019

Según datos del último Censo Económico del INEGI, a mayor detalle o nivel de desagregación, las subactividades económicas que concentraron más unidades en Huanímaro fueron: Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco (102 unidades, 17.74%), Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado (53 unidades, 9.22%), Servicios de reparación y mantenimiento (50 unidades, 8.70%), Servicios de preparación de alimentos y bebidas (47 unidades, 8..17%) y Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal (35 unidades, 6.09%) (Tabla 81).

**Tabla 81. unidades económicas más frecuentes por subsector y subactividad.**

| Subsector | Subactividad | Número de Unidades económicas |
|---|---|---|
| 461 | Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco | 102 |
| 463 | Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado | 53 |
| 811 | Servicios de reparación y mantenimiento | 50 |
| 722 | Servicios de preparación de alimentos y bebidas | 47 |
| 465 | Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal | 35 |
| 311 | Industria alimentaria | 34 |
| 434 | Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho | 30 |
| 812 | Servicios personales | 29 |
| 467 | Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios | 24 |
| 466 | Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras, artículos para la | 20 |

| *Subsector* | Subactividad | Número de Unidades económicas |
|---|---|---|
| | decoración de interiores y artículos usados | |
| *468* | Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes | 20 |
| *621* | Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados | 20 |
| | Otros | 111 |
| *Total* | | 575 |

Fuente: INEGI, 2019

Como se observa en el siguiente mapa (Figura 119), el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI prácticamente solo tiene georreferenciadas las unidades económicas dentro de la cabecera municipal, faltando aquellas en las localidades rurales. En cuanto a la concentración general de unidades económicas, destaca en primer lugar la confluencia de las calles Jesús María Montaño, Fresno y Benito Juárez en el centro de Huanímaro. La zona de concentración intermedia ocupa desde los extremos poniente en el Mercado de Huanímaro, oriente en la gasolinera de la calle Hidalgo, norte en la calle Vicente Saucedo al pie del Cerro de la Cruz y al sur en la calle Galeana. El libramiento a Huanímaro ha operado recientemente como un cinturón de concentración de unidades económicas hacia el sur y suroriente de la cabecera municipal, donde se están asentando algunas unidades, desde la planta de tratamiento de aguas residuales hasta la unidad deportiva y hospital comunitario de Huanímaro.

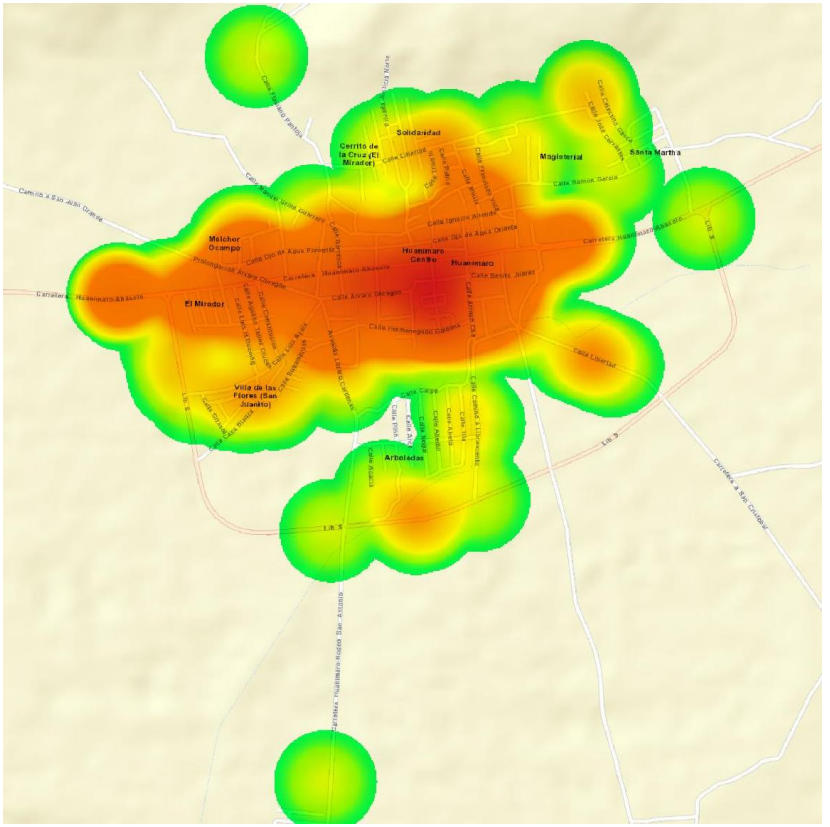



**Figura 119. Mapa de calor (concentración) de unidades económicas. Fuente: elaboración propia con datos de INEGI 2019.**

Fuente: INEGI, 2019

## Diagnóstico turístico

De acuerdo al Inventario turístico en el periodo de 31 de diciembre de 2018 al 31 de diciembre del 2022, Huanímaro cuenta: 1 recintos auditorios y salones, 13 sitios de alimentos y bebidas, 6 sitios de atractivos-recreación y deporte, una transportadora turística, 2 Spas y una agencia de viajes. No cuenta o tiene ausencia de parques acuáticos, guías de turismo, arrendadoras, centros de enseñanza, campo de golf ni auxilio turístico

Referente al registro de empresas de servicios turísticos con certificación de calidad (OTEG-GD08), en el periodo entre el 31 de diciembre de 2020 al 31 de diciembre de 2021 se tiene registradas 208 empresas en el municipio.

De acuerdo al registro anual del monto de inversión privada en el sector turístico (OTEG-GD05) en el periodo del 31 de diciembre de 2022 a diciembre de 2023 asciende a 60, 000 pesos correspondiente a Inversión privada.

De acuerdo al registro anual de las acciones de sensibilización turística en los destinos del estado de Guanajuato. (OTEG-SC04), en el indicador para el periodo y destinos seleccionados: es de 41 personas sensibilizadas en el periodo del 31 de diciembre de 2021 a diciembre de 2022. Lo que corresponde para el municipio de Huanímaro.

El registro anual de la oferta de habitaciones en hoteles de 1-5 estrellas (OTEG-GD09) , Indicadores del periodo , destinos y categorías seleccionados entre el 1 de enero de 2018 y 1 de enero de 2022, existen 2 establecimientos con un total de 41 habitaciones, con variación de habitación del 25%

En el perfil del visitante acuerdo al Estudio del comportamiento del visitante, estado de Guanajuato, 2022, Huanímaro aporta el 3% de la población de origen estatal

El turismo de Huanímaro que visita León, Guanajuato es del 2%, destacando los recorridos al centro histórico/jardín principal y la gastronomía

Las visitas por parte del turista que proviene de Huanímaro en el Parque Bicentenario en el periodo del 2019.  es del 1% del total de registros.

Turismo hacia Pénjamo en el periodo del abril a diciembre del 2002 se tiene un total de 607 registros de los cuales 2.2% corresponde a turismo de Huanímaro

El comportamiento del turismo hacia Yuridia de abril a diciembre del 2022 con un registro de 2,460 registros los visitantes provenientes de Huanímaro representan al 0.2% del total de visitantes.

Los registros de visita a las zonas arqueologías del turismo de Huanímaro durante el año del 2013 es representativo en la zona arqueológica de Peralta

De acuerdo a la revista digital del observatorio turístico del estado de Guanajuato julio 2020, 1er edición; en materia de desarrollo y promoción turística, el Estado de Guanajuato ha buscado generar diversos eventos que detonen la afluencia de un flujo continuo de turistas y excursionistas a nuestros destinos turísticos, de tal manera que se visiten los diferentes atractivos culturales y naturales. En este sentido, a lo largo de todo el año se han tenido eventos como: la feria del tamal en Huanímaro

## Producción e ingreso

En el municipio de Huanímaro la dinámica comercial tiene predominancia como sector económico, ya que de la Producción Bruta Total Municipal, que asciende a doscientos ochenta y tres millones 960 mil pesos, el 78.16% corresponde a las contribuciones del sector terciario (INEGI, 2018). De tal forma, también, el empleo se concentra en el sector comercial con énfasis en lo relacionado con comercio al por menor.

Para dar una perspectiva económica del municipio se realizó un análisis del valor agregado censal bruto (VAC), que, si bien no contempla en su medición algunos subsectores de la producción (especialmente del sector secundario), permite dar una idea de las condiciones económicas por sector de actividad a escala municipal similar a la del PIB con datos de los Censos Económicos. De esta manera se estima un VAC en la subregión VIII Agave Azul en 2019 de seis mil novecientos cuatro millones 454 mil pesos, los cuales representan el 1.53% del Estado. A su vez el municipio de Huanímaro reporta en el mismo año ciento sesenta y nueve millones 266 mil pesos, esto es el 2.45% de la subregión y el 0.04% del Estado. En este sentido, el municipio de Huanímaro con respecto a la subregión VIII ocupa el quinto y penúltimo lugar en valor de producción, solo por arriba de Pueblo Nuevo.

La manera en que se distribuyó el valor agregado censal bruto del municipio en 2018 en el sector secundario y terciario, fue con un 4.66% correspondiente al sector secundario y 88.11% en el terciario. Dicho esto, la recuperación del valor agregado se da principalmente en el comercio al por menor del que se logró obtener 43.57 millones de pesos en 2018, seguido del comercio al por mayor con 43.08 millones de pesos. En estas actividades destaca el Subsector 461 Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco ($14.87 M), el 468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes ($12.31 M) y el 434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria, y materiales de desecho ($19.30 M)

## Empleo

Según datos del Censo Económico 2019, los sectores económicos que concentraron más empleados dependientes de la unidad económica en Huanímaro fueron el Comercio al por Menor (588 empleados), Industrias Manufactureras (202 empleados) y Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas (150 empleados) (Tabla 82).

**Tabla 82. Personal ocupado total. Fuente: INEGI - SAIC (2019).**

| *Sector* | Actividades | Estado de Guanajuato | Huanímaro |
|---|---|---|---|
| *11* | Agricultura, Cría y Explotación de Animales, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza | 1,589 | Sin información |
| *31-33* | Industrias manufactureras | 499,649 | 202 |
| *43* | Comercio al por mayor | 79,973 | 168 |
| *46* | Comercio al por menor | 291,861 | 588 |
| *48-49* | Transportes, correos y almacenamiento | 48,047 | Sin información |
| *51* | Información en medios masivos | 4,656 | Sin información |
| *52* | Servicios financieros y de seguros | 17,587 | 42 |
| *53* | Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | 13,079 | 8 |
| *54* | Servicios profesionales, científicos y técnicos | 27,161 | 29 |
| *56* | Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación | 93,017 | 29 |
| *61* | Servicios educativos | 41,880 | 43 |

| Sector | Actividades | Estado de Guanajuato | Huanímaro |
|---|---|---|---|
| 62 | Servicios de salud y de asistencia social | 35,554 | 38 |
| 71 | Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | 9,813 | 4 |
| 72 | Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | 104,071 | 150 |
| 81 | Otros servicios excepto actividades gubernamentales | 71,054 | 131 |
| Total | | 1,338,991 | 1,545 |

Fuente: INEGI, 2019

De acuerdo con la clasificación del DENUE (INEGI, 2019), las unidades económicas con 5 o menos personas ocupadas son la gran mayoría dentro del municipio (90.36 %), seguido de aquellas con 6 a 10 personas ocupadas (5.13 %) y en tercer lugar aparecen las unidades con 11 a 30 personas empleadas (3.27 %) (Tabla 83).

**Tabla 83. Unidades económicas por tamaño según el número de empleados.**

| Personal ocupado | Cantidad de Unidades Económicas |
|---|---|
| 0-5 personas | 581 |
| 6 – 10 personas | 33 |
| 11-30 personas | 21 |
| 31-50 personas | 5 |
| 51-100 personas | 2 |
| 101-250 personas | 0 |
| Más de 250 personas | 1 |
| Total | 643 |

Fuente: INEGI DENUE

Por otra parte, en la Tabla 84 se observan de forma individual aquellas unidades económicas con mayor número de personas ocupadas, destacando la Presidencia municipal de Huanímaro, Iconce Constructora, S.A. de C.V., el Colegio de Estudios Científicos Y Tecnológicos del Estado de Guanajuato y Sonata Calcetín.

**Tabla 84. Ocupación de personas por establecimiento. Fuente: INEGI.**

| Nombre del establecimiento | Actividad | Localidad | Personas ocupadas |
|---|---|---|---|
| PRESIDENCIA MUNICIPAL | Administración pública en general | Huanímaro | 251 y más personas |
| ICONCE CONSTRUCTORA, SA DE CV | Construcción de carreteras, puentes y similares | Huanímaro | 51 a 100 personas |
| COLEGIO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE GUANAJUATO | Escuelas de educación media superior del sector público | Huanímaro | 51 a 100 personas |
| SONATA CALCETÍN | Fabricación de calcetines y medias de tejido de punto | Huanímaro | 31 a 50 personas |
| SEMILLAS Y AGROQUÍMICOS | Comercio al por mayor de fertilizantes, plaguicidas y semillas para siembra | Huanímaro | 31 a 50 personas |
| GRUPO EDUCATIVO IMEI | Escuelas de educación superior del sector privado | Huanímaro | 31 a 50 personas |
| CASA DE LA CULTURA | Promotores del sector público de espectáculos artísticos, culturales, deportivos y similares que cuentan con instalaciones para presentarlos | Huanímaro | 31 a 50 personas |

| *Nombre del establecimiento* | Actividad | Localidad | Personas ocupadas |
|---|---|---|---|
| *SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES* | Administración pública en general | Huanímaro | 31 a 50 personas |

Fuente: INEGI, 2019

En la Figura 120 se observa la concentración y ocupación de personas de las unidades económicas georreferenciadas por el Directorio Estadístico de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI en la cabecera municipal, destacando lo citado anteriormente sobre las instalaciones gubernamentales como el Palacio de Gobierno y la Casa de Cultura.

La remuneración media anual en el municipio asciende a 68,006 pesos, cifra considerablemente inferior a la media de Guanajuato ($116,160.00) y la media nacional ($128,258.00)

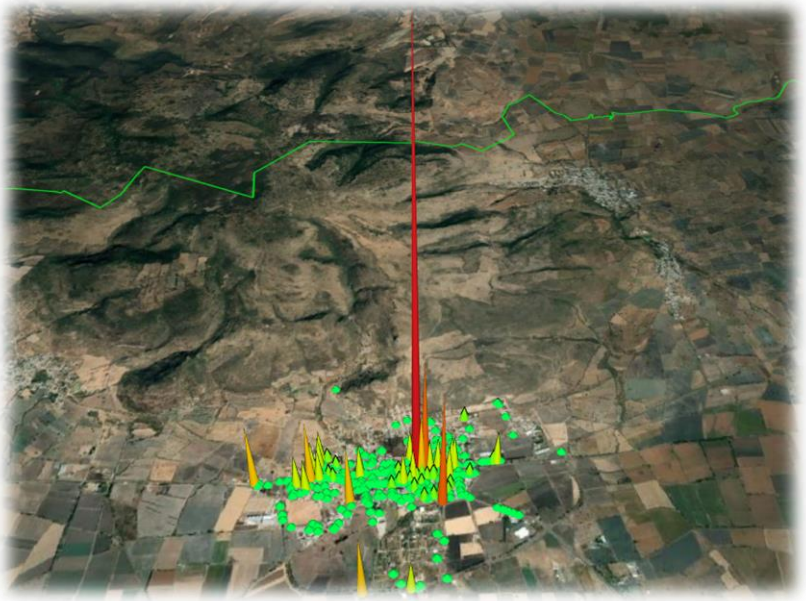


**Figura 120. Mapa de ocupación de personas por unidad económica en la cabecera municipal.**

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI.

# Subsistema de administración pública

La Administración Pública Municipal, es la estructura orgánica creada por el Ayuntamiento, con el objetivo de llevar a cabo la función pública como principal actividad, dando cumplimiento a los instrumentos de planeación, elaborados con base en el diseño de estrategias que permitan dar resolución a las necesidades y problemáticas sociales, en apego a las atribuciones conferidas por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado de Guanajuato y la Ley Orgánica Municipal.

## Ámbito federal

De conformidad con la fracción II del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

En las leyes orgánicas se establecen las bases generales de la administración pública municipal y del procedimiento administrativo, incluyendo los medios de impugnación y los órganos para dirimir las controversias entre dicha administración y los particulares, con sujeción a los principios de igualdad, publicidad, audiencia y legalidad. También establecen los casos en que se requiera el acuerdo de las dos terceras partes de los miembros de los ayuntamientos para dictar resoluciones que afecten el patrimonio inmobiliario municipal o para celebrar actos o convenios que comprometan al Municipio por un plazo mayor al periodo del Ayuntamiento, en apego al artículo 116 de la Carta Magna.

En dichas leyes se establece el procedimiento y condiciones para que el gobierno estatal asuma una función o servicio municipal cuando, al no existir el convenio correspondiente, la legislatura estatal considere que el municipio de que se trate esté imposibilitado para ejercerlos o prestarlos; en este caso, será necesaria la solicitud previa del ayuntamiento respectivo, aprobada por cuando menos las dos terceras partes de sus integrantes. Y en su caso, establecen las disposiciones aplicables en aquellos municipios que no cuenten con los bandos o reglamentos correspondientes en dicha materia.

Continuando con el artículo 115 de la Carta Magna, en su fracción III se establecen las funciones y servicios púbicos que tendrán los municipios:

“**Artículo 115.** Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes: (...)

**III.** Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
b) Alumbrado público.
c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
d) Mercados y centrales de abasto.
e) Panteones.
f) Rastro.
g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;

h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de la Carta Magna, policía preventiva municipal y tránsito;

Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera."

No obstante, lo anterior, sin perjuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales vigentes.

La Constitución prevé que los Municipios pueden coordinarse y asociarse para la prestación de los servicios públicos más eficaz o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. O en su caso, pueden celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio. También se contempla la posibilidad de que las comunidades indígenas puedan coordinarse y asociarse dentro del ámbito municipal.

Adicionalmente, en observancia al artículo 115, fracción V, de la Constitución mexicana, faculta a los municipios para desarrollar diversas acciones en el ámbito urbano, mismas que a continuación se describen:

"**Artículo 115.** Los estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el municipio libre, conforme a las bases siguientes: (...)

**V.** Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial;
b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;
g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;
i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales."

Concatenado con lo anterior y en observancia al artículo 27 de la Constitución mexicana, los municipios están facultados para expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios para reglamentar las acciones antes descritas.

## Ámbito estatal

En lo que respecta a las facultades y obligaciones de los Ayuntamientos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guanajuato, prevé en su artículo 117, fracción I, que a los Ayuntamientos

les compete aprobar, los Bandos de Policía y Gobierno, Reglamentos, Circulares y disposiciones administrativas de observancia general; que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

El mismo instrumento jurídico, en la fracción II del artículo 117, estipulan las facultades que tienen los Ayuntamientos en el ámbito urbano, mismas que a continuación se detallan:

"**ARTICULO 117.-** A los Ayuntamientos compete: (...)

**II.-** Ejercer, en los términos de las Leyes federales y estatales, las siguientes facultades:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; asimismo planear y regular de manera conjunta y coordinada con la Federación, el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos respectivos, el desarrollo de los centros urbanos, cuando dichos centros se encuentren situados en territorios de los Municipios del Estado o en los de éste con otro vecino, de manera que formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, debiendo apegarse a la Ley Federal de la materia. Los Planes de Desarrollo Urbano Municipal deberán establecer la prohibición de usos de suelo y uso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas;
b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
c) Formular los Planes Municipales de Desarrollo, de conformidad con lo dispuesto por esta Constitución, así como participar en la formulación de Planes de Desarrollo Regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia;
d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales. No estarán permitidos en el Estado los usos de suelo para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas;
e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
f) Autorizar divisiones, fusiones, lotificaciones y fraccionamientos de bienes inmuebles, así como otorgar licencias y permisos para construcciones. No estarán permitidos en el Estado los permisos de construcción para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas;
g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento y fomento en esta materia;
h) Intervenir, cuando no sea de su competencia exclusiva, en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros, cuando aquellos afecten su ámbito territorial;
i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales."

También se considera que están facultados para expedir los reglamentos y disposiciones administrativas necesarios, de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Concatenado con lo anterior, en la fracción III, del mismo artículo 117, se señalan los servicios públicos que pueden prestar los Ayuntamientos:

"**ARTICULO 117.-** A los Ayuntamientos compete: (...)

**III.-** Prestar los siguientes Servicios Públicos:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales;
b) Alumbrado Público;
c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;
d) Mercados y Centrales de Abastos;
e) Panteones;
f) Rastros;
g) Calles, parques y jardines y su equipamiento;
h) Seguridad Pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, policía preventiva municipal y tránsito;
i) Transporte público urbano y suburbano en ruta fija;
j) Las demás que determine la Ley."

En este artículo se señala que los Municipios prestarán los servicios públicos en forma directa o indirecta.

## Ámbito municipal

A nivel local, el municipio publicó el pasado 23 de febrero del año 2018 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el Reglamento de la Administración Pública Municipal de Huanímaro, Guanajuato, cuyo objeto es regular la organización, funcionamiento, atribuciones y facultades de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Municipio de Huanímaro, Guanajuato, así como propiciar el buen funcionamiento de la Administración Municipal y la correcta prestación de los servicios públicos, quedando de la siguiente manera:

"**Artículo 6.-** La administración pública municipal se conforma por:

**I. La administración centralizada:** Constituida por las dependencias y los órganos autónomos municipales;

**II. La administración paramunicipal:** Constituida por las entidades creadas por el H. Ayuntamiento, a las que les confiere independencia funcional y patrimonio propio, para el cumplimiento de las atribuciones que el mismo les encomiende."

En lo que respecta a la Administración Pública Centralizada se refiere, en el artículo 17 del Reglamento antes citado, la estructura orgánica municipal es la siguiente:

"**Artículo 17.** La administración pública municipal centralizada cuenta con la siguiente estructura orgánica general:

I. Secretaría del H. Ayuntamiento;
II. Tesorería Municipal;
III. Contraloría Interna Municipal;
IV. Oficialía Mayor;
V. Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional.
VI. Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología;
VII. Dirección General de Servicios Públicos Municipales;
VIII. Dirección General de Desarrollo Social;
IX. Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil;
X. Comisión Municipal del Deporte;
XI. Dirección de Fomento Cultural;
XII. Dirección de Desarrollo Rural y Agropecuario;

XIII. Organismo Operador del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huanímaro (S.M.A.P.A.H).
XIV. Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico."

No obstante lo anterior, se reconoce en el artículo 14 del mismo reglamento que las autoridades fiscales del H. Ayuntamiento son las siguientes:

"**Artículo 14.** Son Autoridades Fiscales del H. Ayuntamiento:

I. El H. Ayuntamiento;
II. El Presidente Municipal;
III. El Síndico Municipal;
IV. El Tesorero Municipal;
V. El Titular del Organismo Operador del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro.

La comprobación del pago de contribuciones será reconocida únicamente mediante el recibo oficial expedido por la Tesorería Municipal."

En lo que respecta a las obligaciones y facultades del H. Ayuntamiento relativas al desarrollo urbano, ordenamiento territorial y protección al medio ambiente, en el artículo 8 del multicitado reglamento, destacan las siguientes:

**"Artículo 8.** El H. Ayuntamiento, además de lo contemplado en el artículo 76 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, intervendrá según lo estipulen las leyes y reglamentos de cada materia para:

I. Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
II. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
III. Autorizar divisiones, fusiones, lotificaciones y fraccionamientos de bienes inmuebles, así como otorgar licencias y permisos para construcciones;
IV. Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas así como en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento y fomento en esta materia;
V. Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo;
VI. Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales;
VII. Fomentar el Servicio Civil de Carrera Municipal."

Concatenado con lo anterior, en el artículo 9 del mismo reglamento, se señalan los actos administrativos que el H. Ayuntamiento podrá realizar, vinculados con las facultades y obligaciones relativas al desarrollo urbano, ordenamiento territorial y protección al medio ambiente:

**"Artículo 9.** El H. Ayuntamiento podrá realizar los siguientes actos administrativos:

I. Obtener empréstitos;
II. Enajenar sus bienes inmuebles cumpliendo los requisitos que marquen las leyes respectivas;
III. Dar en arrendamiento sus bienes propios por término que no exceda a la gestión del H. Ayuntamiento;
IV. Celebrar contratos de ejecución y operación de obras y de prestación de servicios, cuyo término no exceda la gestión del H. Ayuntamiento;
V. Cambiar de destino los bienes inmuebles afectos al servicio público o uso común;
VI. Desafectar el servicio público y los bienes municipales;

VII. En general, promover en la esfera administrativa, todo lo necesario para la creación y sostenimiento de los servicios municipales; y
VIII. Las demás que le confieran las leyes."

Finalmente, en el artículo 10 del mismo reglamento, se señalan los servicios públicos que tiene a su cargo el Ayuntamiento, en congruencia con el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 177 de la Constitución Estatal y 167 de la Ley Orgánica Municipal, como a continuación se señala:

"**Artículo 10.** Conforme las disposiciones de este Reglamento y en los términos de los artículos 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 117 de la particular del Estado de Guanajuato y 167 de la Ley Orgánica Municipal, el H. Ayuntamiento tiene a su cargo la prestación de los siguientes servicios públicos:

I. Agua potable, alcantarillado y saneamiento;
II. Alumbrado público;
III. Limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos sólidos;
IV. Mercados y centrales de abastos;
V. Rastro;
VI. Calles, parques, jardines y áreas ecológicas;
VII. Seguridad pública en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
VIII. Tránsito y vialidad;
IX. Estacionamientos públicos;
X. Panteones;
XI. Educación;
XII. Bibliotecas públicas y Casas de Cultura;
XIII. Asistencia y Salud pública;
XIV. Protección civil; y
XV. Desarrollo urbano y rural."

Adicionalmente, la forma de prestar servicios públicos por parte del Ayuntamiento se establece en el artículo 12 de citado reglamento, como a continuación se transcribe:

"**Artículo 12.** El H. Ayuntamiento prestará los servicios públicos de la siguiente forma:

I. **Directa,** a través de sus propias dependencias administrativas u organismos desconcentrados; e

II. **Indirecta,** a través de:

a) Las entidades paramunicipales creadas para ese fin;
b) Régimen de concesión; y
c) Convenios de coordinación o asociación que se lleven a cabo con otros ayuntamientos o con el Ejecutivo del Estado.

Con relación a este último al inciso c) del presente artículo, el otorgamiento de autorizaciones o concesiones de los Servicios Públicos municipales se atenderá a lo dispuesto en la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato."

**Tabla 85. Relación directa e indirecta de la estructura orgánica municipal con la administración del territorio y con las personas que lo habitan.**

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas | Relación directa | Relación indirecta |
|---|---|---|---|
| *Secretaría del H. Ayuntamiento* | a. Coordinación de Delegados Municipales | | x |
| | b. Archivo y Oficialía de Partes | x | |
| | c. Unidad de Acceso a la Información Pública | | x |
| | d. Módulo de Reclutamiento, Asuntos de Extranjería y Estadística | | x |
| | e. Unidad Técnica del Consejo de Honor y Justicia | | x |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas | Relación directa | Relación indirecta |
|---|---|---|---|
| *Tesorería Municipal* | a. Jefatura de Contabilidad y Finanzas Municipales | x | |
| | b. Unidad de Ingresos | | x |
| | c. Unidad de Egresos | x | |
| | Dirección de Impuestos a la Propiedad Inmobiliario y Catastro | x | |
| | Dirección de Fiscalización Municipal | x | |
| *Contraloría Interna Municipal* | a. Auditoría | x | |
| | b. Quejas, Denuncias y Sugerencias | x | |
| | c. Evaluación y Control de Obra Pública | x | |
| | d. Asuntos Jurídicos | | x |
| *Oficialía Mayor* | a. Unidad de Recursos Humanos; | | x |
| | b. Unidad de Control Patrimonial y Servicios Generales. | x | |
| *Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional.* | a. Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social; | x | |
| | b. Unidad de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial; | x | |
| | c. Unidad de Información Estadística y Geográfica; | x | |
| | d. Unidad de Desarrollo Institucional. | x | |
| *Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología* | I. Unidad Administrativa de Obras Públicas | x | |
| | II. Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio | x | |
| | III. Unidad Administrativa de Ecología | x | |
| *Dirección General de Servicios Públicos Municipales* | a. Alumbrado Público | x | |
| | b. Limpia e Imagen Urbana | x | |
| | c. Panteones | x | |
| | d. Mercados Públicos | x | |
| *Dirección General de Desarrollo Social* | a. Coordinación de Vinculación Educativa. | x | |
| | b. Coordinación de Programas Sociales. | x | |
| | c. Instancia Municipal de Atención a la Juventud. | | x |
| *Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil;* | a. Policía Preventiva Municipal. | x | |
| | b. Jueces Calificadores. | | x |
| | c. Policía Vial. | x | |
| | d. Coordinación de Protección Civil. | x | |
| | e. Coordinación de Prevención del Delito. | x | |
| *Comisión Municipal del Deporte* | | x | |
| *Dirección de Fomento Cultural* | I. Cronista de la Ciudad. | x | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas | Relación directa | Relación indirecta |
|---|---|---|---|
| | II. Coordinación de Eventos Artísticos, Exposiciones y Proyectos Especiales. | x | |
| *Dirección de Desarrollo Rural y Agropecuario* | | x | |
| *Organismo Operador del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huanímaro (S.M.A.P.A.H).* | | x | |
| *Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico.* | a. Coordinación de Promoción Integral de Desarrollo Económico; | x | |
| | b. Unidad de Servicios Empresariales; | | x |
| | c. Coordinación de Turismo Municipal. | x | |

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, las atribuciones de cada una de las dependencias municipales, relacionadas directamente con la administración y gestión del territorio se señalan en diversos artículos del multicitado reglamento, mismos que se transcriben a continuación:

**Tabla 86. Atribuciones de las dependencias municipales que tienen relación directa con la administración y gestión del territorio y con las personas que lo habitan.**

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| *Secretaría del H. Ayuntamiento* | b. Archivo y Oficialía de Partes | "Artículo 30. Le corresponde al área de Archivo y Oficialía de Partes: (...) | "Artículo 63. Es responsabilidad de la Unidad de Información Estadística y Geográfica lo siguiente: (...)<br><br>V. Asegurar la actualización del acervo de información de interés público, para su difusión en internet;" |
| | | VII. Desarrollar programas de difusión para hacer extensivo a la sociedad el conocimiento y aprovechamiento de los acervos públicos; | "Artículo 93. Son atribuciones de la Dirección de Fomento Cultural:<br><br>I. Elaborar el programa municipal con los objetivos y estrategias para la difusión, promoción, fomento e investigación de la cultura;<br><br>VIII. Establecer las medidas conducentes para la preservación, promoción, difusión e investigación de la cultura local;<br><br>XX. Promover la conservación, y en su caso la construcción de teatros, auditorios y demás sitios y espacios para el fomento y difusión de la cultura." |
| | | X. Concentrar y clasificar los documentos y expresiones históricas municipales; (...) | "Artículo 96. La Coordinación de Eventos Artísticos, Exposiciones, Proyectos Especiales es competente para: (...)<br><br>XI. Organizar las actividades necesarias en el campo de la investigación, difusión y promoción, relativa al acervo cultural de los Museos y el Archivo Histórico Municipal.<br><br>XII. Supervisar y dirigir la exhibición, custodia, protección y difusión de las colecciones que se encuentren en los Museos, así como del acervo del Archivo Histórico." |
| | | XIII. Divulgar el contenido del acervo histórico;" | |
| *Tesorería Municipal* | a. Jefatura de Contabilidad y Finanzas Municipales | "Artículo 39. La Jefatura de Contabilidad y Finanzas Municipales es competente para: (...) | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...)<br><br>XV. Coordinar y dar seguimiento a las actividades de las |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal para el cumplimiento de los planes de trabajo; (...)" |
| | | XIII. Formular, aplicar y controlar el ejercicio del presupuesto municipal; (...)" | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:<br><br>II. Coadyuvar a la actualización periódica de los planes y programas de Dependencias y Entidades de la Administración Municipal;<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento; (...)" |
| | | XVI. Procesar la información programática-presupuestal proporcionada por las Dependencias y Entidades, para la elaboración del pronóstico de ingresos y presupuesto de egresos, de conformidad con las prioridades y estrategias establecidas en los planes y programas municipales contemplados en las leyes de la materia; (...)" | |
| | c. Unidad de Egresos | "Artículo 41. Son atribuciones de la Unidad de Egresos de la Tesorería Municipal las siguientes: (...) | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...)<br><br>VIII. Autorizar las estimaciones de los contratistas y supervisores durante el proceso de la obra pública municipal; (...)" |
| | | IV. Revisar estimaciones de obra pública y verificar que cuenten con los documentos y autorizaciones de las dependencias responsables; y programar para su respectivo pago aquellos que cumplan con todos los requisitos de acuerdo a lo que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios; | "Artículo 67. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Obras Públicas del Municipio de Huanímaro lo siguiente: (...)<br><br>XI. Llevar el control financiero y la revisión de las estimaciones de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma; (...)" |
| | | V. Formular esquemas financieros de inversiones, equipamientos y acciones sociales que permitan conciliar los ingresos por programa, por convenios y contratos, entidades que concurren, fechas programadas y reales del ingreso, fechas programadas y reales del ejercicio del egreso, ejercicio del egreso por programa, convenio y contrato, conciliación de los ingresos y egresos pendientes de ejercer. Cuando aporten recursos concurrentes con la Federación, el Estado, Municipios o Beneficiarios. En estos programas, deberán tener un reporte especial por separado y de | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente:<br><br>I. Verificar que las acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios que se presten o ejecuten en el territorio municipal, se ajusten a las disposiciones legales, reglamentos y el programa municipal; (...)" |
| | | | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes: (...) |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | ser posible en los formatos oficiales que apliquen en las reglas de operación; | VII. Promover las inversiones nacionales e internacionales para la creación, instalación o consolidación de empresas en el Municipio, a fin de fomentar el empleo; (...)" |
| | | VI. Formular periódicamente informe de la Obra Pública convenida, contratada y aplicada al gasto; | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...)<br><br>II. Elaboración del Programa Municipal de Obra Pública; (...)<br><br>IV. Integrar y coordinar los estudios y proyectos ejecutivos relacionados con el Programa Municipal de Obra Pública;<br><br>V. Ejecutar la Obra Pública Municipal conforme a los ordenamientos legales correspondientes, salvo aquellas que sean otorgadas contractualmente a particulares o a dependencias estatales o federales, o que deban efectuarse por los propios Concesionarios u Organismos descentralizados<br>que presten el servicio público sujeto a esa modalidad;<br><br>VI. Elaboración de las bases a que deban sujetarse los concursos para la adjudicación de contratos de obra pública municipal y de servicios relacionados con la misma, emitiendo su fallo y cumplimiento;<br><br>VII. Coordinar, supervisar, controlar y evaluar el avance físico y financiero de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>VIII. Autorizar las estimaciones de los contratistas y supervisores durante el proceso de la obra pública municipal;<br><br>X. Vigilar la correcta aplicación de los recursos municipales destinados a la obra pública;" |
| | | VII. Integrar expedientes en que el Municipio haya convenido el ejercicio del gasto público concurrido, conteniendo: convenio original, reglas de operación, lineamientos del programa, programa de inversión financiera convenida, informe mensual del avance físico financiero, y demás oficios, circulares, etcétera; | |
| | | VIII. Solicitar a la Dirección de Obras Públicas o ejecutoras de las obras, escrito en el que informen contar con el expediente técnico validado antes de ejercer su ejercicio del gasto y realizar las observaciones por escrito a dicha dependencia, haciendo del conocimiento inmediato al Titular de la Tesorería; | |
| | | IX. Verificar que los contratistas a los que se les da el fallo para la ejecución de una obra, estén vigentes en el padrón Municipal; | |
| | | X. Realizar los traspasos de las obras públicas entregadas al Activo Contable; (...) | "Artículo 67. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Obras Públicas del Municipio de Huanímaro lo siguiente: |
| | | XIII. Validar que los compromisos, antes de realizar su erogación, cumplan con los lineamientos para su | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | compra directa, adjudicación directa, adjudicación simplificada o adjudicación pública de conformidad con el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios, Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios, o aquella que sea aplicable para su contratación;" | I. Ejecutar y dar seguimiento a la obra pública municipal, con excepción de aquella que sea contratada a particulares, o que ejecuten dependencias estatales o federales;<br><br>II. Controlar, vigilar y coordinar el ejercicio del presupuesto del Programa Municipal de obra pública;<br><br>IV. Consignar a la Tesorería Municipal, la documentación validada para el pago oportuno a contratistas y proveedores de obra pública;<br><br>V. Coordinar, con la Tesorería Municipal la verificación y seguimiento de la Obra Pública Municipal;<br><br>VI. Participar en la elaboración del Programa Municipal de Obra Pública;<br><br>IX. Elaborar, revisar y autorizar los presupuestos de obra pública municipal, así como los precios unitarios de conceptos fuera de catálogo;<br><br>X. Analizar y en su caso autorizar los presupuestos derivados de los ajustes de costos de obra pública municipal;<br><br>XI. Llevar el control financiero y la revisión de las estimaciones de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>XII. Llevar el control del archivo de expedientes técnicos iniciales y definitivos, así como de los unitarios de cada obra pública y servicios relacionados con la misma." |
| | Dirección de Impuestos a la Propiedad Inmobiliario y Catastro | "Artículo 42. La Dirección de Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria y Catastro, en forma coordinada con la Tesorería Municipal, recabará los impuestos ordinarios y extraordinarios que, conforme a la Ley, correspondan al Municipio y que provengan de: | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...)<br><br>XIII. Establecer políticas, lineamientos, normas técnicas, procesos y disposiciones administrativas en materia de uso y aprovechamiento inmobiliario, diseño arquitectónico, |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | a. Predial;<br>b. Sobre traslación de dominio;<br>c. Sobre división y lotificación de inmuebles; y<br>d. De fraccionamientos." | diseño urbano, edificación, urbanización, compatibilidad e integración al entorno natural, las cuales habrán de regir a los fraccionamientos, condominios, desarrollos en condominio y de los asentamientos humanos; (...)" |
| | | "Artículo 47. Le compete a la Dirección de Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria y Catastro:<br>I. Elaborar y proponer al Tesorero Municipal el pronóstico anual de ingresos en materia inmobiliaria;<br>II. Proponer al Tesorero Municipal la planeación y organización del proyecto anual del cobro de los impuestos inmobiliarios;<br>III. Elaborar los estados de cuenta relativos a impuestos inmobiliarios de los contribuyentes;<br>IV. Mantener un padrón confiable y actualizado, de propietarios y poseedores de bienes inmuebles ubicados dentro del Municipio;<br>V. Determinar los créditos fiscales derivados de contribuciones inmobiliarias municipales y de las prestaciones accesorias a estos; dar las bases de su liquidación, verificar que los contribuyentes den cumplimiento a las disposiciones fiscales correspondientes e imponer sanciones por infracciones a dichas disposiciones;<br>VI. Llevar el control y la actualización de los registros de créditos fiscales en materia inmobiliaria municipal;<br>VII. Ordenar en términos de la ley, la practique de avalúo o verificación física de bienes inmuebles, a fin de determinar los impuestos inmobiliarios, así como para actualizar los datos de empadronamiento de los inmuebles registrados en el Municipio;<br>VIII. Iniciar y aplicar el Procedimiento Administrativo de Ejecución para hacer efectivos los créditos fiscales a cargo de los contribuyentes, responsables solidarios y demás obligados, haciendo de su conocimiento las | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente: (...)<br>V. Expedir la aprobación de traza de los fraccionamientos y de desarrollos en condominio, así como la de sus respectivas modificaciones;<br>VII. Otorgar los permisos de urbanización de fraccionamientos y los permisos de edificación de desarrollos en condominio, así como sus respectivas modificaciones;<br>VIII. Supervisar las obras de urbanización de los fraccionamientos y de edificación de desarrollos en condominio, para que se apeguen a los proyectos, normas técnicas y especificaciones aprobadas, así como autorizar su modificación;<br>IX. Realizar las acciones materiales para que el Municipio reciba las áreas de donación, las vialidades urbanas y las obras de urbanización de los fraccionamientos y desarrollos en condominio.<br>X. Proponer el destino de las áreas de donación de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, y someter a la aprobación del H. Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente;<br>XII. Vigilar que la publicidad para la enajenación de lotes, |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | sanciones administrativas que procedan, así como sus accesorios, derivados de impuestos inmobiliarios; | departamentos, locales, viviendas o partes resultantes de una división, fraccionamiento o desarrollo en condominio, se realice de conformidad con los permisos correspondientes;<br><br>XIII. Verificar que en los fraccionamientos y desarrollos en condominio se presten adecuada y suficientemente los servicios públicos conforme a los permisos respectivos, antes de que sean entregadas al Municipio, las obras de urbanización correspondientes;" |
| | | IX. Nombrar y remover libremente en los procedimientos de ejecución a los depositarios, | |
| | | X. Ordenar la ampliación de los embargos, en cualquier momento, del Procedimiento Administrativo de Ejecución, cuando se estime que los bienes embargados son insuficientes para cubrir los créditos fiscales que se deriven de contribuciones de carácter inmobiliario; | |
| | | XI. Integrar, a través del sistema de cómputo, los archivos sobre estadística de la recaudación inmobiliaria; | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal<br>las siguientes: (...)<br><br>IX. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; (...)" |
| | | XII. Condonar, parcialmente, las multas por infracción a las disposiciones fiscales y los recargos relacionados con impuestos inmobiliarios, con el acuerdo del Tesorero Municipal y de conformidad con los lineamientos que para tal efecto expida el Presidente Municipal; | |
| | | XIII. Conceder prórrogas para el pago de los créditos fiscales o para que los mismos sean cubiertos en parcialidades relacionados con impuestos inmobiliarios, con el acuerdo del Tesorero Municipal; | "Artículo 63. Es responsabilidad de la Unidad de Información Estadística y Geográfica lo siguiente:<br><br>I. Desarrollar el proceso de integración de información estadística y geográfica;<br><br>II. Apoyar la integración del Programa Anual de información Estadística y Geográfica mediante el análisis de la información pertinente, con el fin de constituir el instrumento adecuado para orientar, ordenar y regular las actividades específicas anuales de los Subsistemas Nacionales de Información;<br><br>III. Elaborar propuestas de políticas para el desarrollo de proyectos con base a información estadística y geográfica; |
| | | XIV. Proponer al Tesorero Municipal, para aprobación del H. Ayuntamiento, las tasas que se fijarán en materia de impuestos inmobiliarios en la iniciativa de la Ley de Ingresos; | |
| | | XV. Integrar y mantener actualizada la cartografía de la propiedad inmobiliaria situada en el Municipio; | |
| | | XVI. Proponer al Tesorero Municipal para su aprobación, los instructivos, manuales técnicos y administrativos aplicables a su dirección; | |
| | | XVII. Formular las tablas de valores del suelo y de las construcciones para su inclusión en la Ley de Ingresos para el Municipio; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | XVIII. Asignar la clave catastral a cada uno de los predios ubicados en el territorio municipal; | VIII. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; (...)" |
| | | XIX. Requerir a las Dependencias y Entidades Públicas federales, estatales o municipales, y a los propietarios o poseedores particulares de predios, los documentos e información necesaria, para integrar y actualizar el Padrón Catastral Municipal; | |
| | | XX. Dirigir y autorizar el padrón de contribuyentes del impuesto predial; | |
| | | XXI. Autorizar y realizar los movimientos en el padrón predial y catastral; y | |
| | | XXII. Proponer, autorizar e implementar mejoras al sistema catastral." | |
| | Dirección de Fiscalización Municipal | "Artículo 48. Le corresponde a la Dirección de Fiscalización Municipal, lo siguiente: | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente: (...)<br><br>XVI. Realizar las acciones de vigilancia, así como ordenar y practicar las visitas de inspección y verificación relativas al cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio; (...)" |
| | | I. Vigilar el cumplimiento y la aplicación de los reglamentos municipales en materia de espectáculos públicos, eventos y fiestas particulares, funcionamiento de giros mercantiles con o sin venta de bebidas alcohólicas y juegos permitidos; | |
| | | II. Levantar las actas de inspección que correspondan, así como calificar las infracciones de acuerdo a las disposiciones administrativas, en los términos de las leyes, bandos y reglamentos; | "Artículo 69. La Unidad Administrativa de Ecología del municipio tendrá las siguientes atribuciones: (...)<br><br>XIX. Instaurar y resolver los procedimientos administrativos instaurados con motivo de las acciones de inspección, verificación y vigilancia cuya aplicación competa a las autoridades municipales, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, protección al ambiente, fomento al desarrollo sustentable, así como de mitigación y adaptación al cambio climático; (...)<br><br>XXI. Ordenar, en cualquier momento, las medidas de seguridad que procedan para evitar algún daño al ambiente, o para corregir las irregularidades encontradas en las visitas de verificación o inspección; |
| | | III. Mantener permanentemente actualizados los padrones de los giros comerciales de su competencia, mediante la verificación física de los mismos y su debida identificación; | |
| | | IV. Realizar los estudios e inspecciones previas para el otorgamiento de permisos en las materias señaladas en la fracción primera; | |
| | | V. Programar, acordar y llevar a cabo operativos periódicos de inspección a los comercios y | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | espectáculos para verificar el cumplimiento de las normas aplicables; | XXII. Requerir el auxilio de la fuerza pública para el desahogo de las visitas de verificación o inspección, para la realización de las acciones de vigilancia, así como para la ejecución de cualquier sanción o medida de seguridad ordenada; (...)" |
| | | VI. Asesorar e informar a la ciudadanía sobre los requisitos necesarios para la autorización de espectáculos y eventos, así como para la apertura de negocios y participar en los programas preventivos para evitar la clandestinidad y el comercio ilegal; y, | "Artículo 87. Es facultad de la Coordinación de Protección Civil:<br><br>I. Practicar, en cualquier momento, visitas de inspección, vigilancia y verificación en áreas, establecimientos, edificios o locales públicos y privados para detectar y prevenir riesgos para la seguridad y salud de la población, así como para cerciorarse de que se cumplan las medidas preventivas a que se tenga obligación en la materia; (...)" |
| | | VII. Coordinarse y colaborar con las Autoridades de Policía Municipal, Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos para la realización de operativos." | |
| *Contraloría Interna Municipal* | a. Auditoría | "Artículo 51. Es responsabilidad del área de Auditoria de la Contraloría Interna Municipal lo siguiente: (...) | "Artículo 20. Son facultades y atribuciones del Presidente Municipal, además de las consignadas en la Ley Orgánica Municipal y el Reglamento Interior del H. Ayuntamiento, las siguientes: (...)<br><br>XI. Autorizar la emisión de los manuales de procedimientos, proyectos de reglamentos, los acuerdos, las circulares, los sistemas de evaluación de resultados del mes y el acumulado, y demás disposiciones que tengan por objeto regular así como mejorar el funcionamiento administrativo interno que hayan elaborado las dependencias; (...)" |
| | | XI. Instrumentar, informar y supervisar los sistemas de evaluación y control interno a establecer o aplicar por las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal; (...)" | "Artículo 26. Le corresponde al Departamento de Comunicación Social: (...)<br><br>V. Coordinar la recopilación de información generada en medios de comunicación para la realización elaboración de evaluaciones del funcionamiento del gobierno municipal; (...)" |
| | | | "Artículo 49. Además de las atribuciones que se confiere el Artículo 139 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y el Reglamento Interior del H. Ayuntamiento, el Contralor Municipal tendrá las siguientes: (...)<br><br>XII. Informar al Presidente Municipal del resultado de las |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | evaluaciones de las políticas, planes y programas, de acuerdo a sus objetivos o metas; (...)<br><br>XIV. Implementar en las Dependencias y Entidades, sistemas internos de evaluación y autocontrol;<br><br>XIX. Informar periódica y anualmente al Presidente Municipal del resultado de las evaluaciones de los programas, de acuerdo a sus objetivos o metas realizadas, proponiendo las medidas correctivas que procedan; y (...)" |
| | b. Quejas, Denuncias y Sugerencias | "Artículo 52. Le corresponde al Área de Quejas, Denuncias y Sugerencias de la Contraloría Interna Municipal lo siguiente: (...) | "Artículo 49. Además de las atribuciones que se confiere el Artículo 139 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato y el Reglamento Interior del H. Ayuntamiento, el Contralor Municipal tendrá las siguientes: (...)<br><br>XVIII. Establecer el sistema de quejas, denuncias y sugerencias, e investigar los hechos y omisiones materia de las mismas; (...)" |
| | | II. Recibir y tramitar las quejas y denuncias que se presenten en contra de los servidores públicos municipales, por anomalías detectadas en la prestación de los servicios públicos municipales y en el ejercicio de sus funciones; | |
| | | III. Coordinarse con las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, para atender las quejas y denuncias presentadas; (...)" | "Artículo 33. Son atribuciones de la Unidad Técnica del Consejo de Honor y Justicia de la Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil las siguientes: (...)<br><br>IV. Recibir y canalizar a la instancia correspondiente, todo tipo de sugerencias, quejas, opiniones, propuestas o peticiones que se formulen, relativas a las corporaciones de seguridad pública o al servicio, mismas que deberán hacerse por escrito de manera respetuosa. (...)" |
| | c. Evaluación y Control de Obra Pública | "Artículo 53. Es responsabilidad del Área de Evaluación y Control de Obra Pública de la Contraloría Interna Municipal: | "Artículo 51. Es responsabilidad del área de Auditoria de la Contraloría Interna Municipal lo siguiente: (...)<br><br>XI. Instrumentar, informar y supervisar los sistemas de evaluación y control interno a establecer o aplicar por las |
| | | I. Elaborar y proponer al Contralor Municipal, el Programa Anual de Evaluación y Control de Obras Públicas; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | II. Practicar auditorias o revisiones a la obra pública, por conducto del personal expresamente comisionado para tal efecto; | Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal; (...)" |
| | | III. Asesorar y participar con las Dependencias y Entidades, cuando así se solicite, en la elaboración y ejecución de los programas de inversión de obra pública, verificando la observancia de las normas y procedimientos de control que regulen su ejecución; | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...)<br><br>II. Elaboración del Programa Municipal de Obra Pública; (...)<br><br>IV. Integrar y coordinar los estudios y proyectos ejecutivos relacionados con el Programa Municipal de Obra Pública;<br><br>V. Ejecutar la Obra Pública Municipal conforme a los ordenamientos legales correspondientes, salvo aquellas que sean otorgadas contractualmente a particulares o a dependencias estatales o federales, o que deban efectuarse por los propios Concesionarios u Organismos descentralizados<br>que presten el servicio público sujeto a esa modalidad;<br><br>VI. Elaboración de las bases a que deban sujetarse los concursos para la adjudicación de contratos de obra pública municipal y de servicios relacionados con la misma, emitiendo su fallo y cumplimiento;<br><br>VII. Coordinar, supervisar, controlar y evaluar el avance físico y financiero de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>VIII. Autorizar las estimaciones de los contratistas y supervisores durante el proceso de la obra pública municipal;<br><br>X. Vigilar la correcta aplicación de los recursos municipales destinados a la obra pública;" |
| | | IV. Vigilar que los procesos de contratación y los contratos de obras públicas que celebre la Administración Pública Municipal, se apeguen a las formalidades establecidas en la Ley de Obras Públicas para el Estado y los Municipios de Guanajuato y en su caso a la Normatividad Federal; | |
| | | V. Verificar la ejecución de la obra pública en cualquier momento, así como realizar las visitas que estimen pertinentes a los entes públicos que realicen obra pública y servicios relacionados con la misma. Igualmente, podrán solicitar formalmente a los servidores públicos y a los contratistas que participen en ello, haciéndolo del conocimiento de la contraparte, todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención; | |
| | | VI. Verificar la calidad de los trabajos a través de laboratorios, instituciones educativas, de investigación, o mediante profesionistas que apliquen procesos conforme a las normas oficiales mexicanas. | |
| | | VII. Vigilar la adecuada aplicación de los recursos en el proceso de ejecución de las obras públicas, así como el cumplimiento de las normas de control y lineamientos de las auditorías y evaluaciones de los programas de inversión de obras públicas;" | |
| | | IX. Asistir a los actos de entrega-recepción de las obras publicas a fin de verificar que estas se hayan concluido | "Artículo 67. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Obras Públicas del Municipio de |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | conforme a la normatividad aplicable, así como a lo pactado en los contratos respectivos;<br>X. Requerir a las Dependencias y Entidades, la documentación e información necesaria para verificar la obra pública ejecutada o en proceso; y,<br>XI. Vigilar la aplicación de las especificaciones técnicas en la ejecución de obras públicas." | Huanímaro lo siguiente:<br><br>I. Ejecutar y dar seguimiento a la obra pública municipal, con excepción de aquella que sea contratada a particulares, o que ejecuten dependencias estatales o federales;<br><br>II. Controlar, vigilar y coordinar el ejercicio del presupuesto del Programa Municipal de obra pública;<br><br>IV. Consignar a la Tesorería Municipal, la documentación validada para el pago oportuno a contratistas y proveedores de obra pública;<br><br>V. Coordinar, con la Tesorería Municipal la verificación y seguimiento de la Obra Pública Municipal;<br><br>VI. Participar en la elaboración del Programa Municipal de Obra Pública;<br><br>IX. Elaborar, revisar y autorizar los presupuestos de obra pública municipal, así como los precios unitarios de conceptos fuera de catálogo;<br><br>X. Analizar y en su caso autorizar los presupuestos derivados de los ajustes de costos de obra pública municipal;<br><br>XI. Llevar el control financiero y la revisión de las estimaciones de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>XII. Llevar el control del archivo de expedientes técnicos iniciales y definitivos, así como de los unitarios de cada obra pública y servicios relacionados con la misma." |
| *Oficialía Mayor* | b. Unidad de Control Patrimonial y Servicios Generales. | “Artículo 58. Es obligación y responsabilidad de la Unidad de Control Patrimonial y Servicios Generales de la Oficialía Mayor; | "Artículo 36. La Unidad de Normatividad Municipal es competente para: (...) |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | I. Llevar el control, registro y actualización del inventario de bienes muebles e inmuebles que constituye el patrimonio municipal. | IV. Integrar y elaborar el dictamen de los expedientes relacionados con la desafectación y enajenación del patrimonio municipal; (...)" |
| | | II. Resguardar la documentación que ampare la certeza jurídica sobre la propiedad de los bienes muebles e inmuebles que integran el patrimonio municipal. | "Artículo 51. Es responsabilidad del área de Auditoria de la Contraloría Interna Municipal lo siguiente: (...)<br><br>VI. Auxiliar al Contralor Municipal para verificar que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, cumplan con las normas legales y disposiciones en materia de: sistemas de registro y contabilidad; contratación y pago de personal; prestación de los servicios por el personal; adquisiciones, arrendamientos, conservación, uso y destino, afectación, enajenación y baja de bienes muebles e inmuebles, almacenes y demás activos y recursos materiales, que conformen el patrimonio de la Administración Pública Municipal; (....)" |
| | | | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente: (...)<br><br>XX. Intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio cultural urbano y arquitectónico y las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración. (...)" |
| | | | "Artículo 93. Son atribuciones de la Dirección de Fomento Cultural:<br><br>IX. Conservar y preservar los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos en su Municipio, ya sea que se encuentren o no en su patrimonio, lo anterior en términos de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos y demás normativa aplicable;<br><br>XII. Establecer el Registro Municipal de Espacios y Servicios Culturales de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural y los lineamientos que para tal efecto se expidan; (...)" |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| *Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional.* | a. Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social; | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes: | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...) |
| | | I. Participar en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo, el Programa de Gobierno Municipal y los Programas Sectoriales derivados del mismo; | II. Auxiliar al Presidente Municipal en la planeación, integración, elaboración, coordinación, seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y de los programas y proyectos de su competencia; |
| | | II. Coadyuvar a la actualización periódica de los planes y programas de Dependencias y Entidades de la Administración Municipal; | |
| | | III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal; | III. Coordinar la elaboración de los programas anuales de trabajo conforme a los principios y lineamientos establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo y Programa de Gobierno Municipal; (...) |
| | | IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo; | XVI. Implementar un sistema de registro y seguimiento para la evaluación de los objetivos y metas establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y programas anuales de trabajo, así como presentar los resultados al Presidente Municipal; (...)" |
| | | V. Participar en la elaboración de diagnósticos y compilaciones informativas en materia municipal y de la administración pública; | |
| | | VI. Elaborar y dar seguimiento a programas orientados al cumplimiento y la evaluación de objetivos y metas de las Dependencias y Entidades; | "Artículo 64. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Institucional de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente: (...)<br><br>VI. Implementar un sistema de registro y seguimiento para la evaluación de los objetivos y metas establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y programas operativos anuales y presentar los resultados al Presidente Municipal; (...)" |
| | | VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos; | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes: (...)<br><br>VIII. Atraer inversiones estatales, nacionales y extranjeras, de acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo; (...)" |
| | | VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y | "Artículo 37. Además de las atribuciones y obligaciones que la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, así como las leyes fiscales aplicables, el Tesorero Municipal |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria. | tendrá las siguientes: (...)<br><br>IV. Proponer al H. Ayuntamiento modificaciones a los presupuestos aprobados para las Dependencias y Entidades, procurando no afectar los programas de inversión prioritarios establecidos en el Programa de Gobierno Municipal; (...)" |
| | | IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento; | |
| | | X. Coordinar y dar seguimiento a las acciones y trámites ante autoridades estatales y federales en materia de proyectos de inversión estratégica; | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...)<br><br>XIV. Participar en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, Programa de Gobierno Municipal, Presupuesto Anual de Inversión, Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos Municipal y demás acuerdos y proyectos relacionados con el Ordenamiento Urbano, Territorial y Ecológico; (...)" |
| | | XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; | |
| | | XII. Determinar indicadores para medir la eficiencia y eficacia, así como para conocer el estatus y la pertinencia de cada proyecto." | |
| | b. Unidad de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial; | "Artículo 62. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente: | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades:<br><br>I. Regular, normar, adecuar y guiar el desarrollo del Municipio y sus reservas territoriales así como la expansión y preservación natural, mediante acciones conjuntas para la creación y aplicación de programas de crecimiento y desarrollo urbano, preservación y medio ambiente;<br><br>XI. Aplicar y hacer cumplir las disposiciones jurídicas de la legislación federal, estatal y municipal en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y de protección y restauración al medio ambiente que sean de competencia municipal;<br><br>XII. Regular el aprovechamiento de áreas urbanizables y naturales, conforme al modelo de Ordenamiento Urbano y Ecológico, que establezca el Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico Territorial y los Programas que de éstos se deriven; (...) |
| | | I. Regular las modalidades del uso del suelo y orientar el emplazamiento de las actividades productivas, en el marco de la política de desarrollo regional, partiendo de procesos de planeación participativa para logar la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, minimizando su deterioro a través de sistemas productivos adecuados. | |
| | | II. Participar en los procesos de planeación a largo plazo del desarrollo en las áreas conurbadas y zonas metropolitanas; | |
| | | III. Elaborar y/o actualizar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | XVII. Emitir prorrogas de licencias, permisos y autorizaciones en los términos de los ordenamientos legales aplicables en materia de desarrollo urbano; (...)" |
| | | IV. Vigilar el cumplimiento de las políticas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial, con visión de largo plazo.” | "Artículo 73. Es competencia y responsabilidad del Área de Alumbrado Público de la Dirección General de Servicios Municipales:<br><br>I. Diseñar los Programas de Mantenimiento de Alumbrado Público<br><br>II. Supervisar el buen funcionamiento del alumbrado público municipal, y recibir las obras de alumbrado público en coordinación con la Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología; (...)" |
| | c. Unidad de Información Estadística y Geográfica; | “Artículo 63. Es responsabilidad de la Unidad de Información Estadística y Geográfica lo siguiente: | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...) |
| | | I. Desarrollar el proceso de integración de información estadística y geográfica; | IX. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; (...)" |
| | | II. Apoyar la integración del Programa Anual de información Estadística y Geográfica mediante el análisis de la información pertinente, con el fin de constituir el instrumento adecuado para orientar, ordenar y regular las actividades específicas anuales de los Subsistemas Nacionales de Información; | "Artículo 37. Además de las atribuciones y obligaciones que la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, así como las leyes fiscales aplicables, el Tesorero Municipal tendrá las siguientes: (...)<br><br>II. Organizar y llevar la contabilidad del Municipio y las estadísticas financieras del mismo; (...)<br><br>VII. Proporcionar a las autoridades hacendarias estatales y federales la información estadística que le soliciten; (...)" |
| | | III. Elaborar propuestas de políticas para el desarrollo de proyectos con base a información estadística y geográfica; | "Artículo 47. Le compete a la Dirección de Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria y Catastro: (...)<br><br>XI. Integrar, a través del sistema de cómputo, los archivos sobre estadística de la recaudación inmobiliaria; (...)" |
| | | IV. Administrar y actualizar la Información de Interés municipal, estatal y federal que produzcan; | |
| | | V. Asegurar la actualización del acervo de información de interés público, para su difusión en internet; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | VI. Integrar y administrar un sistema de consulta de instrumentos jurídicos; | "Artículo 104. Es competencia y atribución de la Unidad de Servicios Empresariales lo siguiente:<br><br>I. Implementar, revisar y actualizar los sistemas de información y estadística empresarial del Municipio; (...)" |
| | | VII. Analizar e implementar el uso de software que permita la operatividad administrativa y flujo de información; | |
| | | VIII. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; | |
| | | IX. Estudiar el mercado informático;" | |
| | d. Unidad de Desarrollo Institucional. | "Artículo 64. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Institucional de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente: | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...)<br><br>XVII. Diseñar e implementar en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, políticas y lineamientos enfocados a sistemas de calidad de los servicios, mejora de procesos, simplificación administrativa y desarrollo gubernamental; (...)" |
| | | I. Elaborar y actualizar, en coordinación con las Dependencias, los lineamientos para la elaboración y actualización de los manuales de organización y procedimientos de las mismas; | |
| | | II. Proponer lineamientos e instrumentos de estructuras organizacionales y de trabajo que eficienten el funcionamiento de las dependencias de la Administración Pública Municipal; | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes: (...)<br><br>XVI. Crear y proponer al H. Ayuntamiento y al Presidente Municipal, programas de desregulación económica, descentralización y simplificación administrativa, que faciliten la inversión nacional e internacional para el desarrollo económico del Municipio; (...)" |
| | | III. Elaborar y ejecutar prácticas, programas y proyectos gubernamentales innovadores, para mejorar los servicios al ciudadano, así como la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo; | |
| | | IV. Proponer y aplicar sistemas de integración y evaluación de procesos y simplificación administrativa, que permitan la mejora continua de los procesos; | Artículo 104. Es competencia y atribución de la Unidad de Servicios Empresariales lo siguiente:<br><br>VIII. Promover la Inversión en el Municipio por medio de la simplificación de trámites relacionado con la apertura de empresas como lo son Alineamiento y Número oficial, Licencia de Uso de Suelo Específico, Licencia de Funcionamiento, entre otros en coordinación con la Tesorería y Desarrollo Difundir los requisitos y procedimientos aplicables para la apertura de negocios relacionados con las actividades económicas. |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | V. Implementar y dar seguimiento a los proyectos relacionados con Mejora Regulatoria; | "Artículo 25. Será competencia del área de Atención Ciudadana:<br><br>I. Ejecutar y dar seguimiento a los programas de atención ciudadana y demás inherentes a esta materia; (...)" |
| | | VI. Implementar un sistema de registro y seguimiento para la evaluación de los objetivos y metas establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y programas operativos anuales y presentar los resultados al Presidente Municipal; | "Artículo 26. Le corresponde al Departamento de Comunicación Social: (...)<br><br>VI. Supervisar y dar seguimiento a la agenda del Presidente Municipal; (...)" |
| | | VII. Diseñar e implementar en las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, políticas y lineamientos enfocados a sistemas de calidad de los servicios, mejora de procesos, simplificación administrativa y desarrollo gubernamental; | "Artículo 51. Es responsabilidad del área de Auditoria de la Contraloría Interna Municipal lo siguiente: (...)<br><br>V. Proponer al Contralor Municipal los sistemas necesarios de información, control y seguimiento de las recomendaciones derivadas de las evaluaciones, revisiones y auditorías realizadas a las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, para asegurar su cumplimiento; (...)" |
| | | VIII. Aprobar los lineamientos para la elaboración y actualización de los manuales de organización y procedimientos de las Dependencias de la Administración Pública Municipal.” | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes:<br><br>I. Asesorar y coadyuvar con el H. Ayuntamiento en la planeación del desarrollo del Municipio con visión de largo plazo;<br><br>II. Auxiliar al Presidente Municipal en la planeación, integración, elaboración, coordinación, seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y de los programas y proyectos de su competencia; (...)<br><br>VI. Coordinar la elaboración, actualización, seguimiento y evaluación de los instrumentos del Sistema Municipal de Planeación asegurando su congruencia con el Plan Estatal Desarrollo y sus programas derivados; (...) |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | XV. Coordinar y dar seguimiento a las actividades de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal para el cumplimiento de los planes de trabajo;<br><br>XVI. Implementar un sistema de registro y seguimiento para la evaluación de los objetivos y metas establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y programas anuales de trabajo, así como presentar los resultados al Presidente Municipal; (...)" |
| | | | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes: (...)<br><br>VI. Elaborar y dar seguimiento a programas orientados al cumplimiento y la evaluación de objetivos y metas de las Dependencias y Entidades; (...)<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria. (...)<br><br>X. Coordinar y dar seguimiento a las acciones y trámites ante autoridades estatales y federales en materia de proyectos de inversión estratégica;(...)" |
| *Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología* | I. Unidad Administrativa de Obras Públicas | "Artículo 67. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Obras Públicas del Municipio de Huanímaro lo siguiente: | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: (...) |
| | | I. Ejecutar y dar seguimiento a la obra pública municipal, con excepción de aquella que sea contratada a particulares, o que ejecuten dependencias estatales o federales; | II. Elaboración del Programa Municipal de Obra Pública; (...)<br><br>IV. Integrar y coordinar los estudios y proyectos ejecutivos relacionados con el Programa Municipal de Obra Pública; |
| | | II. Controlar, vigilar y coordinar el ejercicio del presupuesto del Programa Municipal de obra pública; | V. Ejecutar la Obra Pública Municipal conforme a los ordenamientos legales correspondientes, salvo aquellas que sean otorgadas contractualmente a particulares o a |
| | | III. Llevar a cabo el proceso de planeación, organización y desarrollo de las licitaciones para el otorgamiento de | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | las obras públicas municipales a particulares, en los términos de las leyes y reglamentos correspondientes; | dependencias estatales o federales, o que deban efectuarse por los propios Concesionarios u Organismos Descentralizados que presten el servicio público sujeto a esa modalidad;<br><br>VI. Elaboración de las bases a que deban sujetarse los concursos para la adjudicación de contratos de obra pública municipal y de servicios relacionados con la misma, emitiendo su fallo y cumplimiento;<br><br>VII. Coordinar, supervisar, controlar y evaluar el avance físico y financiero de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>VIII. Autorizar las estimaciones de los contratistas y supervisores durante el proceso de la obra pública municipal;<br><br>IX. Dar seguimiento a los diversos convenios de aportación de recursos para obras públicas municipales, a través de la comprobación técnica contable correspondiente;<br><br>X. Vigilar la correcta aplicación de los recursos municipales destinados a la obra pública; (...)" |
| | | IV. Consignar a la Tesorería Municipal, la documentación validada para el pago oportuno a contratistas y proveedores de obra pública; | |
| | | V. Coordinar, con la Tesorería Municipal la verificación y seguimiento de la Obra Pública Municipal; | |
| | | VI. Participar en la elaboración del Programa Municipal de Obra Pública; | |
| | | VII. Elaborar los anteproyectos de presupuestos, tanto de carácter general, como los particulares, de las obras públicas municipales a realizar; | |
| | | VIII. Revisar las propuesta técnicas y económicas derivadas de procedimientos de licitación de la Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología; | |
| | | IX. Elaborar, revisar y autorizar los presupuestos de obra pública municipal, así como los precios unitarios de conceptos fuera de catálogo; | |
| | | X. Analizar y en su caso autorizar los presupuestos derivados de los ajustes de costos de obra pública municipal; | |
| | | XI. Llevar el control financiero y la revisión de las estimaciones de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma; | |
| | | XII. Llevar el control del archivo de expedientes técnicos iniciales y definitivos, así como de los unitarios de cada obra pública y servicios relacionados con la misma." | |
| | II. Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente: | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: |
| | | I. Verificar que las acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios que se presten o ejecuten en el territorio municipal, se ajusten a las disposiciones legales, reglamentos y el programa municipal; | I. Regular, normar, adecuar y guiar el desarrollo del Municipio y sus reservas territoriales así como la expansión y preservación natural, mediante acciones conjuntas para la creación y aplicación de programas de crecimiento y |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | II. Expedir las constancias de factibilidad; | desarrollo urbano, preservación y medio ambiente; (...)<br><br>III. Llevar a cabo todos los trámites de zonificación y permisos para licencia de uso de suelo, licencia para construcción, impacto ambiental, alineamiento y número oficial, licencia de funcionamiento y factibilidad de uso de suelo; (...)<br><br>XI. Aplicar y hacer cumplir las disposiciones jurídicas de la legislación federal, estatal y municipal en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y de protección y restauración al medio ambiente que sean de competencia municipal;<br><br>XII. Regular el aprovechamiento de áreas urbanizables y naturales, conforme al modelo de Ordenamiento Urbano y Ecológico, que establezca el Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico Territorial y los Programas que de éstos se deriven;<br><br>XIII. Establecer políticas, lineamientos, normas técnicas, procesos y disposiciones administrativas en materia de uso y aprovechamiento inmobiliario, diseño arquitectónico, diseño urbano, edificación, urbanización, compatibilidad e integración al entorno natural, las cuales habrán de regir a los fraccionamientos, condominios, desarrollos en condominio y de los asentamientos humanos;<br><br>XIV. Participar en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, Programa de Gobierno Municipal, Presupuesto Anual de Inversión, Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos Municipal y demás acuerdos y proyectos relacionados con el Ordenamiento Urbano, Territorial y Ecológico;<br><br>XV. Implementar permanentemente acciones de vigilancia y supervisión, sobre predios y edificaciones a fin de verificar el |
| | | III. Emitir los permisos de división de inmuebles; | |
| | | IV. Otorgar los permisos de uso de suelo, en los términos del Código Territorial y disposiciones legales aplicables; | |
| | | V. Expedir la aprobación de traza de los fraccionamientos y de desarrollos en condominio, así como la de sus respectivas modificaciones; | |
| | | VI. Emitir los permisos de construcción; | |
| | | VII. Otorgar los permisos de urbanización de fraccionamientos y los permisos de edificación de desarrollos en condominio, así como sus respectivas modificaciones; | |
| | | VIII. Supervisar las obras de urbanización de los fraccionamientos y de edificación de desarrollos en condominio, para que se apeguen a los proyectos, normas técnicas y especificaciones aprobadas, así como autorizar su modificación; | |
| | | IX. Realizar las acciones materiales para que el Municipio reciba las áreas de donación, las vialidades urbanas y las obras de urbanización de los fraccionamientos y desarrollos en condominio. | |
| | | X. Proponer el destino de las áreas de donación de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, y someter a la aprobación del H. Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente; | |
| | | XI. Supervisar conjuntamente con el organismo operador y las unidades administrativas municipales, la terminación y el correcto funcionamiento de las obras de urbanización y para la prestación de los servicios públicos; | |
| | | XII. Vigilar que la publicidad para la enajenación de lotes, departamentos, locales, viviendas o partes resultantes de una división, fraccionamiento o desarrollo en condominio, se realice de conformidad con los permisos correspondientes; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | XIII. Verificar que en los fraccionamientos y desarrollos en condominio se presten adecuada y suficientemente los servicios públicos conforme a los permisos respectivos, antes de que sean entregadas al Municipio, las obras de urbanización correspondientes; | cumplimiento de las disposiciones jurídicas y normativas aplicables;<br><br>XVI. Expedir, negar o, en su caso, revocar, en los términos de los ordenamientos legales aplicables, las licencias, permisos, certificaciones, constancias o autorizaciones que conforme al presente ordenamiento;<br><br>XVII. Emitir prorrogas de licencias, permisos y autorizaciones en los términos de los ordenamientos legales aplicables en materia de desarrollo urbano;<br><br>XVIII. Elaborar las normas técnicas en materia de uso y aprovechamiento urbanístico de predios y edificaciones, diseño arquitectónico, diseño urbano, edificación, urbanización, compatibilidad e integración al entorno natural y de los asentamientos humanos del Municipio, de conformidad con las Leyes y Reglamentos aplicables. (...)" |
| | | XIV. Asesorar a los habitantes de los fraccionamientos o desarrollos en condominio cuando las obras de urbanización relativas a la prestación de servicios públicos no hayan sido entregadas al Municipio, para la solución de los problemas relativos a la prestación de los mismos por parte del desarrollador; | |
| | | XV. Vigilar y evitar el establecimiento de asentamientos humanos que no cumplan con las disposiciones del Código Territorial; | |
| | | XVI. Realizar las acciones de vigilancia, así como ordenar y practicar las visitas de inspección y verificación relativas al cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio; | |
| | | XVII. Instaurar y substanciar los procedimientos administrativos previstos en las disposiciones jurídicas relativas, en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio; | |
| | | XVIII. Sustanciar los procedimientos de evaluación de compatibilidad y someter a la aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente; | |
| | | XIX. Participar en la formulación de los proyectos de zonificación y de división del territorio municipal en regiones catastrales, considerando las disposiciones estipuladas en los programas municipales; | |
| | | XX. Intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio cultural urbano y arquitectónico y las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración.” | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | III. Unidad Administrativa de Ecología | "Artículo 69. La Unidad Administrativa de Ecología del municipio tendrá las siguientes atribuciones: | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades:<br><br>I. Regular, normar, adecuar y guiar el desarrollo del Municipio y sus reservas territoriales así como la expansión y preservación natural, mediante acciones conjuntas para la creación y aplicación de programas de crecimiento y desarrollo urbano, preservación y medio ambiente; (...)<br><br>III. Llevar a cabo todos los trámites de zonificación y permisos para licencia de uso de suelo, licencia para construcción, impacto ambiental, alineamiento y número oficial, licencia de funcionamiento y factibilidad de uso de suelo; (...)<br><br>XI. Aplicar y hacer cumplir las disposiciones jurídicas de la legislación federal, estatal y municipal en materia de asentamientos humanos, desarrollo urbano y de protección y restauración al medio ambiente que sean de competencia municipal;<br><br>XII. Regular el aprovechamiento de áreas urbanizables y naturales, conforme al modelo de Ordenamiento Urbano y Ecológico, que establezca el Programa Municipal de Ordenamiento Ecológico Territorial y los Programas que de éstos se deriven; (...)<br><br>XIV. Participar en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal, Programa de Gobierno Municipal, Presupuesto Anual de Inversión, Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos Municipal y demás acuerdos y proyectos relacionados con el Ordenamiento Urbano, Territorial y Ecológico; (...)<br><br>XVI. Expedir, negar o, en su caso, revocar, en los términos de los ordenamientos legales aplicables, las licencias, permisos, |
| | | I. Formular, conducir y evaluar la política ambiental del Municipio. | |
| | | II. Implementar acciones tendientes a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en bienes y zonas de jurisdicción municipal; | |
| | | III. Detectar y emitir opinión técnica para establecer los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos. | |
| | | IV. Prevenir y controlar los efectos sobre el ambiente, ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos dentro del Municipio; | |
| | | V. Evaluar el impacto y riesgo ambiental en el Municipio e informar oportunamente de cualquier acontecimiento previsible, o en su caso coordinarlo con las autoridades estatales o federales en concordancia con la legislación vigente; | |
| | | VI. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la vigilancia para el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la federación y por el estado en materia ecológica y ambiental; | |
| | | VII. Coadyuvar con las autoridades estatales y federales en la promoción de los sistemas de verificación de emisiones de vehículos automotores que circulen en el Municipio; | |
| | | VIII. Colaborar con el Sistema Municipal de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio, en el tratamiento de aguas residuales, de conformidad con la normatividad jurídica y técnica aplicable; | |
| | | IX. Promover los programas contenidos en el Plan Municipal de Educación Ambiental; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | X. Requerir que los estudios y análisis en materia de impacto ambiental cumplan con los criterios o lineamientos establecidos en la normatividad; | certificaciones, constancias o autorizaciones que conforme al presente ordenamiento; (...)<br><br>XIX. Imponer las sanciones que procedan por violaciones a la normatividad municipal aplicable en materia ambiental;<br><br>XX. Coordinarse con las Dependencias que corresponda para controlar la contaminación generada por vehículos automotores que circulen en el territorio del Municipio; y,<br><br>XXI. Ejercer las funciones que asuma el Municipio con motivo de la celebración de convenios de colaboración, coordinación o asociación, o cualquier otro acto jurídico relacionado con la prevención y control de la contaminación a la atmósfera, ambiental y el equilibrio ecológico." |
| | | XI. Evaluar los estudios presentados por los particulares sobre proyectos de impacto ambiental; | |
| | | XII. Coordinar la elaboración, implementación y evaluación del programa sectorial para la gestión ambiental en el Municipio; | |
| | | XIII. Expedir conforme a las leyes correspondientes, las licencias en materia ambiental que sean solicitadas por empresas o particulares para realizar obras que puedan ocasionar impactos negativos al medio ambiente; | |
| | | XIV. Coordinarse con las dependencias que correspondan, a fin de preservar los parques y áreas naturales dentro del Municipio; | |
| | | XV. Autorizar, previo dictamen técnico, la poda, trasplante, derribo o tala de árboles en bienes de uso común y de particulares, solo en los supuestos y bajo las condiciones previstas en la normatividad aplicable; | |
| | | XVI. Autorizar, previo dictamen técnico, la tala de árboles ubicados en la vía pública o en áreas de particulares, siempre y cuando no se requiera Manifestación de Impacto Ambiental; | |
| | | XVII. Promover la participación ciudadana en todo lo relativo a la preservación y mejoramiento del ambiente, restauración del equilibrio ecológico y aprovechamiento racional de recursos naturales del municipio; | |
| | | XVIII. Coadyuvar en la creación y desarrollo de zonas de preservación ecológica en los centros de población, parques urbanos y jardines públicos; | |
| | | XIX. Instaurar y resolver los procedimientos administrativos instaurados con motivo de las acciones de inspección, verificación y vigilancia cuya aplicación competa a las autoridades municipales, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico, | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | protección al ambiente, fomento al desarrollo sustentable, así como de mitigación y adaptación al cambio climático; | |
| | | XX. Imponer las sanciones administrativas que procedan por violaciones a las disposiciones jurídicas en materia de preservación ecológica; | |
| | | XXI. Ordenar, en cualquier momento, las medidas de seguridad que procedan para evitar algún daño al ambiente, o para corregir las irregularidades encontradas en las visitas de verificación o inspección; | |
| | | XXII. Requerir el auxilio de la fuerza pública para el desahogo de las visitas de verificación o inspección, para la realización de las acciones de vigilancia, así como para la ejecución de cualquier sanción o medida de seguridad ordenada; | |
| | | XXIII. Coordinar y supervisar las acciones emprendidas o relacionadas con el manejo de residuos sólidos, así como las emprendidas en el sitio de Disposición final, verificando que se cumpla con la normatividad aplicable.” | |
| *Dirección General de Servicios Públicos Municipales* | a. Alumbrado Público | “Artículo 73. Es competencia y responsabilidad del Área de Alumbrado Público de la Dirección General de Servicios Municipales: | "Artículo 72. Son atribuciones de la Dirección General de Servicios Públicos Municipales las siguientes:<br><br>I. Planear, controlar y mantener en condiciones de correcta operación el alumbrado público; (...)<br><br>III. Planear y operar el programa de mejoramiento y mantenimiento de la imagen Urbana (...)<br><br>IV. Propiciar el mejoramiento de la imagen urbana del municipio, proponiendo programas de mantenimiento de vialidades, limpia y aseo de la ciudad; la conservación de las áreas verdes, supervisando el funcionamiento de estos servicios, de conformidad con los reglamentos y disposiciones administrativas aplicables;(...)" |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | I. Diseñar los Programas de Mantenimiento de Alumbrado Público; | "Artículo 74. Le corresponde al Área de Limpia e Imagen Urbana: (...)<br><br>IV. Establecer los operativos necesarios a efecto de realizar las obras de mantenimiento en vialidades y su equipamiento en los diversos sectores del Municipio. (...)" |
| | | II. Supervisar el buen funcionamiento del alumbrado público municipal, y recibir las obras de alumbrado público en coordinación con la Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología; | "Artículo 77. La Dirección General de Desarrollo Social tendrá las siguientes facultades: (...)<br><br>XI. Recibir y canalizar las solicitudes que presenten los ciudadanos, individualmente o en forma organizada para que tengan acceso a los servicios públicos de agua, drenaje, alumbrado o electrificación y demás obras prioritarias para la comunidad; (...)" |
| | | III. Administrar, regular y controlar las instalaciones de alumbrado en la vía pública y áreas de uso común; | |
| | | IV. Realizar las acciones de mantenimiento necesarias para brindar una eficiente prestación del servicio de alumbrado público." | |
| | b. Limpia e Imagen Urbana | "Artículo 74. Le corresponde al Área de Limpia e Imagen Urbana: | "Artículo 72. Son atribuciones de la Dirección General de Servicios Públicos Municipales las siguientes: (...)<br><br>III. Planear y operar el programa de mejoramiento y mantenimiento de la imagen Urbana;<br><br>IV. Propiciar el mejoramiento de la imagen urbana del municipio, proponiendo programas de mantenimiento de vialidades, limpia y aseo de la ciudad; la conservación de las áreas verdes, supervisando el funcionamiento de estos servicios, de conformidad con los reglamentos y disposiciones administrativas aplicables; (...)" |
| | | I. Elaborar e implementar los programas de manejo de residuos sólidos urbanos dentro del Municipio, así como el de mejoramiento de la imagen urbana, | |
| | | II. Diseñar y supervisar las rutas de recolección de residuos sólidos urbanos y así como de limpieza de plazas y calles del Municipio; | |
| | | III. Coordinar programas de limpieza y manejo de residuos en el Municipio; | |
| | | IV. Establecer los operativos necesarios a efecto de realizar las obras de mantenimiento en vialidades y su equipamiento en los diversos sectores del Municipio." | |
| | d. Mercados Públicos | "Artículo 76. El Área de Mercados Públicos de la Dirección General de Servicios Municipales será competente para: | "Artículo 67. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Obras Públicas del Municipio de Huanímaro lo siguiente:<br><br>I. Ejecutar y dar seguimiento a la obra pública municipal, con excepción de aquella que sea contratada a particulares, o que ejecuten dependencias estatales o federales; |
| | | I. Supervisar y atender las necesidades que impliquen el buen funcionamiento de los mercados públicos; | |
| | | II. Integrar los expedientes técnicos para la modificación, renovación, revocación o cesión de | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | derechos de los títulos de concesión, relativos al servicio público de mercados; | II. Controlar, vigilar y coordinar el ejercicio del presupuesto del Programa Municipal de obra pública;<br><br>IV. Consignar a la Tesorería Municipal, la documentación validada para el pago oportuno a contratistas y proveedores de obra pública;<br><br>V. Coordinar, con la Tesorería Municipal la verificación y seguimiento de la Obra Pública Municipal;<br><br>VI. Participar en la elaboración del Programa Municipal de Obra Pública;<br><br>IX. Elaborar, revisar y autorizar los presupuestos de obra pública municipal, así como los precios unitarios de conceptos fuera de catálogo;<br><br>X. Analizar y en su caso autorizar los presupuestos derivados de los ajustes de costos de obra pública municipal;<br><br>XI. Llevar el control financiero y la revisión de las estimaciones de la obra pública municipal y servicios relacionados con la misma;<br><br>XII. Llevar el control del archivo de expedientes técnicos iniciales y definitivos, así como de los unitarios de cada obra pública y servicios relacionados con la misma." |
| | | IV. Elaborar los procedimientos de reordenamiento del comercio semifijo, ambulantes y tianguistas; | |
| | | VI. Llevar registro de los mercados públicos y los tianguis; | |
| | | VII. Conformar y actualizar los padrones de todos los comerciantes a quienes se les haya otorgado una concesión o expedido un permiso; | |
| | | VIII. Integrar expedientes técnicos de cada uno de los comerciantes fijos, semifijo, ambulantes y tianguistas; | |
| | | IX. Determinar las características de los locales y puestos, a efecto de uniformar su imagen; | |
| | | X. Coordinar el mantenimiento de los mercados públicos, previo estudio técnico de valoración por parte de la Dirección General de Desarrollo Urbano y Obra Pública. | |
| | | XI. Ordenar el retiro de puestos en la vía pública, cuando se incumplan con las normas previstas en el Reglamento de Mercados Públicos, Tianguis Populares y Comercio en la Vía Pública en del Municipio de Huanímaro, Guanajuato o en disposiciones legales aplicables | "Artículo 72. Son atribuciones de la Dirección General de Servicios Públicos Municipales las siguientes: (...)<br><br>"VI. Planear y operar el programa de reordenamiento del comercio formal en sus diferentes modalidades, así como regularizar el considerado como informal en la normatividad respectiva, propiciando la armonía entre los comerciantes de los mercados públicos y de la vía pública. (...)" |
| | | XII. Girar órdenes de visita a los comerciantes que ejercen su actividad en la jurisdicción municipal." | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| *Dirección General de Desarrollo Social* | a. Coordinación de Vinculación Educativa. | "Artículo 79. Es competencia de la Coordinación de Vinculación Educativa: (...) | "Artículo 77. La Dirección General de Desarrollo Social tendrá las siguientes facultades: (...)<br><br>VII. Elaborar la propuesta del programa de infraestructura educativa en coordinación con las autoridades educativas del Municipio, así como instancias de participación social que correspondan; (...)" |
| | | IV. Promover acciones de vinculación con los gobiernos federal y estatal para aumentar la oferta educativa y la mejora de la infraestructura educativa en el Municipio; | |
| | | V. Cooperar con el gobierno del Estado en la conservación, mejoramiento y dotación de equipo básico de los edificios escolares, previo acuerdo del H. Ayuntamiento a propuesta del presidente municipal; | |
| | | X. Promover y desarrollar por conducto de las instituciones y organismos competentes, el establecimiento y funcionamiento de bibliotecas, hemerotecas, videotecas, instituciones de cultura, museos y otros establecimientos análogos, a fin de apoyar al sistema educativo nacional, a la innovación educativa y la investigación científica, tecnológica y humanística. | "Artículo 93. Son atribuciones de la Dirección de Fomento Cultural: (...)<br><br>XX. Promover la conservación, y en su caso la construcción de teatros, auditorios y demás sitios y espacios para el fomento y difusión de la cultura. (...)" |
| | | XI. Coordinar el funcionamiento de las bibliotecas públicas municipales." | |
| | b. Coordinación de Programas Sociales. | "Artículo 80. Son atribuciones de la Coordinación de Programas Sociales de la Dirección General de Desarrollo Social las siguientes: | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:(...)<br><br>III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal;<br><br>IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos; |
| | | I. Analizar la normatividad aplicable de los proyectos factibles de concurrencia y su aplicación en la integración técnica de los proyectos; | |
| | | II. Coadyuvar con las dependencias y entidades en el proceso de gestión concurrente mediante la integración y presentación de proyectos y expedientes para su inscripción ante las instancias estatales, federales u otras correspondientes; | |
| | | III. Gestionar y propiciar mecanismos de captación de apoyos y fuentes alternas, para la inversión social; | |
| | | IV. Analizar y evaluar las demandas de la ciudadanía de acuerdo a los programas, proyectos y acciones de la Dirección General de Desarrollo Social, así como | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | proponer mecanismos para la óptima aplicación de recursos contemplados en los mismos; (...)" | VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento;<br><br>XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| | c. Instancia Municipal de Atención a la Juventud. | "Artículo 81. Son atribuciones de la Instancia Municipal de Atención a la Juventud las siguientes: (...) | |
| | | X. Integrar en sus programas y anteproyectos de presupuesto, las acciones y recursos necesarios para el fomento del desarrollo integral de la atención a la juventud." | |
| *Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil;* | a. Policía Preventiva Municipal | "Artículo 84. Es competencia de la Policía Preventiva Municipal: (...) | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes: (...)<br><br>III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal;<br><br>IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos;<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento; |
| | | VIII. Elaborar anualmente el Programa Municipal de Seguridad a ejecutar durante el periodo de la Administración Pública; y, | |
| | | IX. Presentar ante el H. Ayuntamiento, de manera trimestral, un informe de actividades sobre el desarrollo del actual Programa Municipal de Seguridad. " | |
| | c. Policía Vial. | “Artículo 86. Son atribuciones de la Policía Vial del Municipio: | |
| | | I. Preservar la vida, la salud y el patrimonio de las personas, a través de normas que regulen el tránsito vehicular y peatonal en las vías públicas del Municipio; | |
| | | II. Coadyuvar con las autoridades estatales en materia de vialidad, en el ámbito de sus respectivas competencias, en la planeación, ordenación, regulación y control de tránsito, dentro de los límites de su competencia; | |
| | | III. Promover e impulsar la participación; | |
| | | IV. Realizar los estudios técnicos y de ingeniería relativos al mejoramiento de la vialidad, así como aplicar las medidas preventivas y correctivas pertinentes derivadas de dichos estudios; | |
| | | V. Promover la cultura vial de los habitantes del Municipio; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | VI. Difundir las normas de tránsito, así como participar en el diseño y ejecución de los programas de educación vial en conjunto con la Coordinación de Prevención del Delito; | XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| | | VII. Proporcionar a los habitantes del Municipio, el auxilio necesario en caso de siniestro, accidentes o hechos de tránsito, en concurrencia con las demás autoridades competentes; | |
| | | VIII. Vigilar en el ámbito de competencia municipal el cumplimiento de las disposiciones administrativas en materia de Tránsito, así como aplicar las sanciones respectivas por la infracción de las disposiciones de la materia; | |
| | | IX. Programar, regular, organizar y controlar la circulación en las vialidades urbanas, suburbanas y rurales a cargo del Municipio;" | |
| | e. Coordinación de Prevención del Delito | "Artículo 88. Son atribuciones de la Coordinación de Prevención del Delito de la Dirección General de Seguridad Pública, Transito y Protección Civil. | |
| | | I. Coordinar el diseño y ejecución de los programas preventivos en materia de seguridad pública, educación vial, protección civil, y de participación comunitaria, involucrando en su ejecución a las áreas operativas; | |
| | | IV. Promover la organización y participación ciudadana en la zona urbana y rural del Municipio, para la creación de espacios seguros y prevenir la comisión por faltas administrativas y delitos; | |
| | | V. Impulsar una cultura de prevención a través de herramientas de concientización y organización comunitaria, a fin de mejorar las condiciones de seguridad; | |
| | | VII. Impulsar la participación de la comunidad escolar a través de la promoción y fomento de una cultura de hábitos de autocuidado y educación en valores; (...)" | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | d. Coordinación de Protección Civil. | "Artículo 87. Es facultad de la Coordinación de Protección Civil: | "Artículo 33. Son atribuciones de la Unidad Técnica del Consejo de Honor y Justicia de la Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil las siguientes:<br><br>I. Conocer, tramitar y resolver, en su caso, las faltas graves en que incurran los elementos de los cuerpos policíacos adscritos a la Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil en los términos de la normatividad aplicable, así como en las normas disciplinarias de los cuerpos de seguridad; (...)" |
| | | I. Practicar, en cualquier momento, visitas de inspección, vigilancia y verificación en áreas, establecimientos, edificios o locales públicos y privados para detectar y prevenir riesgos para la seguridad y salud de la población, así como para cerciorarse de que se cumplan las medidas preventivas a que se tenga obligación en la materia; | |
| | | II. Verificar la señalética de las rutas de evacuación, salidas de emergencia, zonas de seguridad y de riesgo, equipo de seguridad, señales preventivas y prohibidas que establezca la normatividad aplicable en espacios y/o edificios públicos; | |
| | | III. Elaborar el programa de capacitación al personal de los establecimientos comerciales en materia de protección civil; | |
| | | IV. Elaborar y actualizar el Atlas Municipal de Riesgos; | |
| | | V. Coordinar a las Autoridades y Dependencias Municipales, Estatales y Federales así como a las Organizaciones No Gubernamentales para realizar las acciones necesarias de prevención, auxilio, mitigación y restablecimiento para la salvaguarda de las personas, sus bienes, el entorno y el funcionamiento de los servicios vitales y sistemas estratégicos ante la probabilidad o el hecho de que el Municipio se vea afectado por cualquiera de los fenómenos o agentes perturbadores geológico, físico – químico, sanitario, hidrometeorológico y/o socio – organizativo, hasta que la situación vuelva a la normalidad o cesen sus efectos; | "Artículo 48. Le corresponde a la Dirección de Fiscalización Municipal, lo siguiente: (...)<br><br>VII. Coordinarse y colaborar con las Autoridades de Policía Municipal, Protección Civil y H. Cuerpo de Bomberos para la realización de operativos." |
| | | VI. Intervenir instalaciones, proceder a la destrucción, inmovilización y aseguramiento de materiales, suspender temporalmente los establecimientos que presenten un grado considerable de riesgo a la seguridad y la salud de la población con motivo de contingencias y siniestros naturales o antropogénicos; | "Artículo 82. La Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil tendrá las siguientes atribuciones: (...)<br><br>IX. Presentar al Presidente Municipal el programa municipal de protección civil y el plan de contingencias; (...)" |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | VII. Aislar, delimitar o evacuar áreas o zonas, así como implementar las demás medidas de seguridad pertinentes, cuando sea necesario combatir un riesgo que por su magnitud o naturaleza constituya un peligro para la seguridad o salud de la población;<br>VIII. Implementar las medidas necesarias para prevenir siniestros.” | |
| *Comisión Municipal del Deporte* | | "Artículo 90. Es competencia de la Comisión Municipal de Deporte:<br>I. Elaborar los programas y proyectos en materia de cultura física y deporte; (...)<br>III. Gestionar y promover ante organismos públicos, privados, estatales y nacionales, así como ante particulares, el financiamiento para programas y proyectos en materia de cultura física y deporte presentados por organizaciones y personas físicas;<br>V. Promover y fomentar las actividades deportivas de cualquier tipo en el Municipio, que tiendan a fortalecer el desarrollo armónico de las facultades físicas y mentales del ser humano, fomentando el amor a la patria, al estado y al Municipio;<br>VII. Fomentar, dirigir, controlar y supervisar la conservación de los centros deportivos del Municipio; (...)" | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:(...)<br><br>III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal;<br><br>IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos;<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento;<br><br>XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| *Dirección de Fomento Cultural* | I. Cronista de la Ciudad. | “Artículo 95. Es facultad del Cronista de Ciudad:<br>I. Llevar el registro cronológico de los sucesos notables del Municipio; | "Artículo 68. Es competencia y obligación de la Unidad Administrativa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Sustentable del Territorio lo siguiente: (...) |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | II. Investigar, rescatar, conservar, difundir y promover la cultura municipal; | XX. Intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio cultural urbano y arquitectónico y las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración." |
| | | III. Elaborar y mantener actualizada la monografía del municipio; compilar tradiciones, costumbres, leyendas y crónicas; | |
| | | IV. Elaborar el Calendario Cívico Municipal, derivándose de éste la promoción de eventos cívicos y efemérides a conmemorarse; | "Artículo 77. La Dirección General de Desarrollo Social tendrá las siguientes facultades: (...)<br><br>II. Promover el desarrollo integral de la población mediante acciones y programas de educación, cultura, recreación y participación social; (...)" |
| | | V. Proponer al H. Ayuntamiento la regulación así como la modificación a la nomenclatura en las calles, avenidas y colonias dentro de la zona urbana y rural del municipio, basándose siempre en razones de índole histórica y social; y | Artículo 79. Es competencia de la Coordinación de Vinculación Educativa: (...)<br><br>X. Promover y desarrollar por conducto de las instituciones y organismos competentes, el establecimiento y funcionamiento de bibliotecas, hemerotecas, videotecas, instituciones de cultura, museos y otros establecimientos análogos, a fin de apoyar al sistema educativo nacional, a la innovación educativa y la investigación científica, tecnológica y humanística " |
| | | VI. Las demás que le confiera el H. Ayuntamiento, y demás disposiciones jurídicas aplicables." | "Artículo 82. La Dirección General de Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil tendrá las siguientes atribuciones: (...)<br><br>X. Promover una cultura de respeto a los Derechos Humanos (...)" |
| | II. Coordinación de Eventos Artísticos, Exposiciones y Proyectos Especiales. | "Artículo 96. La Coordinación de Eventos Artísticos, Exposiciones, Proyectos Especiales es competente para; | "Artículo 86. Son atribuciones de la Policía Vial del Municipio: (...)<br><br>V. Promover la cultura vial de los habitantes del Municipio; (...)" |
| | | I. Supervisar las manifestaciones culturales efectuadas dentro de las instalaciones de Casa de Cultura Huanímaro; | "Artículo 88. Son atribuciones de la Coordinación de Prevención del Delito de la Dirección General de Seguridad Pública, Transito y Protección Civil. (...) |
| | | II. Coordinar las exposiciones en el Museo de la Ciudad; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | V. Impulsar una cultura de prevención a través de herramientas de concientización y organización comunitaria, a fin de mejorar las condiciones de seguridad; (...)<br><br>VII. Impulsar la participación de la comunidad escolar a través de la promoción y fomento de una cultura de hábitos de autocuidado y educación en valores;(...)" |
| | | III. Promover la creación de talleres o grupos en atención a las distintas manifestaciones culturales; | "Artículo 90. Es competencia de la Comisión Municipal de Deporte:<br><br>I. Elaborar los programas y proyectos en materia de cultura física y deporte;<br><br>II. Proponer al H. Ayuntamiento reconocimientos y estímulos en favor de personas, entidades u organismos que se hayan destacado en la práctica, difusión, promoción, fomento o investigación de la cultura física y el deporte, así como en participaciones relevantes en eventos deportivos;<br><br>III. Gestionar y promover ante organismos públicos, privados, estatales y nacionales, así como ante particulares, el financiamiento para programas y proyectos en materia de cultura física y deporte presentados por organizaciones y personas físicas;<br><br>IV. Promover, facilitar y propiciar la práctica de actividades deportivas y de cultura física entre los integrantes de la administración pública municipal; (...) " |
| | | IV. Administrar y suministrar el acervo histórico y cultural del Municipio, procurando el acopio y resguardo de los documentos de todo tipo con valor histórico para la población; | "Artículo 30. Le corresponde al área de Archivo y Oficialía de Partes: (...)<br><br>XIII. Divulgar el contenido del acervo histórico;" |
| | | V. Planear, promover y coordinar los talleres culturales-artísticos; | "Artículo 93. Son atribuciones de la Dirección de Fomento Cultural:<br><br>I. Elaborar el programa municipal con los objetivos y estrategias para la difusión, promoción, fomento e |
| | | VI. Difundir, por los medios apropiados, las actividades, eventos culturales y artísticos de interés para la comunidad; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | VII. Planear y organizar exposiciones culturales y artísticas que sean del interés de la comunidad;<br>VIII. Buscar y contactar artistas de calidad a fin de que expongan su obra en la galería municipal;<br>IX. Realizar las investigaciones antropológicas e históricas de interés para el Municipio;<br>X. Coordinar con las dependencias y autoridades de los diferentes ámbitos a fin de lograr el buen funcionamiento, así como el mantenimiento de las colecciones e instalaciones de los Museos y el Archivo Histórico, dictando medidas administrativas conducentes;<br>XI. Organizar las actividades necesarias en el campo de la investigación, difusión y promoción, relativa al acervo cultural de los Museos y el Archivo Histórico Municipal.” | investigación de la cultura;<br>II. Preservar y fomentar las manifestaciones culturales propias del municipio;<br>III. Fomentar la integración de órganos coadyuvantes de promoción y divulgación de la cultura;<br>IV. Administrar, supervisar y coordinar actividades en las instalaciones de Casa de la Cultura Huanímaro;<br>V. Coordinar las acciones emprendidas en el Museo de la Ciudad;<br>VI. Suministrar material para el acervo del archivo municipal;<br>VII. Fomentar la investigación de las manifestaciones culturales propias del municipio, así como sus ferias, tradiciones y costumbres;<br>VIII. Establecer las medidas conducentes para la preservación, promoción, difusión e investigación de la cultura local;<br>IX. Conservar y preservar los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos en su Municipio, ya sea que se encuentren o no en su patrimonio, lo anterior en términos de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos y demás normativa aplicable;<br>X. Presentar al H. Ayuntamiento el Calendario Cívico Municipal, derivándose de éste, la promoción de eventos cívicos y efemérides a conmemorarse;<br>XI. Establecer el Padrón Municipal de Artistas y Artesanos, de conformidad con los lineamientos que se expidan; |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | XII. Establecer el Registro Municipal de Espacios y Servicios Culturales de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural y los lineamientos que para tal efecto se expidan;<br><br>XIII. Promover la creación de talleres o grupos en atención a las distintas manifestaciones culturales;<br><br>XIV. Promover el acceso de la población a las diferentes manifestaciones culturales;<br><br>XV. Promover ferias, concursos y eventos, en donde se presenten las distintas manifestaciones culturales;<br><br>XVI. Promover el otorgamiento de reconocimientos y estímulos en favor de las personas que se hayan distinguido en el campo de la cultura;<br><br>XVII. Fortalecer los valores cívicos, principalmente entre la población escolar con el propósito de consolidar la identidad y riqueza cultural;<br><br>XVIII. Editar libros, revistas, folletos y cualquier otro documento que promueva y fomente la cultura;<br><br>XIX. Promover la conservación y restauración de sitios y monumentos arqueológicos, históricos y artísticos en los términos de la ley de la materia;<br><br>XX. Promover la conservación, y en su caso la construcción de teatros, auditorios y demás sitios y espacios para el fomento y difusión de la cultura." |
| *Dirección de Desarrollo Rural y Agropecuario* | | "Artículo 98. La Dirección de Desarrollo Rural y Agropecuario tendrá las siguientes atribuciones:<br><br>I. Proponer al H. Ayuntamiento, a través del Presidente Municipal, los programas y planes de trabajo que tiendan a promover el desarrollo integral tanto rural como agropecuario del Municipio; | "Artículo 88. Son atribuciones de la Coordinación de Prevención del Delito de la Dirección General de Seguridad Pública, Transito y Protección Civil: (...)<br><br>IV. Promover la organización y participación ciudadana en la zona urbana y rural del Municipio, para la creación de |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | II. Promover y organizar los programas y acciones relativas a la creación o establecimiento de empresas del sector social y privado en materia agropecuaria, así como ejecutar los programas apropiados para estas áreas; | espacios seguros y prevenir la comisión por faltas administrativas y delitos; (...)" |
| | | III. Promover y organizar la expansión de los sectores para la producción, distribución y consumo de toda clase de bienes agropecuarios que demande el interés de la sociedad; (...) | "Artículo 95. Es facultad del Cronista de Ciudad: (...)<br><br>V. Proponer al H. Ayuntamiento la regulación así como la modificación a la nomenclatura en las calles, avenidas y colonias dentro de la zona urbana y rural del municipio, basándose siempre en razones de índole histórica y social; y (...)" |
| | | V. Coadyuvar en la vigilancia de la preservación de los recursos naturales, con las autoridades competentes; | |
| | | VI. Fomentar la creación de fuentes de empleo mediante el establecimiento y creación de empresas agropecuarias; | |
| | | VII. Promover el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa familiar agropecuaria; | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes: (...)<br><br>XX. Promover e impulsar la creación y desarrollo de la macro, micro y pequeña industria, así como la familiar en el medio rural y urbano. (...)" |
| | | VIII. Promover y organizar la producción, procesamiento, distribución, comercialización y consumo de toda clase de bienes agropecuarios que demande la sociedad; | |
| | | IX. Coordinar los programas municipales de fomento agropecuario, de recuperación agroecológica y de reforestación en la zona rural del Municipio; | |
| | | X. Coordinar el Consejo Municipal para el Desarrollo Sustentable (COMUDERS), | |
| | | XI. Coordinar acciones que fomenten los proyectos productivos de manera integral para el desarrollo del medio rural; | |
| | | XII. Proporcionar información a los productores del sector agropecuario y forestal relativa a precios y mercado que les sirva para tomar las mejores decisiones para su producción y comercialización.” | |
| *Organismo Operador del Sistema* | | “Artículo 100. Son facultades del Organismo Operador del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huanímaro (S.M.A.P.A.H) las siguientes: | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:(...) |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| *Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Huanímaro (S.M.A.P.A.H).* | | I. Realizar y promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua; | III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal;<br><br>IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos;<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento;<br><br>XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| | | II. Elaborar los estudios tarifarios correspondientes a los servicios públicos de suministro de agua potable y de drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales; | |
| | | III. Proponer al H. Ayuntamiento el contenido de los programas relativos a los servicios hidráulicos; | |
| | | IV. Planear, presupuestar, ejecutar, supervisar y evaluar medidas y acciones de saneamiento; | |
| | | V. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la medición cualitativa y cuantitativa del ciclo hidrológico; | |
| | | VI. Fomentar una Cultura del Agua acorde con la realidad social del Estado; | |
| | | VII. Promover la participación social en la planeación, ejecución y evaluación de las medidas y acciones relativas a la prestación de los servicios públicos a su cargo; | "Artículo 77. La Dirección General de Desarrollo Social tendrá las siguientes facultades:<br><br>II. Promover el desarrollo integral de la población mediante acciones y programas de educación, cultura, recreación y participación social;" |
| | | | Artículo 25. Será competencia del área de Atención Ciudadana:<br><br>I. Ejecutar y dar seguimiento a los programas de atención ciudadana y demás inherentes a esta materia; (...)<br><br>III. Proponer al Secretario Particular el desarrollo de |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | programas estratégicos en materia de atención ciudadana; (...)" |
| | | | "Artículo 26. Le corresponde al Departamento de Comunicación Social:<br><br>VII. Desarrollar programas de difusión para hacer extensivo a la sociedad el conocimiento y aprovechamiento de los acervos públicos; (...)" |
| | | VIII. Promover la investigación y desarrollo tecnológico en materia de agua; | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades:<br><br>I. Regular, normar, adecuar y guiar el desarrollo del Municipio y sus reservas territoriales, así como la expansión y preservación natural, mediante acciones conjuntas para la creación y aplicación de programas de crecimiento y desarrollo urbano, preservación y medio ambiente; (...)" |
| | | XI. Ordenar la práctica de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar la calidad de la misma, y cuando sea necesario informar a las autoridades competentes sobre los resultados; | |
| | | XIII. Informar trimestralmente al H. Ayuntamiento, las labores realizadas, así como realizar los informes financieros del Organismo Operador; adquirir los bienes muebles o inmuebles necesarios para el desempeño de los fines que le corresponden; así como solicitar la enajenación de los mismos al H. Ayuntamiento; | |
| | | XV. Solicitar a las autoridades competentes la expropiación, ocupación temporal, total o parcial de bienes; (...)" | "Artículo 36. La Unidad de Normatividad Municipal es competente para:<br><br>VI. Integrar los expedientes, así como determinar y realizar los actos jurídicos procedentes, para llevar a cabo las afectaciones y expropiaciones por causa de utilidad pública, atendiendo a la situación legal en que se encuentren los predios respectivos." |
| *Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico.* | a. Coordinación de Promoción Integral de Desarrollo Económico; | "Artículo 103. La Coordinación de Promoción Integral de Desarrollo Económico tendrá las siguientes atribuciones: | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...)<br><br>XIII. Definir los fundamentos, procedimientos o mecanismos para coordinar y hacer congruentes las actividades de planeación municipal con las estrategias regional, estatal y federal;" |
| | | I. Promover y organizar la expansión de los sectores para la producción, distribución, comercialización y consumo de toda clase de bienes industriales, así como la prestación de servicios comerciales que demande el | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | interés de la sociedad, fomentando cadenas productivas y alianzas estratégicas en el sector productivo; | |
| | | II. Promover la vinculación con organismos de apoyo, tanto municipales, estatales, federales e internacionales entre los diferentes sectores industriales, científicos, educativos, comerciales y de servicios; | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes: (...)<br><br>V. Fomentar alianzas con instituciones públicas y privadas dentro y fuera del territorio nacional, para impulsar el desarrollo tecnológico y comercial del Municipio;" |
| | | III. Determinar la potencialidad del municipio para el desarrollo económico del mismo, así como su posicionamiento regional, nacional e internacional y establecer acciones para su fortalecimiento; | |
| | | IV. Coordinar con instituciones y organismos nacionales e internacionales la celebración y participación de eventos, exposiciones o ferias de carácter comercial y de servicios; | "Artículo 62. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente:<br><br>I. Regular las modalidades del uso del suelo y orientar el emplazamiento de las actividades productivas, en el marco de la política de desarrollo regional, partiendo de procesos de planeación participativa para logar la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, minimizando su deterioro a través de sistemas productivos adecuados. (...)" |
| | | V. Colaborar en el desarrollo de proyectos productivos para el fortalecimiento de los sectores productivos del Municipio en cuanto a servicios, asesorías, eventos de promoción; (...) | |
| | | VII. Dar seguimiento puntual a los proyectos de inversión que se generen en beneficio económico del Municipio; | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...)<br><br>XI. Proponer al H. Ayuntamiento las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear así como regular la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; (...)" |
| | | VIII. Realizar las acciones necesarias para la búsqueda de terrenos, bodegas, locales o naves industriales, que | "Artículo 65. La Dirección General de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología tiene las siguientes facultades: |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | satisfagan las necesidades para el establecimiento en el Municipio de empresas nacionales y extranjeras; (...)" | I. Regular, normar, adecuar y guiar el desarrollo del Municipio y sus reservas territoriales así como la expansión y preservación natural, mediante acciones conjuntas para la creación y aplicación de programas de crecimiento y desarrollo urbano, preservación y medio ambiente; (...)" |
| | | | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:(...)<br><br>III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal;<br><br>IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos;<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento;<br><br>XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| | b. Unidad de Servicios Empresariales; | "Artículo 104. Es competencia y atribución de la Unidad de Servicios Empresariales lo siguiente: | Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: (...) |
| | | I. Implementar, revisar y actualizar los sistemas de información y estadística empresarial del Municipio; | |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | II. Fomentar entre los diferentes sectores industriales, comerciales y de servicios del Municipio, la implementación de sistemas de calidad; | IX. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; |
| | | III. Orientar y asesorar a las personas físicas y morales, en la realización de los diferentes trámites municipales, para la apertura y establecimiento de sus empresas o negociosos, dentro del Municipio; | Artículo 63. Es responsabilidad de la Unidad de Información Estadística y Geográfica lo siguiente:<br><br>I. Desarrollar el proceso de integración de información estadística y geográfica;<br><br>II. Apoyar la integración del Programa Anual de información Estadística y Geográfica mediante el análisis de la información pertinente, con el fin de constituir el instrumento adecuado para orientar, ordenar y regular las actividades específicas anuales de los Subsistemas Nacionales de Información;<br><br>III. Elaborar propuestas de políticas para el desarrollo de proyectos con base a información estadística y geográfica;<br><br>VIII. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; |
| | | IV. Brindar atención personalizada a los inversionistas potenciales nacionales y extranjeros que pretendan establecer o invertir en empresas o negocios dentro del Municipio; | |
| | | V. Proporcionar toda clase de información que requiera el inversionista nacional o extranjero para el establecimiento de sus empresas dentro del Municipio; | |
| | | VI. Vincular a los inversionistas nacionales que lo requieran, con los diferentes organismos de financiamiento de apoyo económico para las micro, pequeñas y medianas empresas, que se pretendan establecer en el Municipio; | |
| | | VII. Proponer y supervisar las modificaciones a los procesos de trámites Empresariales de las dependencias municipales, detectando áreas de oportunidad que mejoren la atención a los Empresarios e Inversionistas. | |
| | | VIII. Promover la Inversión en el Municipio por medio de la simplificación de trámites relacionado con la apertura de empresas como lo son Alineamiento y Número oficial, Licencia de Uso de Suelo Específico, Licencia de Funcionamiento, entre otros en coordinación con la Tesorería y Desarrollo Difundir los requisitos y procedimientos aplicables para la apertura de negocios relacionados con las actividades económicas. | "Artículo 64. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Institucional de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente: (...)<br><br>V. Implementar y dar seguimiento a los proyectos relacionados con Mejora Regulatoria; (...)" |
| | | IX. Facilitar la asesoraría a las empresas asentadas en el Municipio, sobre las oportunidades de negocio, tecnología, financiamiento, asociación comercial y alianzas estratégicas.” | "Artículo 101. Son atribuciones de la Dirección de Desarrollo Económico e Impulso Turístico, las siguientes:<br><br>V. Fomentar alianzas con instituciones públicas y privadas |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | | dentro y fuera del territorio nacional, para impulsar el desarrollo tecnológico y comercial del Municipio;" |
| | | | "Artículo 103.La Coordinación de Promoción Integral de Desarrollo Económico tendrá las siguientes atribuciones:<br><br>I. Promover y organizar la expansión de los sectores para la producción, distribución, comercialización y consumo de toda clase de bienes industriales, así como la prestación de servicios comerciales que demande el interés de la sociedad, fomentando cadenas productivas y alianzas estratégicas en el sector productivo; (...)" |
| | c. Coordinación de Turismo Municipal. | "Artículo 105. La Coordinación de Turismo Municipal tendrá entre sus atribuciones: | "Artículo 60. Son atribuciones de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional Municipal las siguientes: |
| | | I. Promover la vinculación del sector artesanal y turístico, con organismos de apoyo, tanto municipales, estatales, federales e internacionales entre los diferentes sectores comerciales y de servicios; | I. Asesorar y coadyuvar con el H. Ayuntamiento en la planeación del desarrollo del Municipio con visión de largo plazo; |
| | | II. Determinar las áreas de oportunidad para el desarrollo artesanal y turístico del Municipio, así como su posicionamiento regional, nacional e internacional y establecer acciones para su fortalecimiento; | II. Auxiliar al Presidente Municipal en la planeación, integración, elaboración, coordinación, seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo, Programa de Gobierno Municipal y de los programas y proyectos de su competencia;<br><br>XIV. Proponer al Presidente Municipal aquellos proyectos que deberán considerarse como de inversión estratégica; (...)" |
| | | III. Coordinar con instituciones y organismos nacionales e internacionales la celebración y participación de eventos, exposiciones o ferias de carácter artesanal y turístico; | "Artículo 61. Son atribuciones de la Unidad de Planeación Estratégica y Participación Social las siguientes:(...)<br><br>III. Diseñar e implementar la metodología para la ejecución de las políticas, programas y proyectos del Plan de Gobierno Municipal; |
| | | IV. Fomentar el desarrollo turístico del Municipio, mediante la capacitación, asesoramiento, integración del sector, promoción y desarrollo turístico; | |
| | | V. Desarrollar e implementar las políticas y programas en materia de promoción al turismo municipal, en sus | IV. Elaborar reportes de los avances del Programa de Gobierno y en su caso proponer mejoras a los programas y |

| *Dependencia municipal* | Unidades administrativas dependientes | Atribuciones | Vinculación con otras dependencias municipales para la ejecución de acciones acordes con sus atribuciones |
|---|---|---|---|
| | | diferentes ramas, en coordinación con organismos afines en el área turística; | proyectos del mismo;<br><br>VII. Establecer conjuntamente con los titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal, los objetivos, metas, alcance y cronogramas de trabajo de dichos proyectos;<br><br>VIII. Dar seguimiento al avance de objetivos y metas de los programas operativos anuales y proyectos, para comparar lo programado con respecto a la real y solicitar a las Dependencias y Entidades la información necesaria.<br><br>IX. Integrar la cartera de programas y proyectos estratégicos de conformidad con los planes y programas aprobados por el H. Ayuntamiento;<br><br>XI. Apoyar a los titulares de las Dependencias y Entidades, para la elaboración de proyectos de ejecución municipal; (...)" |
| | | VI. Colaborar en el desarrollo de proyectos turísticos del Municipio, en cuanto a infraestructura, inversión y creación de nuevos productos turísticos; | |
| | | VII. Elaborar el padrón de los prestadores de servicios; | |
| | | VIII. Realizar gestiones para el beneficio de los centros turísticos; | |
| | | IX. Fomentar y apoyar en la realización de proyectos ejecutivos para los diferentes productos turísticos del Municipio.” | |
| | | | "Artículo 64. Es responsabilidad de la Unidad de Desarrollo Institucional de la Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional lo siguiente: (...) |
| | | | III. Elaborar y ejecutar prácticas, programas y proyectos gubernamentales innovadores, para mejorar los servicios al ciudadano, así como la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo; (...)" |

Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Huanímaro, Guanajuato.

# Ámbito urbano

# Centros de población y barrios

Como se identificó en el subsistema del medio físico transformado del ámbito municipal, en el municipio se identifica un centro de población urbano, Huanímaro, además de otros centros de población rurales, entre los que destacan por su número de habitantes La Lobera, Los Otates, Monte Blanco, San José de Ayala y San Juan Grande.

El barrio, como escala de análisis para la planeación, responde al enfoque de persona y permite contrastar las necesidades cualitativas (que identifican las personas en su entorno) con las cuantitativas (a partir de datos oficiales) en un espacio que los mismos habitantes reconocen y se identifican con él. Si bien existen diversas zonificaciones como son las colonias, los poblados, entre otros, el barrio constituye un espacio reconocido no a través de límites administrativos, sino del propio reconocimiento de quienes lo habitan y que lo reconocen como su barrio. El análisis barrial entonces permite identificar las problemáticas particulares de las personas, sus necesidades a escala del barrio y proponer acciones estratégicas para su mitigación.

Entonces la delimitación de los barrios en el municipio no obedece a criterios administrativos, oficiales o técnicos sino a un proceso participativo, en el que las personas identifican el espacio con el que se vinculan o identifican, cabe destacar que para el caso de la cabecera municipal estos barrios ya se encuentran más o menos delimitados y reconocidos por la población.

Así mismo, durante los mecanismos de participación, los participantes analizaron el proceso de urbanización que se ha dado a través de los años en Huanímaro, lo que permitió identificar aquellos barrios urbanos, mejor consolidados, con mayor presencia de equipamientos, servicios, zonas o corredores comerciales, espacios públicos, y que son los que presentas mejores condiciones de urbanización dado que además son los barrios más antiguos, mientras que el resto se clasificó como suburbanos, aun y cuando algunos de ellos presentan cierto grado de consolidación e inclusive la presencia de algunos equipamientos relevantes, la imagen urbana es consistentemente diferente, con predios de mayor tamaño, áreas verdes, una mayor incidencia de predios aun baldíos o en proceso de construcción, y con una menor presencia de bienes y servicios que en los barrios más centrales.

De esta manera para la ciudad de Huanímaro se identifican cinco barrios, de los cuales, tres se identifican como urbanos y dos suburbanos, particularmente debido a que las personas consideran que gran parte de la ciudad requiere consolidarse más, tener una mejor cobertura de zonas comerciales, servicios, transporte, entre otros aspectos.

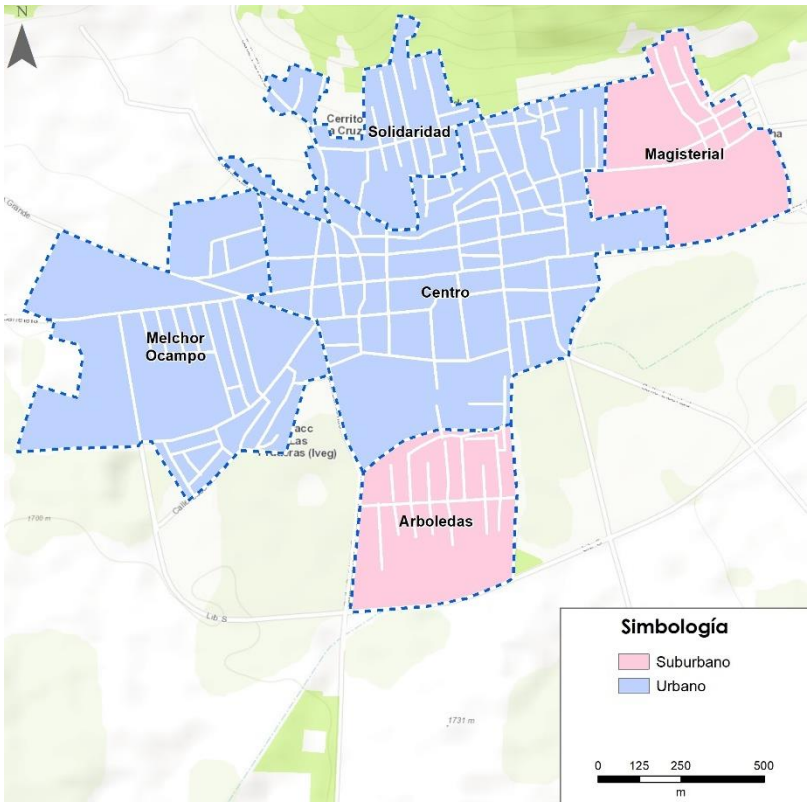



**Figura 121. Barrios de Huanímaro.**
Fuente: Elaboración propia.

El resto de las localidades de mayor relevancia por su población, se clasificaron como barrios rurales, dado que además de que, ninguna de estas supera los 2,500 habitantes, sus condiciones aún son predominantemente rurales, con una alta dependencia de las zonas urbanas para acceder a bienes y servicios, y con una mucho mayor dependencia de actividades del sector primario. Entre los barrios rurales se encuentran: La Lobera, Los Otates, Monte Blanco, San José de Ayala y San Juan Grande.

## Huanímaro

### Morfología urbana

El centro de población Huanímaro corresponde a la ciudad más importante del municipio, en términos poblacionales con 5,740 habitantes, además de la presencia de equipamientos regionales como es el palacio municipal, el mercado, la unidad deportiva, entre otros.

La ciudad presenta una trama ortogonal en su zona más antigua, misma que se va transformando a una más irregular y dispersa hacia la periferia, debido a la irregular orografía del lugar.

Los hitos más representativos de la ciudad corresponden a el Jardín Principal, el Templo de Nuestra Señora de Guadalupe, el Palacio Municipal y el Cerrito de la Cruz, sitios identitarios para la población.

Algunas sendas de importancia son las calles Séptimo Congreso, Hidalgo, Luis Ayala, Álvaro Obregón y Arroyo Che. Los principales bordes de la ciudad son las zonas de pendientes altas al norte, y el libramiento que rodea la cabecera en la parte sur.

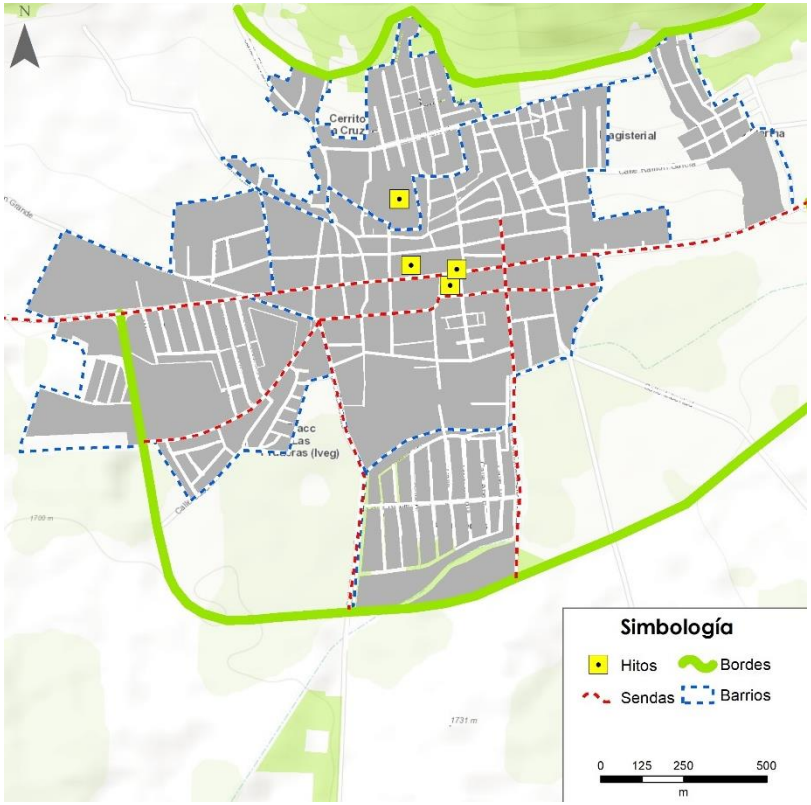
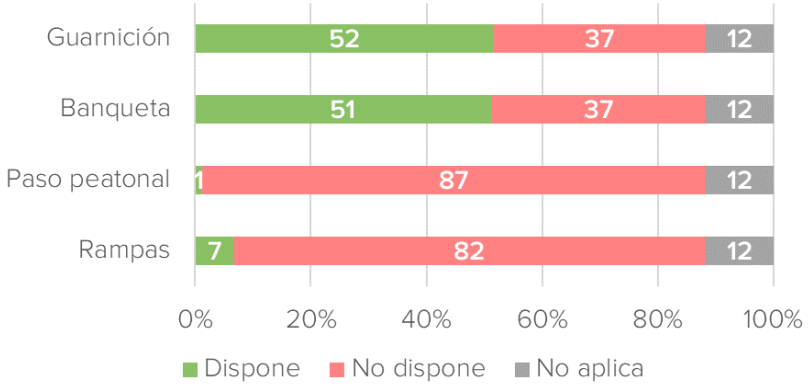



**Figura 122. Morfología urbana.**
Fuente: elaboración propia.

La infraestructura urbana es el tejido conectivo de las ciudades y comunidades, y entre sus elementos esenciales se encuentran los pasos peatonales, banquetas, guarniciones y rampas. A menudo pasan desapercibidos, pero son fundamentales para una vida urbana segura, accesible y eficiente.

En este sentido, de acuerdo con el Inventario Nacional de Vivienda, la presencia de estos elementos en la ciudad de Huanímaro es escasa. Como se puede observar en la Figura 123, los elementos con mayor presencia son las guarniciones y banquetas, con poco más de la mitad de las validades, sin embargo, los pasos peatonales y las rampas, relacionados con la seguridad e inclusión de los transeúntes, son prácticamente inexistentes en la ciudad, con presencia en sólo el uno y el siete por ciento de las vialidades, respectivamente.

**Figura 123. Presencia de elementos urbanos en las vialidades de Huanímaro**




Fuente: Inventario Nacional de Vivienda (INEGI, 2020).

## Dinámica de crecimiento urbano

La superficie actual de la zona urbana asciende a un total de 1,188 hectáreas. Cabe destacar que se registra un crecimiento acelerado de la mancha urbana, con un crecimiento de casi el 94% de su superficie con respecto al año 2000, mientras que creció en un 22 % la población de la cabecera municipal.

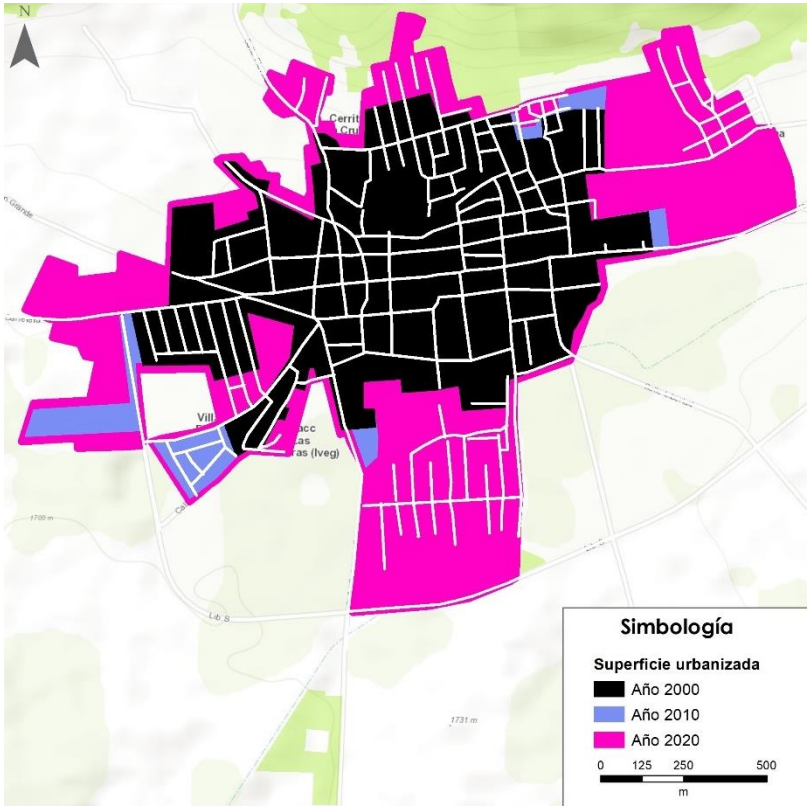



**Figura 124. Crecimiento urbano.**
Fuente: elaboración propia

Las zonas de mayor crecimiento se localizan en las periferias, principalmente hacia el norte en los barrios Arboledas, Magisterial y Melchor Ocampo.

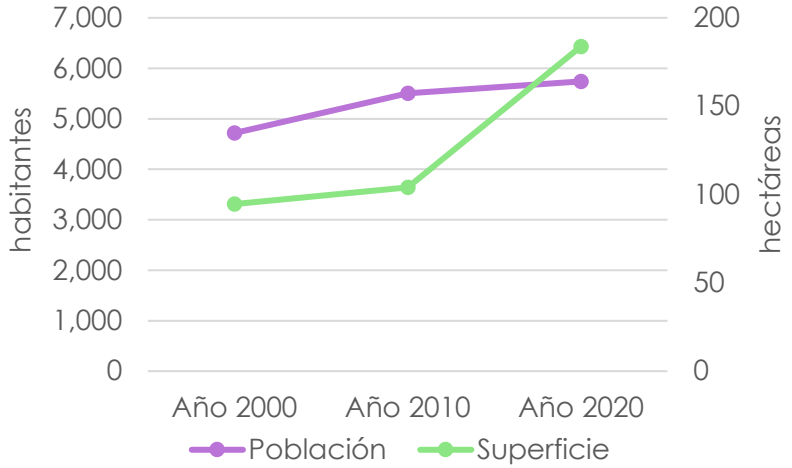



**Figura 125. Crecimiento de la superficie de la mancha urbana y de la población Huanímaro (2000, 2010 y 2020).**
Fuente: elaboración propia y a partir de datos censales 2000, 2010 y 2020 INEGI).

Se puede identificar un proceso de urbanización dispersa de baja intensidad, lo que ha provocado que hubiera un aumento de la densidad del año 2000 al 2010, y posteriormente una reducción de esta en el año 2020, quedando en un valor de 31.24 habitantes por hectárea.

**Tabla 87. Crecimiento poblacional, de la mancha urbana y modificación de la densidad poblacional en la cabecera municipal.**

| | Población | Superficie (ha) | Densidad (hab./ha) |
|---|---|---|---|
| *Año 2000* | 4,717 | 94.58 | 49.87 |
| *Año 2010* | 5,505 | 103.93 | 52.97 |
| *Año 2020* | 5,740 | 183.75 | 31.24 |

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000, 2010 y 2020).

Se identifica una mayor densidad de población en las zonas más céntricas, mientras que en la periferia se identifican procesos de urbanización más dispersos y con menor densidad de población. Las manzanas con mayor densidad se encuentran en los barrios Centro, Solidaridad y Melchor Ocampo, mientras que el resto de los barrios mantienen densidades bajas.

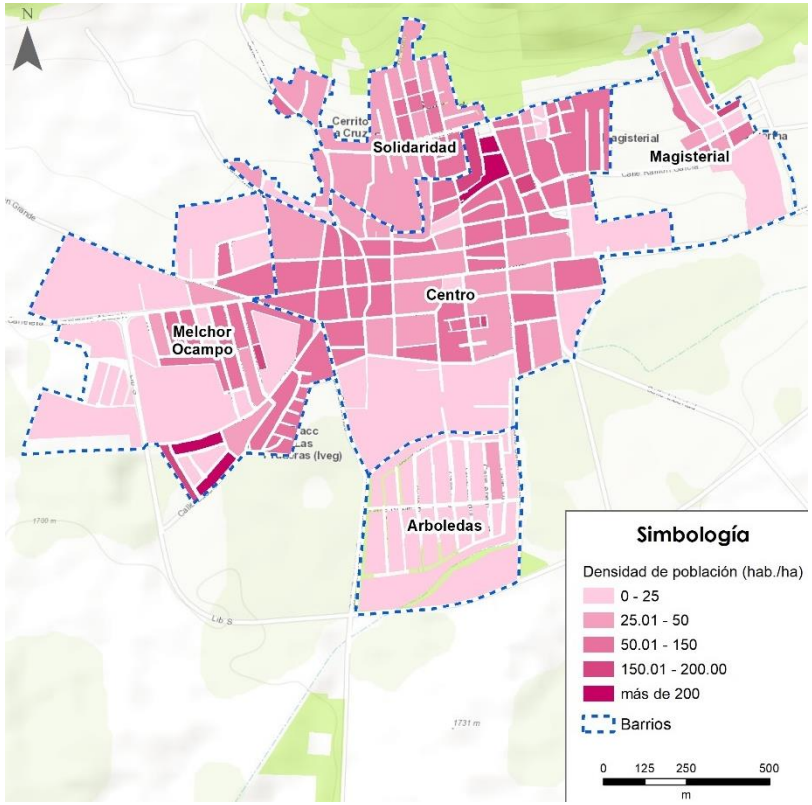



**Figura 126. Densidad poblacional por manzana en el centro de población Huanímaro.**

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales, INEGI 2020.

## Equipamiento urbano

Para el análisis de dotación de equipamiento urbano se utilizó la metodología descrita en el apartado de equipamiento urbano del ámbito municipal con la diferencia de que únicamente se tomaron en cuenta los elementos de equipamiento ubicados en el centro de población.

Para hacer el análisis de cobertura por elemento de equipamiento se utilizó el radio de servicio urbano recomendable establecido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

Para calcular la cobertura de servicio, se elaboraron mapas que muestran la distancia promedio por manzana al elemento de equipamiento más cercano; el radio de servicio urbano recomendable fue dividido en cinco intervalos iguales, a los que se asignó un gradiente de colores de semáforo a fin de mostrar una mayor o menor accesibilidad a dicho elemento.

Por ejemplo, el elemento agencia de correos tiene un radio de servicio urbano recomendable de 500 metros, por lo que los intervalos resultaron de 100 metros; las manzanas con una distancia promedio en el intervalo de 0 a 100 metros se muestran en color verde, mientras que las manzanas que se encuentran fuera de cobertura se muestran en color rojo.

El centro de población de Huanímaro cuenta con un total de 22 elementos de equipamiento urbano de los subsistemas de educación, cultura, salud, comercio, comunicaciones, administración pública, servicios urbanos, recreación y deporte.

Del subsistema educativo, la cabecera municipal cuenta con dos preescolares, cuatro primarias, una secundarias y dos bachilleratos, La cobertura de servicio es regular para los niveles preescolar, primaria y secundaria, observándose zonas sin cobertura de preescolar en el barrio Arboledas; los barrios Centro y Arboledas, en el caso del nivel primaria y Arboledas y Magisterial, para el nivel secundaria. En cuanto a la dotación, esta resulta adecuada para todos los niveles.

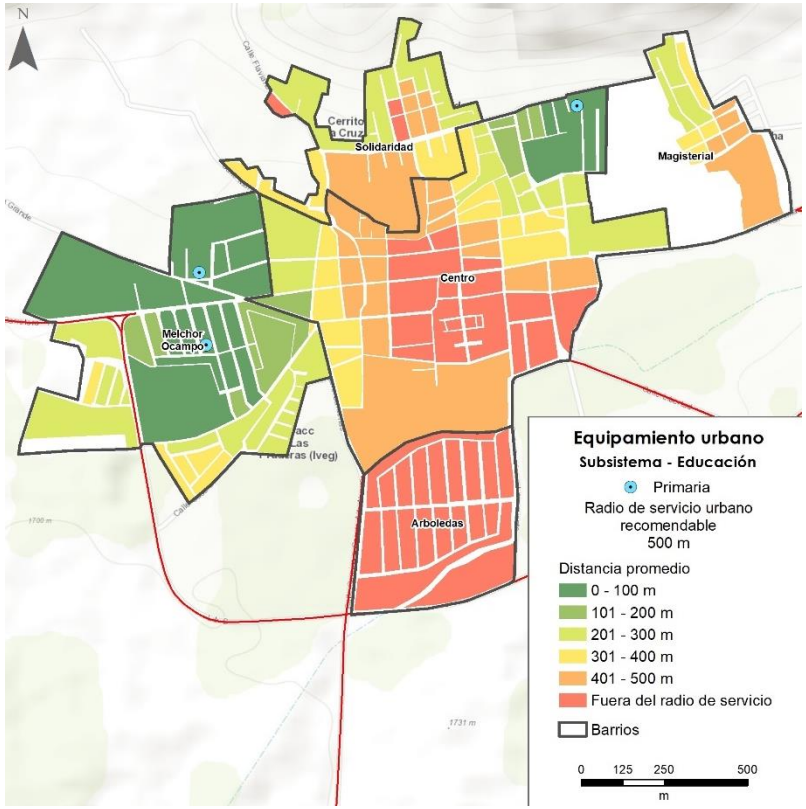



**Figura 127. Ejemplo de mapa de equipamiento y cobertura**
Fuente: elaboración propia

La cabecera municipal cuenta con un elemento del subsistema de cultura, tratándose de una biblioteca para los que la cobertura es prácticamente suficiente, mientras que existe un déficit de seis UBS.

El equipamiento de salud de Huanímaro consta de un centro de salud CAISES; cabe mencionar que el hospital comunitario, a pesar de no ubicarse en la cabecera, se encuentra muy próximo a ella, por lo que

le brinda cobertura adecuada. La cobertura de servicio de los centros de salud es regular, observándose algunas manzanas del barrio Melchor Ocampo fuera del radio de servicio recomendado.

Del subsistema de recreación, la cabecera municipal cuenta únicamente con tres parques de barrio. Existe un superávit en la dotación de UBS de elementos de parques; así mismo, la cobertura es bastante amplia para este equipamiento, aunque se observan algunas manzanas sin cobertura en los barrios Magisterial y Arboledas.

En cuanto a equipamiento deportivo, la cabecera municipal cuenta con un módulo, mientras que la unidad deportiva del municipio se encuentra a poco más de un kilómetro de la ciudad, por lo que brinda cobertura adecuada.

En esta localidad se ubica también el palacio municipal, las agencias de correos y Telecomm, un cementerio y un mercado público.

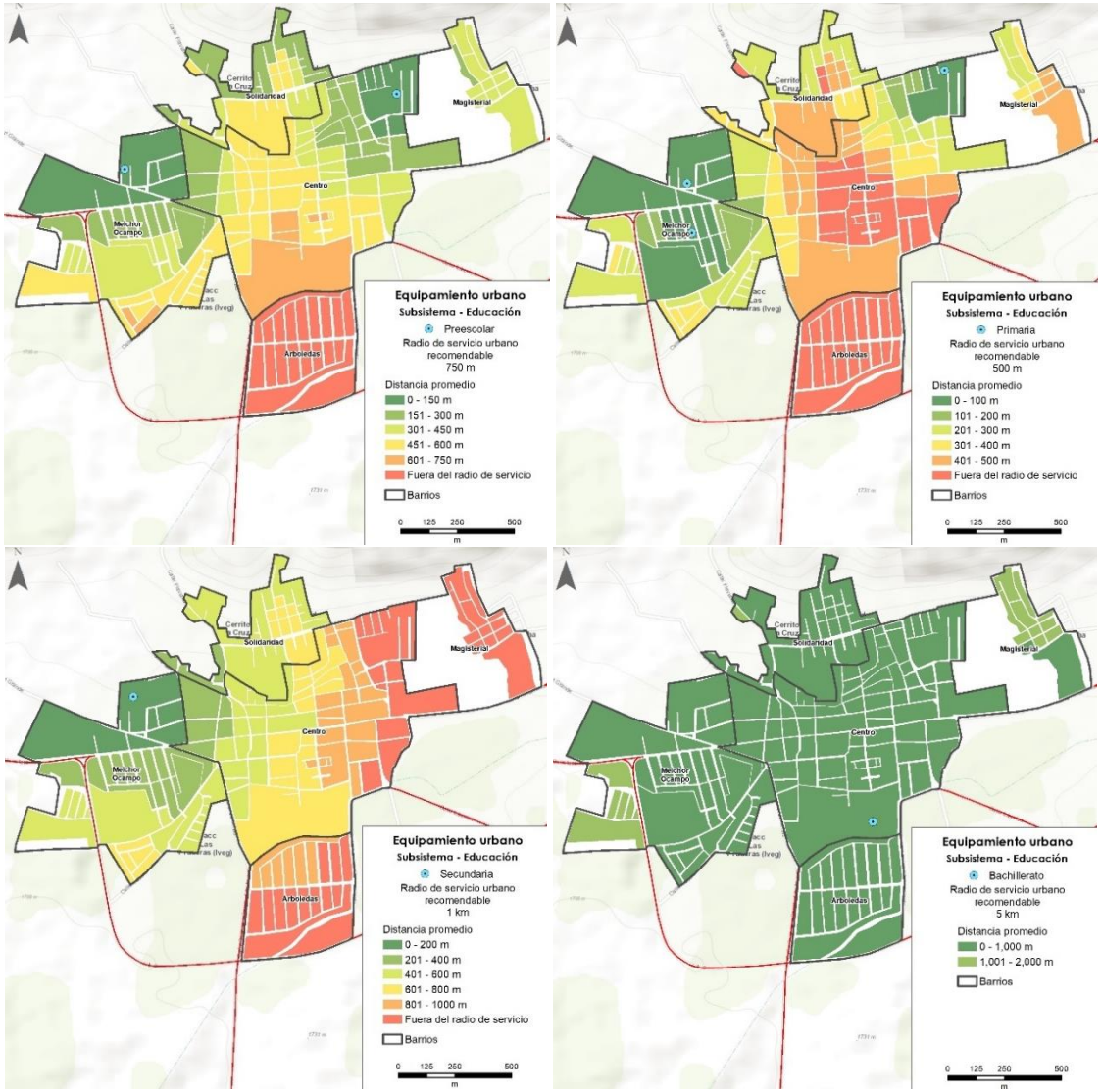



**Figura 128. Equipamiento y cobertura de educación**

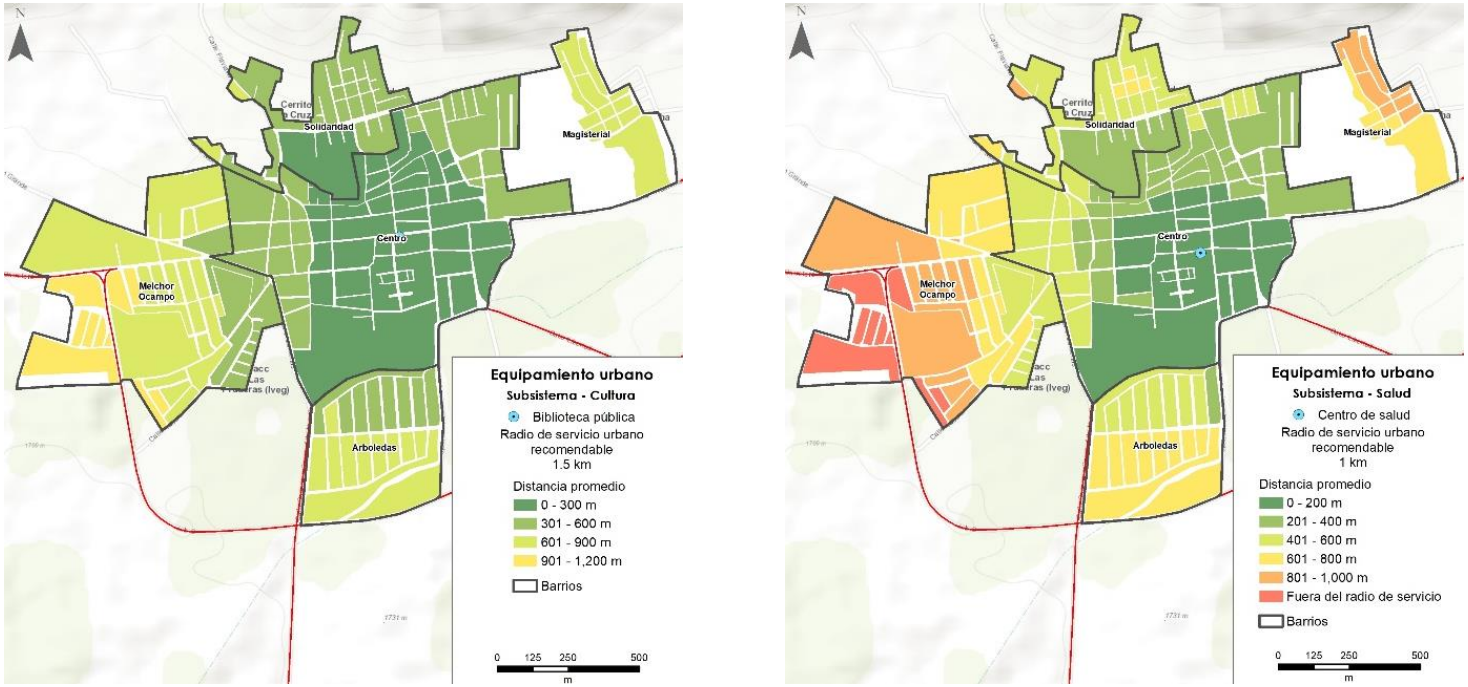



**Figura 129. Equipamiento y cobertura de cultura y salud**

Fuente: elaboración propia

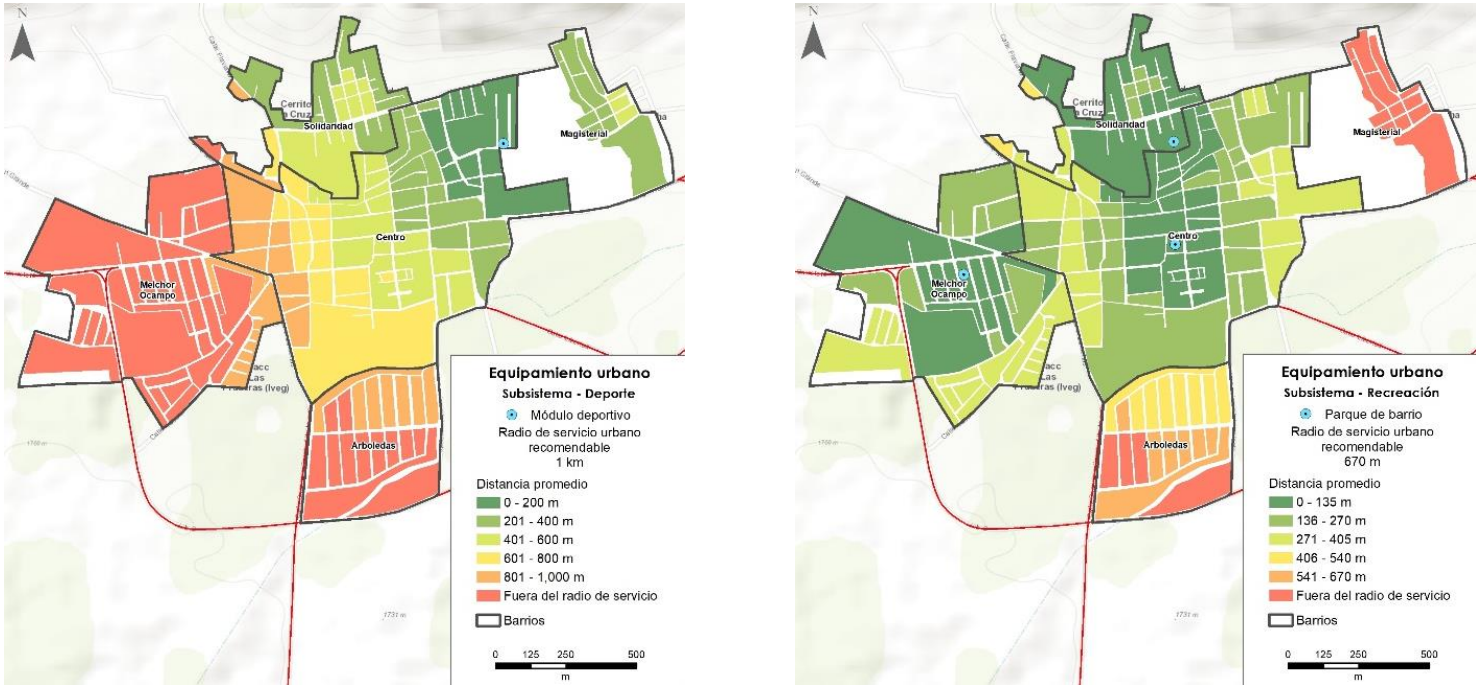



**Figura 130. Equipamiento y cobertura de recreación y deporte**
Fuente: elaboración propia

## Fichas síntesis por barrios

A continuación, se presentan unas infografías con la información sintetizada de cada uno de los barrios del centro de población de Huanímaro, así como de los barrios rurales; en ellas se incluyen mapas de ubicación espacial, que incluye elementos de morfología y equipamientos urbanos, además muestran información demográfica, socioeconómica y de vivienda, de cada uno de los barrios, como se muestra en la Figura 131.

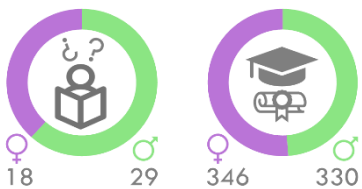
**Figura 131. Fichas síntesis por barrios**

Centro
**Barrio Urbano**

## Población

3,368 habitantes
1,732 mujeres
1,573 hombres
0 hablan lengua indígena
0 afro-descendientes
165 con alguna discapacidad

**Localidad**
Huanímaro

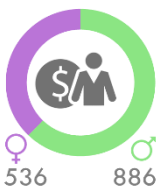


Analfabeta

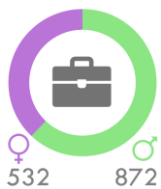


Con educación posbásica

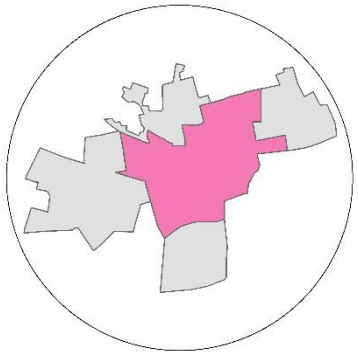
Grado promedio de estudios

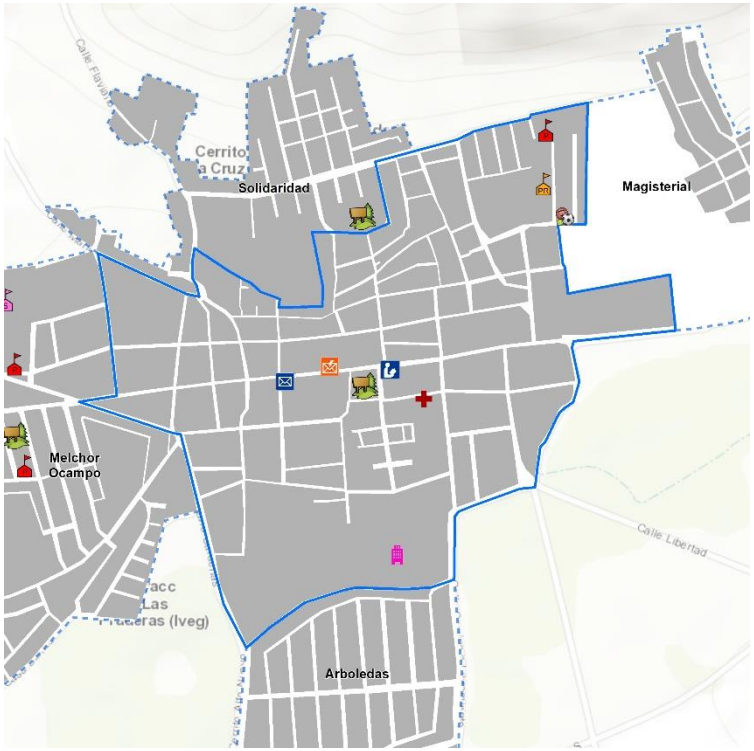


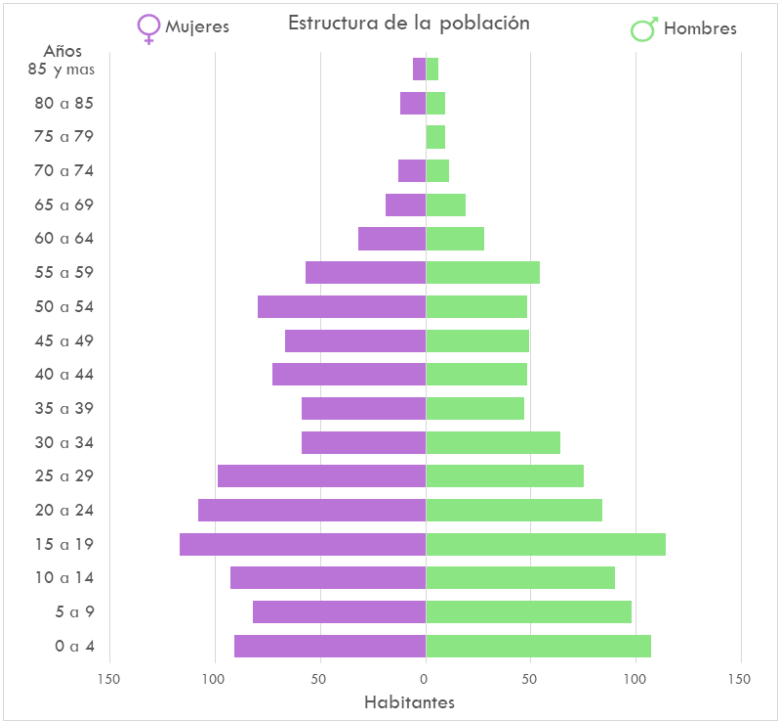
Económicamente activa



Ocupada

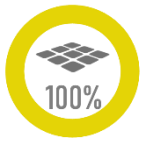


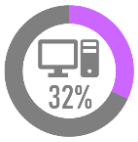



## Vivienda

824 Viviendas



PMDUOET
HUANÍMARO

Melchor Ocampo
**Barrio Urbano**

## Población

1,274 habitantes
674 mujeres
587 hombres
0 hablan lengua indígena
0 afro-descendientes
42 con alguna discapacidad

## Localidad

Huanímaro

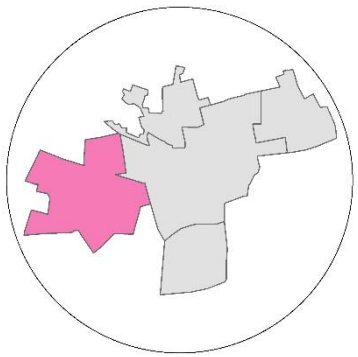
0 3 Analfabeta

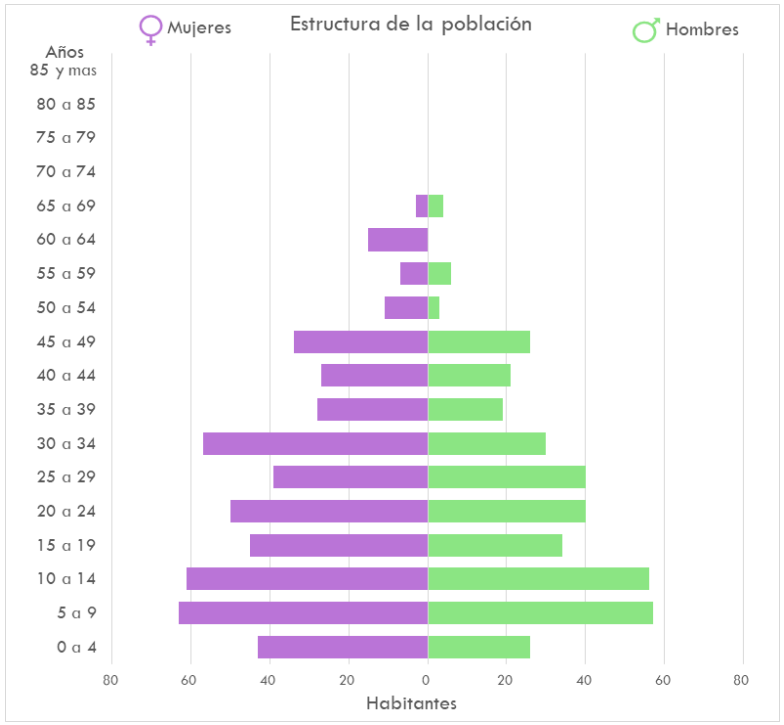
191 200 Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

240 350 Económicamente activa

237 337 Ocupada

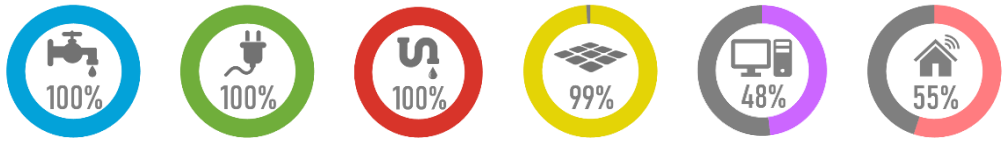





PMDUOET HUANÍMARO

## Vivienda

311 Viviendas



Solidaridad

**Barrio Urbano**

## Población

709 habitantes

336 mujeres

360 hombres

0 hablan lengua indígena

0 afro-descendientes

37 con alguna discapacidad

**Localidad**

Huanímaro

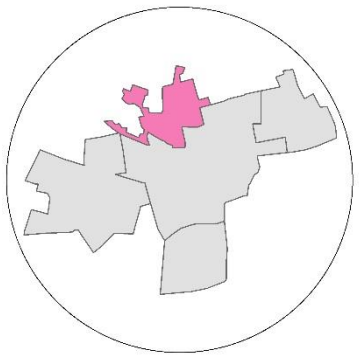
Analfabeta

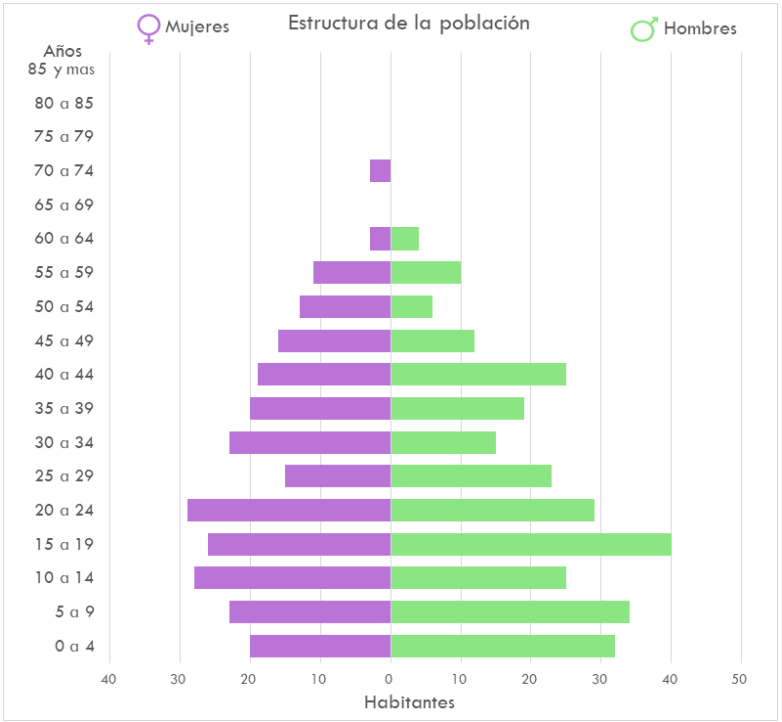
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa

Ocupada

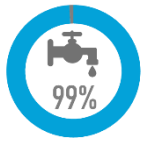


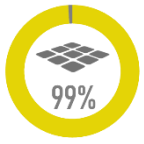


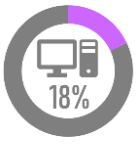

PMDUOET HUANÍMARO

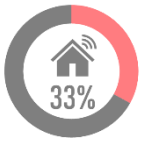
## Vivienda

164 Viviendas





Arboledas

**Barrio Suburbano**

## Población

88 habitantes

34 mujeres

38 hombres

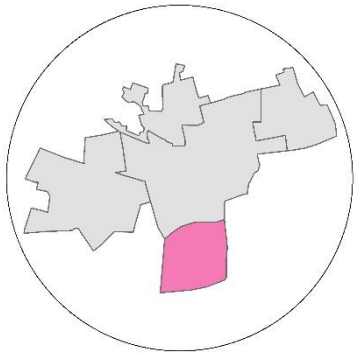
0 hablan lengua indígena

0 afro-descendientes

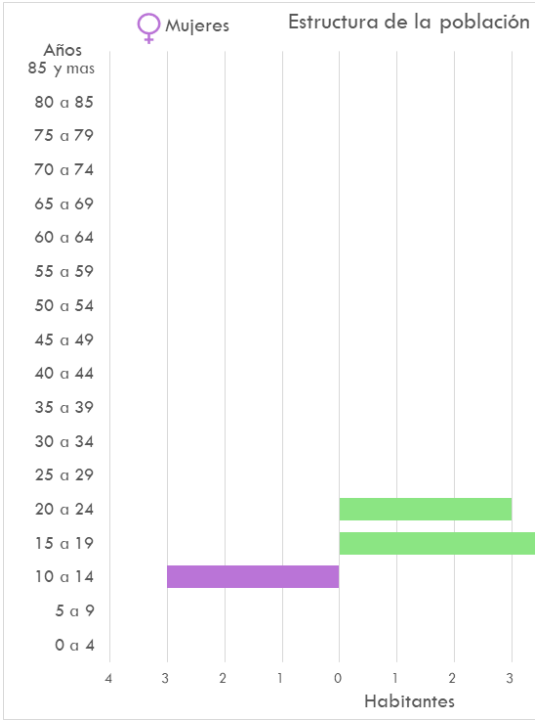
0 con alguna discapacidad

**Localidad**

Huanímaro



Grado promedio de estudios




0 Analfabeta 0

3 Con educación posbásica 11

3 Económicamente activa 23

3 Ocupada 22

PMDUOET HUANÍMARO

## Vivienda

17 Viviendas

100% 100% 100% 100% 18% 18%

Magisterial

# Barrio Suburbano

## Población

238 habitantes

116 mujeres

101 hombres

0 hablan lengua indígena

0 afro-descendientes

4 con alguna discapacidad

## Localidad

Huanímaro

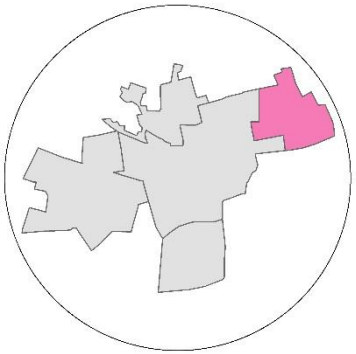
Analfabeta

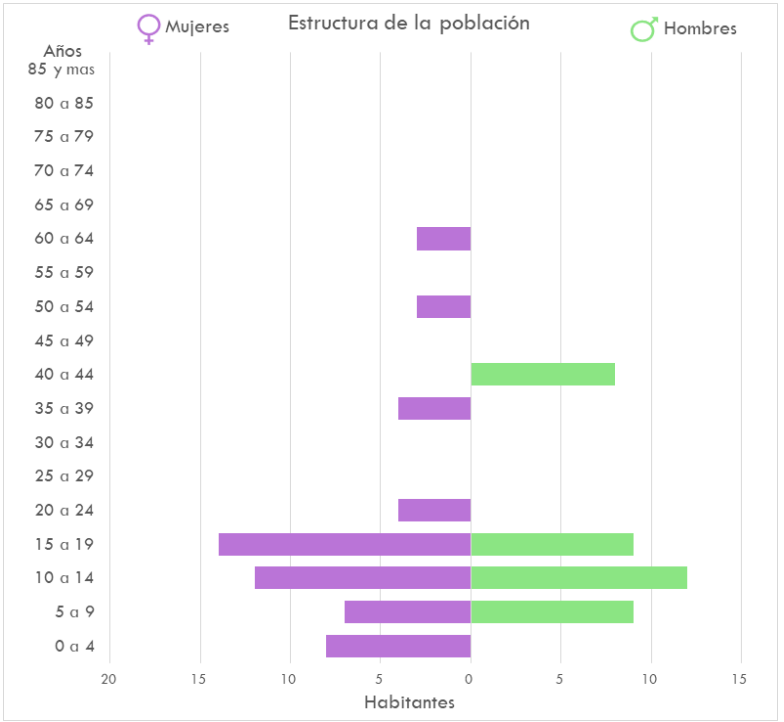
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa

Ocupada

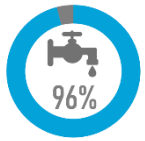


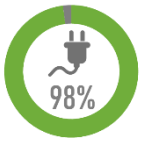


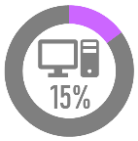

PMDUOET HUANÍMARO

## Vivienda

48 Viviendas





La Lobera
**Barrio Rural**

## Población

2,144 habitantes
1,109 mujeres
1,035 hombres
2 hablan lengua indígena
1 afro-descendientes
123 con alguna discapacidad

**Localidad**
La Lobera

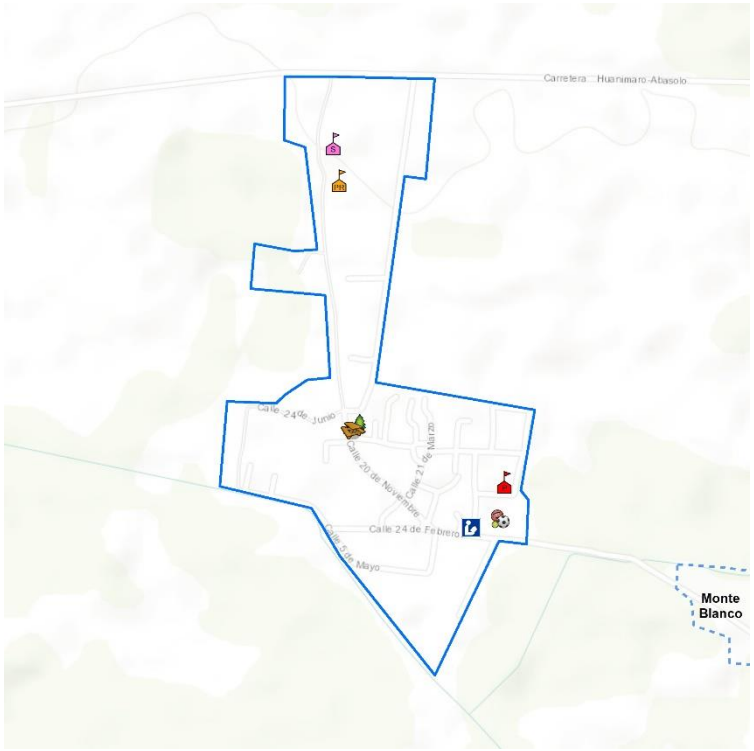
69 ♀ 50 ♂ Analfabeta

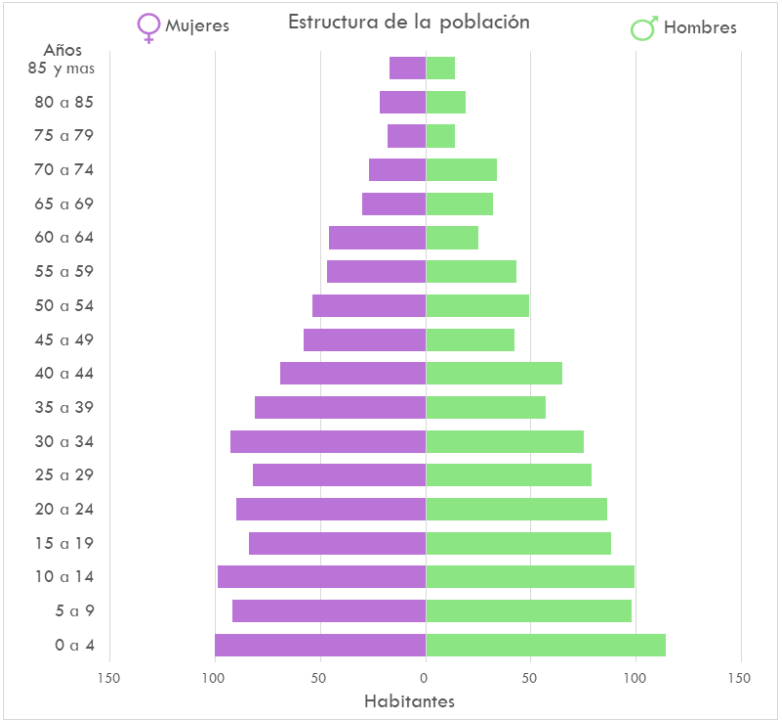
162 ♀ 186 ♂ Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

272 ♀ 557 ♂ Económicamente activa

271 ♀ 552 ♂ Ocupada




PMDUOET
HUANÍMARO

## Vivienda

459 Viviendas

100% 100% 100% 100% 24% 32%

Los Otates
**Barrio Rural**

## Población

1,242 habitantes
654 mujeres
588 hombres
0 hablan lengua indígena
2 afro-descendientes
97 con alguna discapacidad

**Localidad**
Los Otates

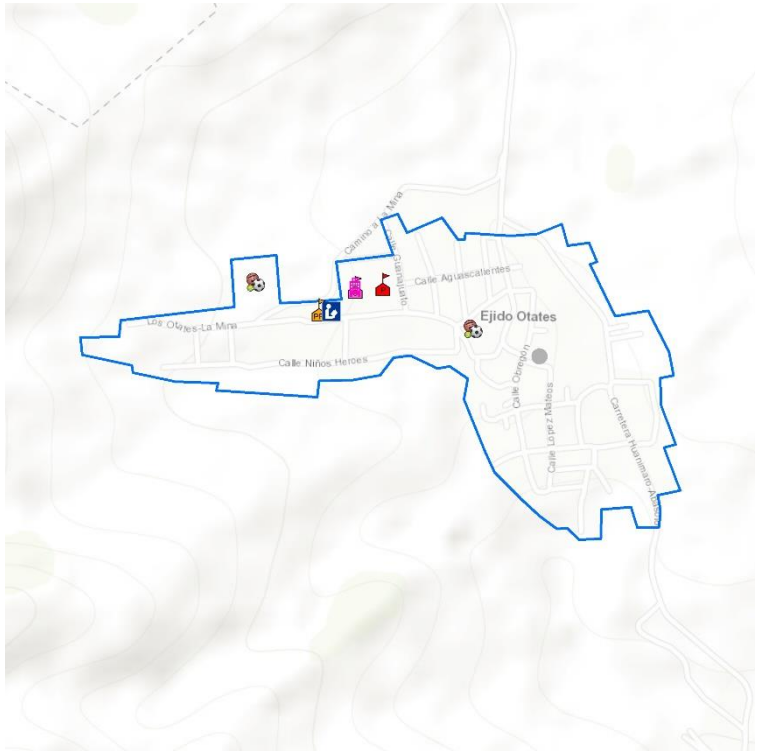
Analfabeta

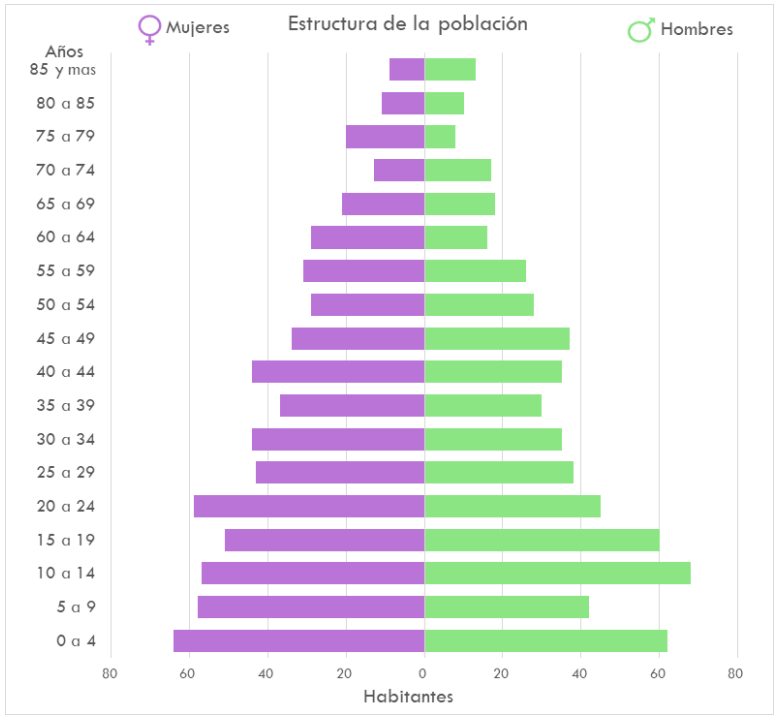
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa

Ocupada

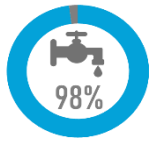


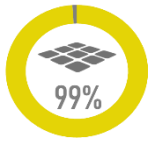



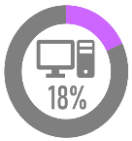

PMDUOET
HUANÍMARO

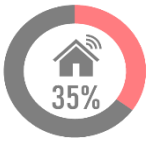
## Vivienda

329 Viviendas





Monte Blanco
**Barrio Rural**

## Población

1,217 habitantes
613 mujeres
604 hombres
0 hablan lengua indígena
1 afro-descendientes
76 con alguna discapacidad

**Localidad**
Monte Blanco

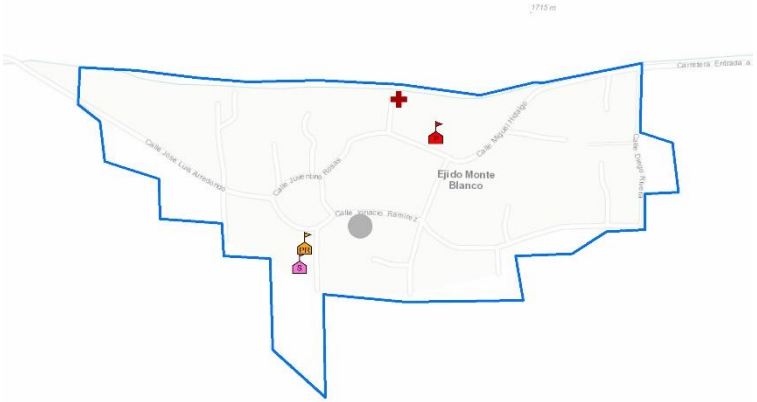
Analfabeta

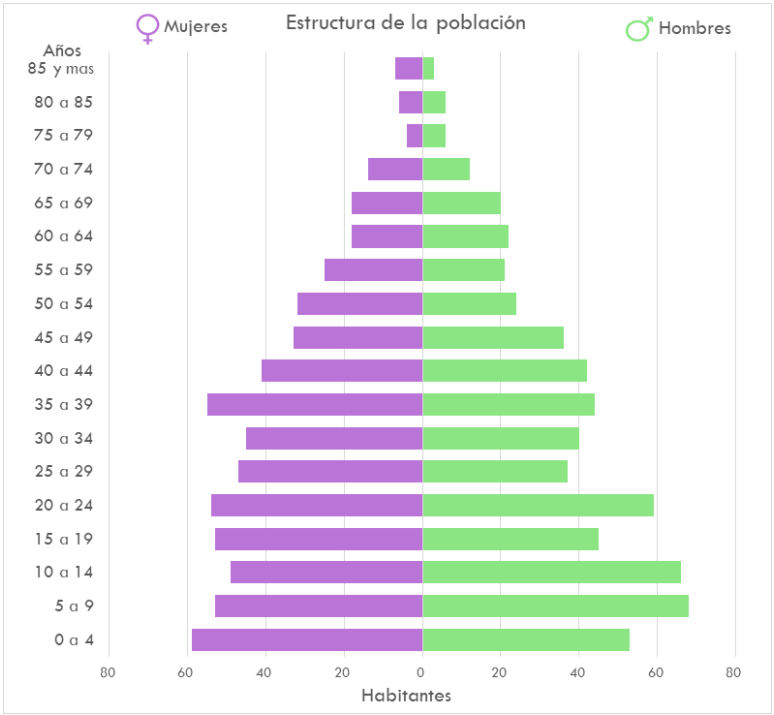
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa

Ocupada

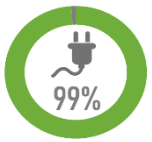


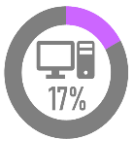




PMDUOET
HUANÍMARO

## Vivienda

335 Viviendas





San José de Ayala
**Barrio Rural**

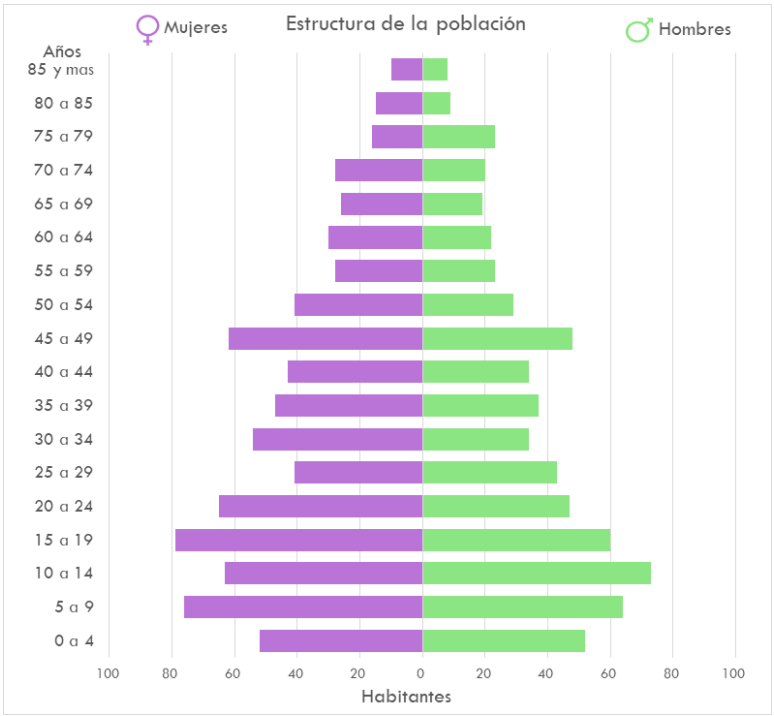
## Población

1,421 habitantes
776 mujeres
645 hombres
1 hablan lengua indígena
4 afro-descendientes
58 con alguna discapacidad

## Localidad
San José de Ayala

Grado promedio de estudios

28 ♀ 26 ♂ Analfabeta
78 ♀ 44 ♂ Con educación posbásica
131 ♀ 363 ♂ Económicamente activa
131 ♀ 363 ♂ Ocupada




PMDUOET
HUANÍMARO

## Vivienda

328 Viviendas

San Juan Grande
**Barrio Rural**

## Población

1,219 habitantes
656 mujeres
563 hombres
0 hablan lengua indígena
4 afro-descendientes
30 con alguna discapacidad

## Localidad
San Juan Grande

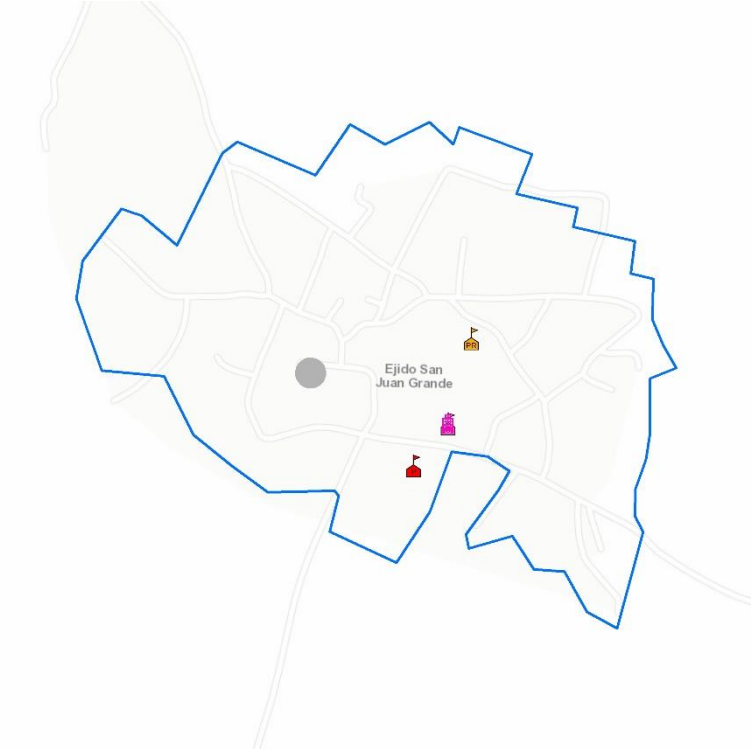
Analfabeta

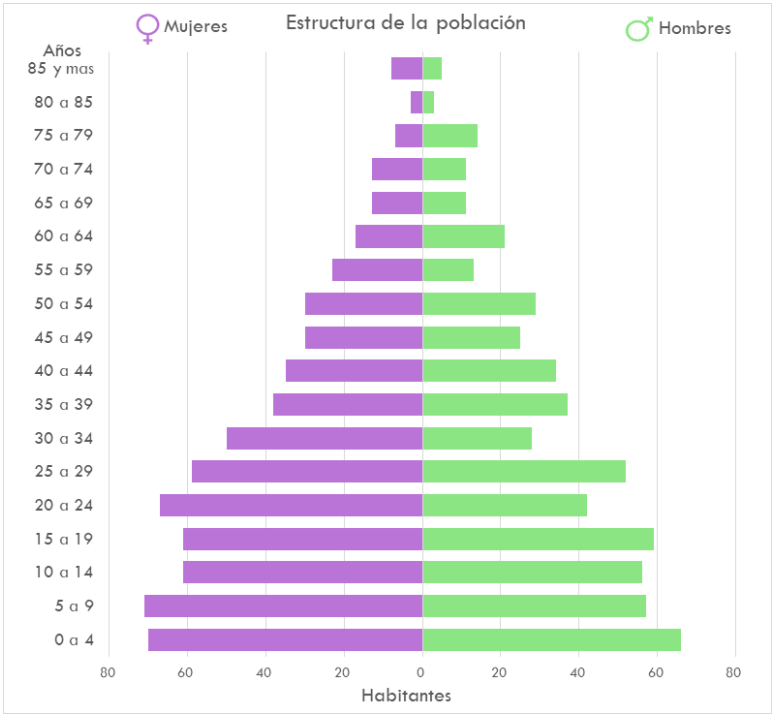
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa

Ocupada

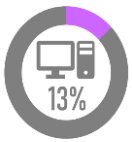



PMDUOET
HUANÍMARO

## Vivienda

279 Viviendas



# Diagnóstico integrado

## Diagnóstico ambiental

La relevancia de contar con información de calidad sobre los aspectos biofísicos de los ambientes naturales es esencial para la toma de decisiones (Ehrlich 1997). En este contexto el análisis de variables ambientales y la priorización de espacios de alta relevancia ambiental es un proceso indispensable dentro de los procesos de planeación territorial.

El diagnóstico ambiental del territorio de Huanímaro permitió definir aquellos espacios estratégicos para la aplicación de políticas de protección, conservación y restauración ecológica, con la finalidad de garantizar la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad local, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos.

Una prioridad dentro del proceso de planeación territorial consistió en determinar las zonas que deben considerarse como no urbanizables, o en la que el desarrollo de las actividades económicas debe considerar cierta regulación con la finalidad de no afectar el capital natural municipal.

### Áreas prioritarias para la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad

El estado de Guanajuato, debido a su historia geológica, topografía y su variedad de climas posee una diversidad florística y faunística relevante. No obstante, cabe destacar que gran parte del territorio estatal ha sido transformado para el desarrollo de actividades humanas relegando los ecosistemas y la biodiversidad a territorios más aislados y con pendientes accidentadas, sin embargo, cada vez existe una mayor presión por ocupar un mayor territorio para actividades económicas, lo que ha propiciado cada vez más procesos de pérdida del capital natural estatal. De acuerdo al análisis desarrollado a partir del presente instrumento, se reconocen al menos 3 ecosistemas o principales formaciones vegetales dentro de Huanímaro a considerar, los bosques de encino, la selva baja caducifolia y el matorral xerófilo.

Esta riqueza biológica representa un privilegio y un potencial para el desarrollo municipal, aunque al mismo tiempo una gran responsabilidad para su protección. El estado actual la biodiversidad y los ecosistemas manifiestan un profundo impacto antropogénico acumulado a lo largo de siglos en la región, pero agudizado en los siglos XX y XXI por el crecimiento acelerado de las poblaciones humanas y actividades económicas.

El estado y las tendencias de cambio de la biodiversidad están anclados en factores sociales, económicos y políticos que incluyen cambios en la cobertura y el uso del suelo, la sobreexplotación de organismos, la introducción de especies invasoras exóticas, el cambio climático antropogénico y la contaminación. Actualmente, el factor de mayor impacto es el cambio de uso del suelo por los procesos de deterioro y degradación de los ecosistemas naturales derivados de la extracción del avance de la frontera agropecuaria y la presión de otras actividades humanas. Este proceso de degradación, fragmentación y pérdida de hábitats ha generado un interés por la conservación de la biodiversidad en la sociedad, lo que ha presionado la creación de numerosas áreas naturales protegidas, no obstante, para el caso del municipio de Huanímaro, estos esfuerzos aún no se han consolidado en su totalidad, quedando diversos espacios de alta relevancia ambiental sin decretos o declaratorias para su protección.

En el territorio municipal actualmente se carece de territorio considerado dentro del sistema de Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato, lo que manifiesta la urgencia de identificar aquellos espacios naturales que requieren un tratamiento especial. Si bien, el territorio de Huanímaro es mayoritariamente agropecuario, aún

existen importantes macizos forestales a ser considerados, particularmente en la Sierra de Huanímaro. La superficie ecosistémica actual en el municipio alcanza casi las 1,700 ha, de las cuales el 0% se encuentra protegido.

Aspectos fundamentales para alcanzar una conservación eficaz consisten en definir, conocer y dar prioridad a los lugares en los que se tiene que actuar en primera instancia (Chávez González et al. 2015). Una herramienta de gran relevancia para orientar y optimizar los esfuerzos para el estudio, conservación y manejo de los recursos naturales de un territorio y fomentar un aprovechamiento sustentable del mismo es la identificación de áreas prioritarias, relevantes o críticas para la conservación (Arriaga *et al*., 2009; Ceballos et al., 2009; Koleff *et al*., 2009; Sánchez *et al*., 2008).

En este contexto el ordenamiento ecológico resulta una herramienta clave que permitirá coadyuvar junto con las áreas naturales protegidas las acciones de preservación de la biodiversidad local, impulsando la preservación de espacios relevantes fuera de las áreas naturales protegidas, además de corredores biológicos que facilitarán el flujo de especies en el municipio y hacia otras regiones en su zona de influencia. En este contexto, la identificación de las áreas críticas para la conservación de la biodiversidad es urgente y constituye uno de los objetos principales del presente instrumento.

Cabe destacar que los esfuerzos de preservación de la biodiversidad deben procurar a participación activa y consensuada de las comunidades poseedoras de los territorios de alta relevancia ambiental, reconociendo además que muchos de ellos se han mantenido a lo largo del tiempo gracias a su iniciativa, más que por iniciativas gubernamentales. En este sentido, el presente análisis deberá ser presentado a las poblaciones locales a partir de procesos posteriores que deriven del PMDUOET con la finalidad de promover procesos de declaratoria consensada de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal.

Para lograr este objetivo de inicio, se requieren metodologías que permitan medir los cambios espaciales y temporales en la integridad de los ecosistemas naturales, lo que implica la existencia de un marco de referencia para realizar los análisis espaciales y temporales de la cobertura, de la diversidad biológica, de la estructura y función de los ecosistemas, así como de su respuesta a distintas intensidades de disturbio o modificación (Arriaga *et al*., 2009).

Los métodos para identificar áreas prioritarias o críticas para la conservación pueden tener diferentes aproximaciones, desde las intuitivas a las analíticas cuantitativas. Ambas han sido utilizadas para la identificación de áreas que contengan ciertos atributos de interés para la conservación, como puede ser la presencia de especies bandera (“flagship”), en riesgo de extinción, endémicas y existencia de hábitats particulares tan relevantes como un oasis o los fondos de cañada dentro de un bosque (SEMARNAT-INE, 2006). Estas propuestas de sitios consideran diferentes herramientas. En particular se han utilizado talleres con expertos, aplicando criterios e índices con el apoyo, en algunos casos, de sistemas de información geográfica (SIG). Se han así definido una serie de sitios, la mayoría concordantes, a pesar de la carencia de información biológica completa y actualizada que señale en forma precisa y fehaciente aquellos sitios de mayor valor para la conservación de la biodiversidad.

Para definir áreas de conservación, en México se han empleado métodos de complementariedad de áreas, basados en fórmulas matemáticas que minimizan o maximizan ciertas condiciones, como la superficie, los costos y la cantidad de especies, entre otros atributos ambientales (Torres-Miranda y Luna-Vega, 2006). La selección de las áreas importantes para la conservación biológica se determina por medio de un algoritmo que las selecciona iterativamente, con el objeto

de lograr la representación de una o más poblaciones de todas las especies de manera eficiente (Suárez-Mota M. et al., 2014).

Esto implica que esta selección incluya al menos un ejemplo de cada tipo de vegetación y de las especies de flora y fauna de interés en la región, ya sean endémicas, de importancia cultural o que se encuentren bajo estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, utilizando un conjunto mínimo de sitios en los que se encuentre representada la máxima biodiversidad posible (Vane-Wright et al., 1991; Ceballos, 1999; Rodríguez et al., 1999, 2000). El mapeo de la biodiversidad y su distribución resulta de primordial importancia para poder proponer sitios que contengan el mayor número de especies posible. Estudios relacionados a dicho mapeo se enfocan en elementos conocidos como la estimación espacial de patrones de riqueza de especies, composición de especies, criterios de endemismos tanto en plantas como en vertebrados que guían en la localización de recursos y sirven de estrategia práctica para la conservación de la biodiversidad (Mace et al., 2000).

La combinación de técnicas de mapeo de biodiversidad y el empleo de herramientas SIG ofrecen análisis de zonas geográficas con fines de identificación de áreas prioritarias para la preservación de la biodiversidad de manera más eficiente en términos de tiempo, precisión y manejo. Para la identificación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el municipio de Huanímaro, se consideraron cinco factores clave que permitirán determinar las zonas de más alta importancia ambiental y biológica en el territorio municipal, que deberán ser consideradas como espacios estratégicos para la toma de decisiones sobre la gestión del territorio.

Las variables utilizadas fueron: territorios con cobertura vegetal primaria, ecosistemas particulares o prioritarios (de distribución restringida o representativos a escala regional), fragilidad ecológica ante conductores de cambio, riqueza potencial de especies y presencia potencial de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

### Cobertura vegetal

La vegetación es la expresión evolutiva del agregado de especies vegetales en un lugar y en un tiempo determinado. Como tal es un elemento indicador del estado o condición que guardan los ecosistemas. Su expresión espacio-temporal constituye la cobertura vegetal (Velásquez *et al*., 2010).

La cobertura vegetal determina el funcionamiento de los ecosistemas terrestres: afectan directamente a su biodiversidad, contribuyen a los cambios climáticos locales, regionales y globales y son las fuentes primarias de la degradación de los suelos (Velásquez *et al*., 2010). En este contexto, es imprescindible para dar continuidad a múltiples procesos biogeoquímicos y ecológicos íntimamente ligados, por ejemplo, la existencia de poblaciones de especies animales están sustentadas por vegetación en condiciones aceptables de conservación, que a su vez requiere suelos saludables, ya que la energía de los macro y micro nutrientes fluye ininterrumpidamente, lo que se traduce en una relación directamente proporcional donde a mayor cantidad de cobertura vegetal mayor dotación de servicios ambientales y en la mayoría de los casos una mayor riqueza de especies.

El grado o estado de conservación de la cobertura vegetal determina en buena medida la capacidad del ecosistema para mantener los flujos energéticos, biogeoquímicos y de especies, mismos que desempeñan un papel de suma importancia en los citados bienes y servicios ambientales.

La metodología empleada para la determinación de la cobertura vegetal consideró el análisis de cobertura de uso de suelo y vegetación actual, donde se identificaron zonas con porcentaje alto de cobertura (80-100 %) clasificadas como ecosistemas primarios, zonas con

porcentaje alto de cobertura (50-80 %), que abarcan territorios ocupados por ecosistemas perturbados o con vegetación secundaria, zonas con porcentaje bajo de cobertura (20-50 %) compuestos por zonas de vegetación secundaria arbustiva o herbácea, y por último zonas sin cobertura (0-20 %) ocupadas por actividades antropogénicas (asentamientos humanos, industria, infraestructura mixta, agricultura, etc.).

El mapa resultante se cruzó con un mapa de tamaño de fragmento, permitiendo identificar además macizos forestales en buen estado de conservación, viables por sus dimensiones para mantener las comunidades biológicas locales en buen estado y las poblaciones de las diferentes especies que las componen.

**Figura 132. Cobertura vegetal conservada, Bosque de Encino en la Sierra de Huanímaro, Huanímaro.**

Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

Como se observa en Figura 133, las zonas con cobertura vegetal más relevante a considerar en el municipio se distribuyen principalmente en las zonas más altas, correspondientes a la Sierra de Huanímaro, en donde las condiciones topográficas han limitado el desarrollo de actividades humanas, constituyéndose así como el principal macizo forestal del municipio, se pueden observar otros dos macizos relevantes en la zona nororiente del municipio, al poniente y norte de la localidad de San José de Ayala. Así mismo el río Lerma presenta valores de moderados a altos, ya que, si bien no se trata de una cobertura vegetal como tal, los ecosistemas acuáticos se consideran como de relevancia en esta materia.

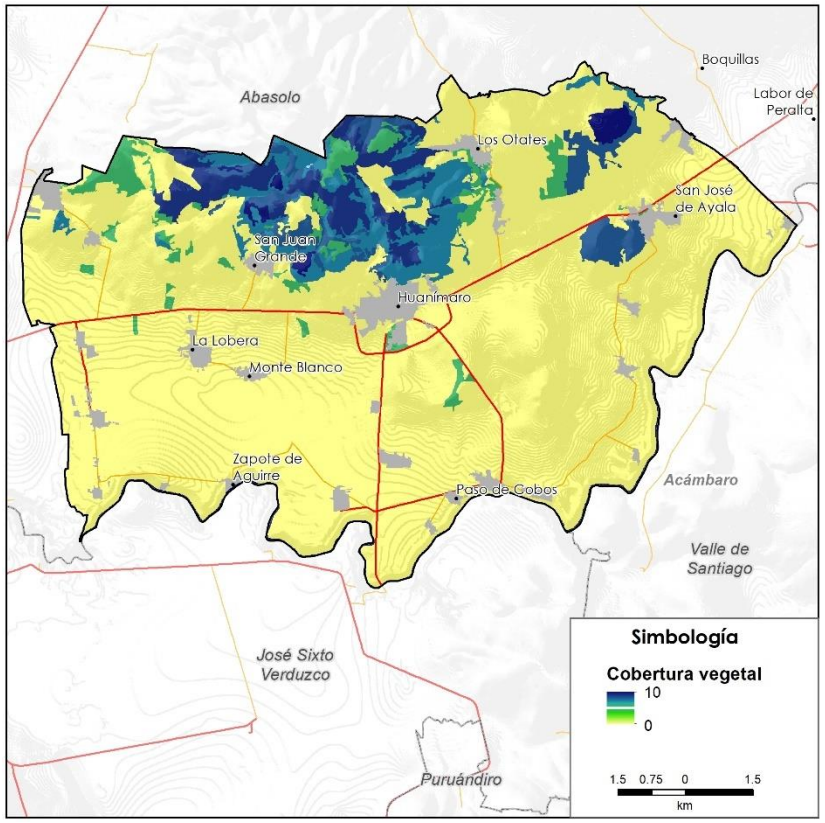



**Figura 133. Cobertura vegetal**
Fuente: Elaboración propia.

**Figura 134. Cobertura vegetal, cerro de San José de Ayala, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

## Ecosistemas particulares y prioritarios

Aunque todos los ecosistemas deben ser considerados para su conservación, también es cierto que los recursos financieros y humanos a menudo son reducidos para esta temática, por lo que usualmente deben tomarse decisiones de priorizar una zona sobre otra para el desarrollo de planteamientos de protección. Pero, ¿Como priorizar un ecosistema sobre otro? Usualmente se utilizan variables como la presencia de especies en riesgo, o la mayor riqueza de especies. Sin embargo, estos parámetros se contemplan como variables independientes del presente análisis. Otro aspecto fundamental radica en la distribución del ecosistema y su representatividad en el ámbito municipal, estatal y nacional, dado que aquellos hábitats con patrones de distribución restringidos deben ser priorizados para su conservación.

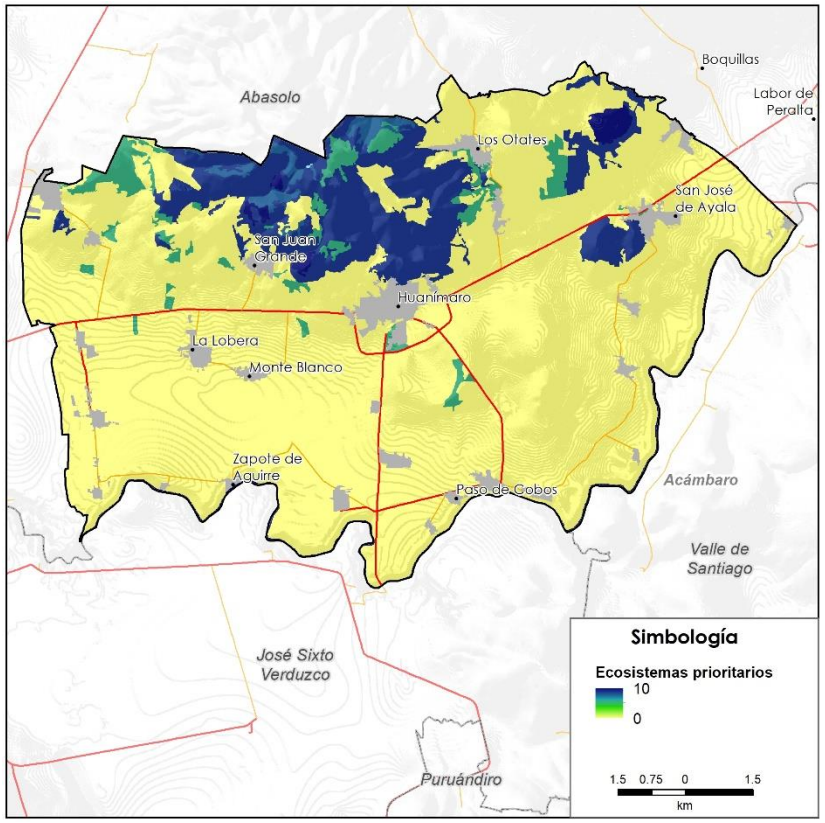



**Figura 135. Ecosistemas prioritarios.**
Fuente: Lansdcape Planning S.C.

Con la finalidad de identificar la prioridad para la conservación de los ecosistemas presentes en el área, a cada categoría de vegetación de la cobertura de uso de suelo y vegetación actual se le otorgó un valor de prioridad calculado proporcionalmente a su superficie nacional y al interior del área de estudio. Aquellos ecosistemas que presentan distribución restringida a nivel nacional y se encuentran presentes en el área deben priorizarse dado que su preservación a nivel local constituye una mayor probabilidad de preservar su biodiversidad, mientras que, al mismo tiempo, aquellos ecosistemas que, aunque presentan una distribución amplia a nivel nacional en el municipio poseen una distribución restringida, deberán priorizarse para preservar la heterogeneidad ecosistémica a escala local. Aquellos ecosistemas bien representados tanto a nivel nacional como a escala municipal se clasifican con valores medios para su conservación.

Dentro de los ecosistemas con mayor prioridad para su conservación en el municipio se encuentran en primer lugar los ecosistemas de distribución restringida a nivel estatal, como el matorral xerófilo, la selva baja caducifolia y los cuerpos de agua. Los bosques de encino se presentan con valores altos (8), y el pastizal natural con valor moderado (7).

**Figura 136. Bosque de encino.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

**Tabla 88. Superficie nacional y local por ecosistema y valoración de su prioridad.**

| *Ecosistema* | Distribución nacional | | Distribución estatal | | Distribución municipal | | Valor de prioridad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | % Nacional | Total | % Estatal | Total | % Municipal | |
| *Bosque de encino* | 11,549,048 | 5.89 | 212,730 | 6.95 | 137 | 7.6 | 8 |
| *Selva baja caducifolia* | 16,350,464 | 8.34 | 32,425 | 1.06 | 366 | 20.7 | 10 |
| *Matorral xerófilo* | 2,218,123 | 1.13 | 60,471 | 1.98 | 683 | 38.7 | 9 |
| *Pastizal natural* | 16,599 | 0.01 | 195,703 | 6.39 | 499 | 28.3 | 7 |
| *Cuerpo de agua* | 1,335,647 | 0.68 | 35,170 | 1.15 | 81 | 4.6 | 10 |

**Figura 137. Matorrales xerófilos, Sierra de Huanímaro, La Lobera, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning SC, Acervo fotográfico de campo.

## Fragilidad ecológica

Chiappy (1996 y 2001) define la fragilidad ecológica como la susceptibilidad de los ecosistemas ante el impacto ocasionado ya sea por los procesos naturales, o bien, por las diferentes acciones antropogénicas a que pueden estar expuestos. De acuerdo con el mismo autor, la fragilidad está íntimamente relacionada con características intrínsecas como la riqueza y la biodiversidad particulares de cada ecosistema, su resiliencia, endemismo, carácter relicto, insularidad y disyunción, entre otras. Intervienen también características extrínsecas como las condiciones abióticas en las que se desarrollan los ecosistemas, tales como ángulos de inclinación de las pendientes donde se establecen, disección vertical y horizontal de los geocomplejos, erodabilidad de los suelos, régimen hidroclimático y grado de fragmentación que se pueda presentar por diversas actividades antrópicas, entre otras.

A partir de este concepto resultó importante identificar aquellas variables que permitieron la determinación de las zonas frágiles sobre las que se deberá incidir con estrategias específicas que reduzcan su vulnerabilidad y faciliten su preservación. Para este propósito se utilizaron las variables de: i) fragilidad de la vegetación natural, donde se jerarquizaron los ecosistemas de acuerdo a su resiliencia y su capacidad de regeneración; ii) erosión, variable que permite identificar la vulnerabilidad de los suelos ante las actividades humanas y su capacidad de resiliencia de acuerdo a sus características físicas y a otras variables involucradas como son la pendiente, la cobertura y la precipitación; y finalmente iv) la accesibilidad, que permitió identificar entre estas áreas tanto ecosistémicas como rurales con suelos vulnerables las susceptibles ante cambios derivados de las actividades antropogénicas a partir de la capacidad de acceder a estas por cada uno de los sectores productivos.

### Factor erosión

La erosión se define como la pérdida de suelo por factores ambientales o antrópicos. Dichos factores generan distintos niveles de alteración, lo que se traduce en valores diferenciados de susceptibilidad de erosión también llamada erodabilidad, está juega un papel fundamental en la determinación de la fragilidad ecológica de un ecosistema o un sistema rural en un área determinada. Por lo tanto, suelos con un alto riesgo de degradación o un valor alto de erodabilidad son más frágiles y al sufrir alteraciones en la cubierta vegetal se degradan rápidamente, complicando de forma importante la recuperación del ecosistema. Así mismo aquellas zonas de uso intensivo agrícola, pecuario o con otros usos antropogénicos desprovistas de vegetación natural, tendrán un mayor riesgo de erosión de los suelos y por ende una mayor fragilidad ecológica relacionada con el factor suelo. Este factor, se calcula a partir de los valores de erosión (ton/ha/año) obtenidos con la fórmula universal de pérdida de suelos descrita en el apartado de áreas con degradación y contaminación, resultado que se reclasifico y normalizó a valores de 0 a 10 para utilizarse en la ecuación de fragilidad ecológica de acuerdo a la Tabla 2.

**Tabla 2. Valores de reclasificación del mapa de erosión potencial laminar.**

| *Erosión potencial (Ton/ha/año)* | Estimación de la erosión potencial | Valor para fragilidad |
|---|---|---|
| *0-10* | Sin erosión | 0 |
| *10-40* | Erosión baja | 4 |
| *40-80* | Erosión moderada | 6 |
| *80-120* | Erosión alta | 8 |
| *> 120* | Erosión máxima | 10 |

Fuente: elaboración propia.

### Factor vegetación

La fragilidad de los ecosistemas se determinó con base en su vulnerabilidad ante impactos y su resiliencia o dificultad de regenerarse hasta su estado original. Particularmente la resiliencia, referida como su capacidad para recuperarse de un disturbio o de resistir presiones en curso, integra complejos procesos físicos y ciclos biogeoquímicos regenerativos que realizan los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema en un tiempo determinado como respuesta para recuperar su estado anterior al efecto producido por el factor externo, y en esa medida tender al equilibrio (Chamochumbi, 2005), es decir, es la respuesta natural ante un evento que altere el equilibrio dinámico en los sistemas naturales.

Es importante agregar que eventos negativos constantes generan dificultad para la renegación. Esto es mayormente impactante en ecosistemas con especies de crecimiento lento o resultado de una sucesión ecológica compleja. En contraste, la regeneración ocurre a una mayor velocidad en aquellos que presentan especies de rápido crecimiento y que están representados principalmente por especies primarias o pioneras.

A partir de estos factores, a cada ecosistema se le asignó un valor jerárquico de fragilidad de 0 a 10 (Tabla 3). Para el caso de los sistemas rurales no naturales (agricultura, pastizales inducidos, entre otros), sujetos al manejo antropogénico constante, se trata de ambientes completamente transformados donde los diferentes tipos de vegetación natural han sido reemplazados por actividades humanas que han transformado los sistemas naturales a su conveniencia carecen de valor de fragilidad de la vegetación natural, ya que esta ha sido reemplazada por otra.

**Tabla 3. Valores de resiliencia y dificultad de regeneración para el cálculo de la fragilidad por ecosistema.**

| *Ecosistema* | Vulnerabilidad ante impactos | Dificultad de regeneración (resiliencia) | Fragilidad del ecosistema |
|---|---|---|---|
| *Bosque de encino* | 9 | 10 | 9.5 |
| *Matorral xerófilo* | 8 | 8 | 8 |
| *Pastizal natural* | 6 | 6 | 6 |
| *Cuerpo de agua* | 9 | 9 | 9 |

Fuente: elaboración propia.

### Cálculo del mapa

Una vez procesada toda la información de los factores ya descritos se calcularon las áreas con alta fragilidad ecológica mediante un análisis multicriterio a partir de la ecuación descrita a continuación.

$$Fe = 0.5Fv + 0.33Ed + 0.17Acc$$

Donde:
Fe = Fragilidad ecológica
Fv = Fragilidad de la vegetación
Ed = Erodabilidad
Acc = Accesibilidad

Las zonas de mayor fragilidad se ubican en las laderas de la sierra, en donde las pendientes combinadas con ecosistemas frágiles aumentan el valor de la fragilidad ecológica, siendo zonas en las que deben evitarse factores de perturbación hacia la vegetación natural. Cabe destacar que actualmente en estas zonas existe una alta presión por actividades agropecuarias, particularmente por ganadería extensiva y por el avance de la frontera agrícola del agave.

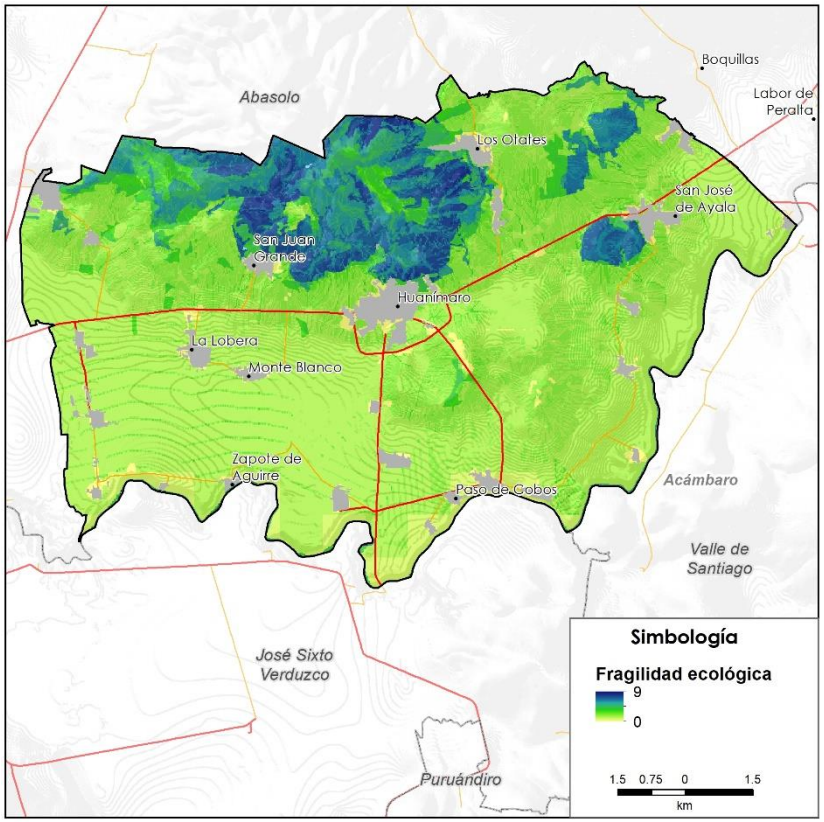



**Figura 138. Fragilidad ecológica**
Fuente: elaboración propia.

## Riqueza potencial de especies y presencia potencial de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

El ordenamiento ecológico contempla el manejo integral de los recursos para el desarrollo sustentable y conservación, mediante el establecimiento de áreas para sus diferentes usos, permitiendo una adecuada utilización de la tierra siempre buscando la protección de los ecosistemas, asegurando los servicios ecosistémicos existentes, estableciendo localizaciones adecuadas de las actividades económicas y sociales. La inserción del concepto de biodiversidad en la formulación de planes de ordenamiento ecológico es de particular relevancia para la implementación de estrategias para la conservación en el marco del desarrollo sustentable.

Los estudios de biodiversidad pueden ser realizados desde distintas formas, abordando de igual manera ópticas, de conservación a ultranza o de utilización responsable, en posiciones extremas. En una rápida revisión de la bibliografía existente, se puede inferir que tradicionalmente, en su gran mayoría se enderezan a la realización exhaustiva de inventarios y descripciones de ella, respondiendo más a una tendencia simplificadora de la realidad, por rubro o recurso (suelo, agua, flora, vegetación, fauna) que, a tomarla como parte integrante de un sistema, con la complejidad que ello ocasiona. En otras 2 palabras, y bajo un criterio más actual, se hace posible y necesario analizarla con una mirada holística, dinámica, trans e interdisciplinaria. Esta conjunción es muy posible de realizar ya que ambos conceptos poseen en común varias características.

Actualmente, contamos con la teoría y las metodologías estadísticas suficientes, así como con poderosas herramientas computacionales (sistemas de información geográfica y manejadores de bases de datos), para estimar la riqueza de especies de casi cualquier superficie. Por otro lado, la gran cantidad de índices que existe para medir la riqueza de especies, generalmente conocida entre los biólogos como

diversidad alfa, permite seleccionar aquel que mejor se adapte a las características de nuestros datos.

La especialización mediante los sistemas de información geográficas (SIG), tornan a los Ordenamiento del territorio en mucho más que documentos técnicos-teóricos, sino más bien manuales de aplicación directa para la resolución de problemas o para la puesta en producción u ocupación de determinadas áreas. Al respecto, una de las medidas más sencillas para medir la biodiversidad es a través de la riqueza, es decir, el número total de especies existentes en un sitio en particular. Sin embargo, en un país como el nuestro, con tanta biodiversidad y pocos apoyos para su estudio, es lógico que existan huecos de información para muchas áreas o regiones.

Uno de los indicadores relacionados con la biodiversidad es la riqueza de especies, que puede definirse como el número de especies en una misma zona. Las especies pueden ser consideradas en su conjunto o por grupo (plantas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). También es posible considerar el número de especies en algún listado de categoría de riesgo, como por ejemplo la NOM-059 SEMARNAT 2010 y la IUCN. Algunos autores utilizan la riqueza de especies vasculares como indicador de la productividad forestal y la evaluación para la conservación (Thompson, Mackey, McNulty y Mosseler, 2009; Liang *et al.,* 2016).

La diversidad vegetal de los bosques, representada por el número de especies (riqueza), está relacionada con la productividad forestal y su valor para la conservación (), por esta razón es importante caracterizarla adecuadamente. El uso de grupos de especies como indicadores para evaluar en forma indirecta la diversidad de otros grupos biológicos es común (Lewandowski, Noss y Parsons 2010; Lindenmayer y Likens, 2011) y debe basarse en el conocimiento de sus relaciones ecológicas, sin embargo, generalmente las aproximaciones obtenidas son insuficientes (Saetersdal y Gjerde, 2011; Gao, Nielsen y Hedblom).

Este indicador identifica las áreas prioritarias para la protección en las cuales se tiene que preservar las condiciones ambientales idóneas para la sobrevivencia de las especies. A pesar de que el hábitat de algunas especies no coincide con las áreas más diversas existe una fuerte correlación entre este indicador y la presencia de especies que requieren protección.

La información de la distribución de las especies se obtuvo de las bases de datos de la CONABIO (2021) con las que con base en las coordenadas de los registros de especies se creó una cobertura geográfica de puntos, con la información de grupo, género, familia, nombre válido, nomenclatura binomial (género y especie), la autoridad que describió por primera vez la especie, el nombre común de la especie, si existe sinonimia(existencia de otros nombres científicos asignados a la especie), partencia en alguna categoría de la NOM 059, o La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ( IUCN por sus siglas en ingles), estatus de prioridad, endemismo, exoticidad.

Para definir las zonas de mayor riqueza se utilizó el modelado del nicho ecológico basado en el principio de que la distribución estimada de una especie debe coincidir con la distribución conocida o la que se deduzca a partir de las condiciones ambientales dónde ha sido observada. El procedimiento consiste en usar algoritmos computarizados para generar mapas predictivos sobre la distribución potencial de especies en el espacio geográfico a partir de las distribuciones (conocidas o deducidas) de las especies en el espacio ambiental. Existen diversos softwares que permiten generar predicciones del nicho, cada uno con ventajas y deficiencias. Por lo tanto, a menudo, su selección dependerá de la información con la que se cuente, tanto de las especies como de las variables ambientales del área de estudio.

A diferencia de varios de los otros modeladores, el método de máxima entropía (abreviado en MAXENT) caracteriza distribuciones de probabilidad aún con información incompleta (Phillips et al, 2004; Phillips et al, 2006; Elith *et al*, 2011). El enfoque consiste en encontrar la distribución más cercana a la distribución uniforme, condicionada por las restricciones ligadas a los registros de la especie y las condiciones ambientales del área de estudio. El método no requiere datos de ausencia de la especie para elaborar el modelo como otros métodos, En vez de ello, usa los datos ambientales del área de estudio al completo como datos de pseudo-ausencia. Puede utilizar variables tanto continuas como categóricas. El resultado consiste en un pronóstico en toda el área y se interpreta como un grado relativo de adecuación, esto es en qué medida un lugar es adecuado para que la especie esté presente.

MAXENT ha demostrado funcionar bien en comparación con otros métodos alternativos como BIOCLIM y DOMAINE, que tan sólo consideran datos de presencia de la especie, resultando difícil evaluar la significación de los resultados que se obtienen mediante test estadísticos.

Para el presente estudio se utilizaron como predictores las variables generadas en la etapa de caracterización que se enlistan en el Tabla 89.

**Tabla 89. Variables utilizadas por el programa MaxEnt para generar los mapas de distribución potencial de especies**

| *Variables* | Características |
|---|---|
| *Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010* | Especies reportadas en la etapa de caracterización |
| *Especies microendémicas* | Se consideraron dentro de esta categoría a todas las especies que presentan una distribución restringida al estado de Guerrero. |
| *Registro de especies* | Especies registradas en la etapa de caracterización |
| *Variables climáticas* | Se consideraron la precipitación total (mm), precipitación total de invierno (mm) y temperatura media, mínima y máxima anual (°C). |
| *Modelo de terreno* | Se utilizó el Continuo de elevaciones mexicanas (INEGI, 1:50,000). |
| *Accesibilidad* | Se calculó la accesibilidad considerando las vías de comunicación, la pendiente y el costo de distancia. |
| *Edafología* | Se utilizó el mapa edafológico del INEGI escala 1:50,000 del conjunto de datos vectorial edafológico Serie II (Continuo Nacional) |
| *Uso del suelo y vegetación* | Uso de suelo y vegetación elaborado a escala 1: 20, 000 (ver caracterización). |
| *Pendiente* | Obtenida a partir del Continuo de elevaciones mexicanas. |

Fuente: elaboración propia

El resultado de este análisis permite conocer la contribución de cada capa ambiental en el modelo generado. Este programa también implementa un método gráfico para evaluación, organización y selección de sistemas de diagnóstico y/o predicción.

Con este método se obtuvieron los mapas de distribución potencial de cada especie a partir de los cuales, con un valor umbral, se crearon por cada especie mapas binarios con valores de 1 para presencia y 0 para ausencia. De la suma de estos mapas se obtuvieron las zonas donde potencialmente se encuentra un mayor número de especies.

Como se observa en la Figura 139, las zonas de mayor diversidad biológica coinciden con los principales macizos forestales de bosques de encino, selvas bajas y matorrales xerófilos, concentrándose

principalmente hacia la sierra de Huanímaro, donde se concentra un mayor número de especies potenciales.

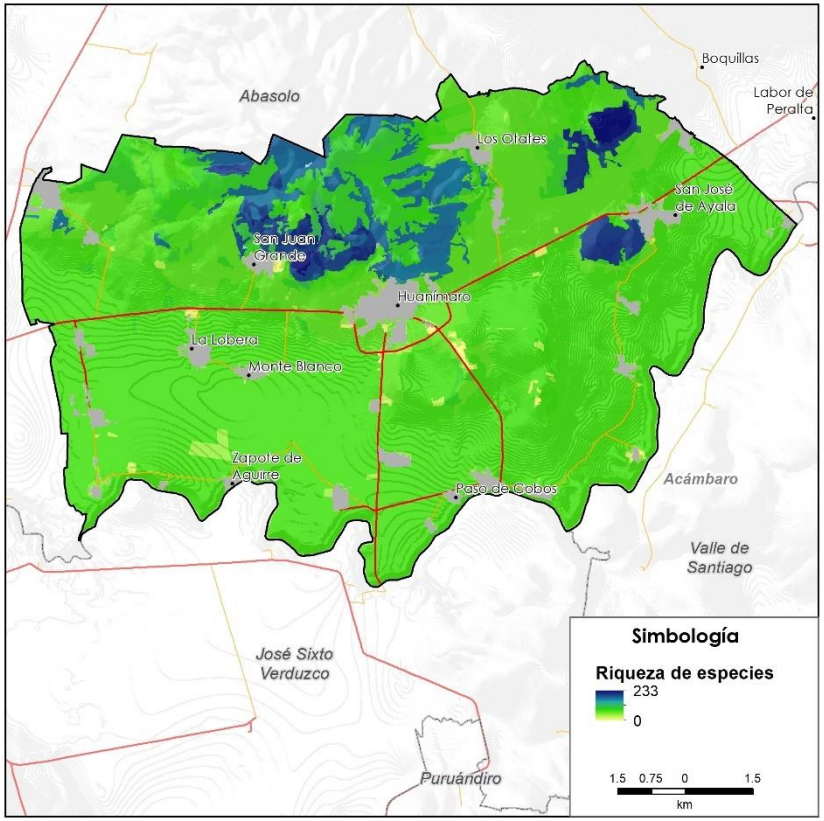



**Figura 139. Riqueza de especies.**
Fuente: elaboración propia.

## Especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Las zonas con mayor presencia de especies sujetas a status en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, representan sitios de alta prioridad para la conservación de especies que se encuentran en riesgo de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial, que son raras y muchas de ellas endémicas. Estas especies se encuentran protegidas por la normatividad debido a que han sido sujetas a diversos procesos que han causado que sus poblaciones se encuentren en declive por lo que es primordial considerar sus áreas de distribución como de alta prioridad para la conservación.

Para la identificación de estas zonas se desarrolló la misma metodología utilizada para la determinación de las zonas de riqueza potencial de especies, utilizando el software MAXENT únicamente para las especies estatales listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Las zonas de mayor presencia potencial de especies en la NOM, de igual manera y de forma coincidente con las zonas de riqueza se concentran en zonas con presencia de matorrales y selvas bajas caducifolias, siendo las zonas de bosques templados de importancia de moderada a baja para la conservación de especies en riesgo, mientras que los matorrales y selvas constituyen espacios estratégicos para la conservación de las especies en riesgo.

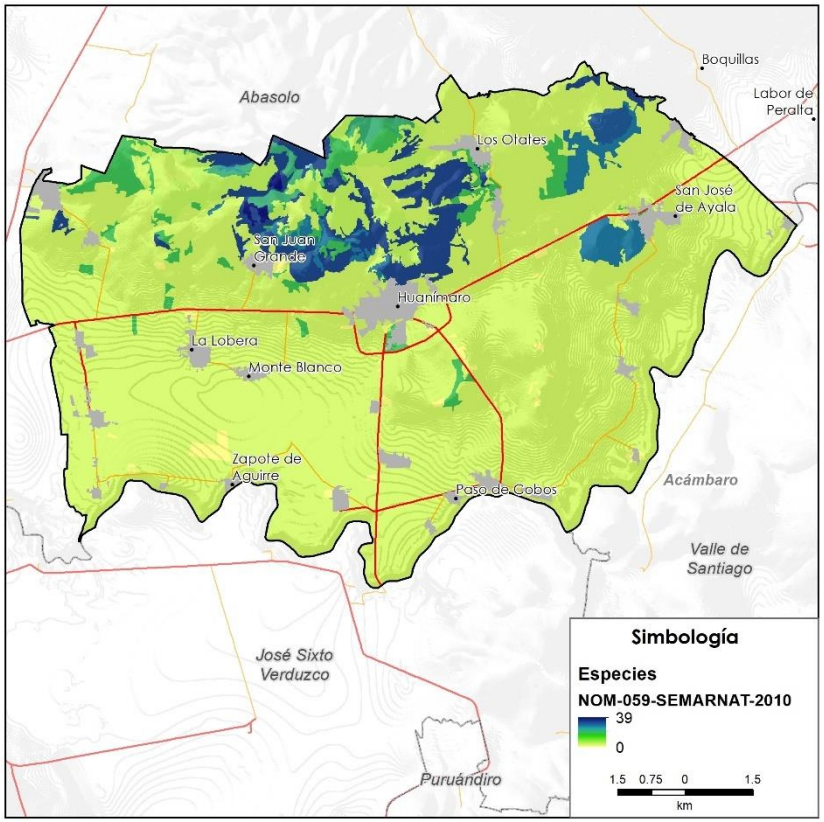



**Figura 140. Presencia de especies en la NOM-059.**
Fuente: elaboración propia.

## Determinación de áreas prioritarias

Para la determinación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad se realizó un análisis multicriterio que incluyó un proceso jerárquico analítico (AHP) de Saaty, para comparar los diferentes factores y definir los pesos a aplicar en una suma ponderada con la siguiente fórmula:

$$APCEB = 0.3330Ep + 0.2444Cv + 0.1975EN + 0.1238Fe + 0.1181Ri$$

Dónde:

APCEB= Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad
Ep= Ecosistemas prioritarios
Cv= Cobertura vegetal
EN= Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Fe= Fragilidad ecológica
Ri= Riqueza de especies

Finalmente, los valores resultantes de la fórmula anterior, expresados en una escala de 0 a 10, se reclasificaron de la siguiente manera: de valor 0 a 3 prioridad nula, de 4 a 6 prioridad baja, de 7 a 8 prioridad alta y de 9 a 10 prioridad muy alta.

Como se observa a continuación, existen diversas áreas de alto potencial para su preservación, particularmente las áreas de prioridad alta y muy alta deberán ser consideradas como áreas para preservación dentro del modelo de ordenamiento sustentable del territorio.

Se pueden observar áreas de prioridad alta y máxima bien delimitadas, principalmente en la sierra de Huanímaro se identifican los macizos forestales de mayor prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así mismo se presentan dos zonas de superficie considerable hacia el oriente del municipio al sur y norte de San José de Ayala.

**Figura 141.Bosques de encino, Otates, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C., Acervo fotográfico de campo.

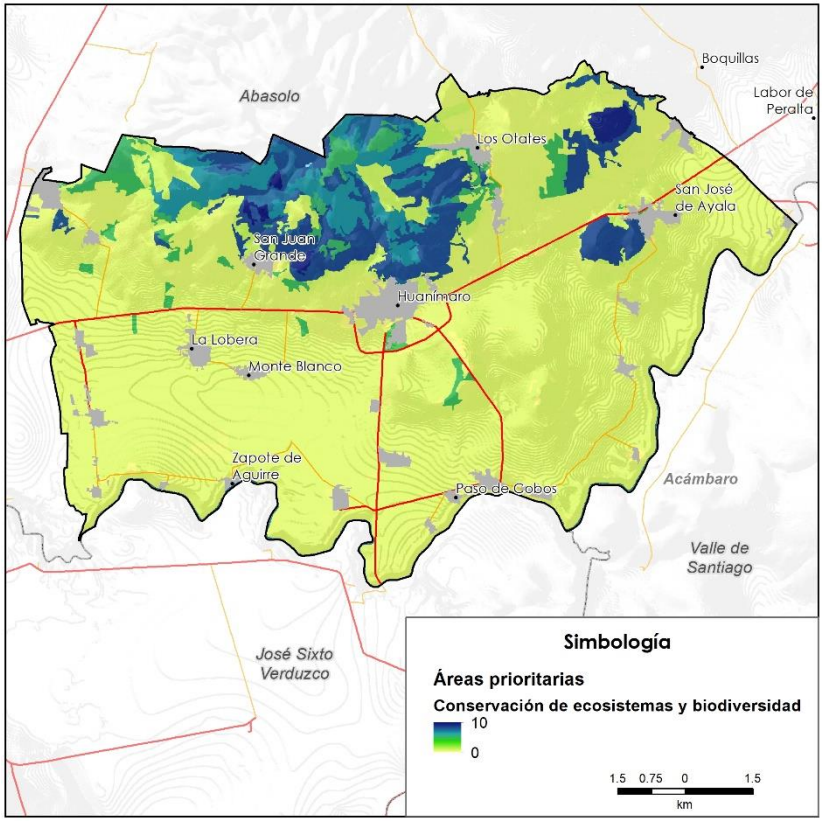



**Figura 142. Áreas prioritarias (para protección).**
Fuente: elaboración propia.

## Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos (Áreas para conservación)

El agravamiento de la problemática ambiental global y del aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en conjunto con el desarrollo de capacidades institucionales y tecnológicas para darles respuesta, ha dado lugar en las últimas décadas a la aparición de lo que se conoce actualmente como el mercado ambiental o, más precisamente dicho: el mercado de bienes y servicios ambientales.

Pero ¿Qué son los bienes y servicios ambientales? De forma natural los ecosistemas o hábitats están diseñados para llevar a cabo diversos procesos ecológicos que generan diversas funciones que permiten el sustento y la evolución de la vida. Estas funciones han sido aprovechadas por el ser humano como una especie más de los sistemas naturales a lo largo de su historia para su desarrollo y satisfacción de necesidades y se les ha definido más recientemente como Bienes o Servicios Ambientales. La primera formalización científica, desde la Ecología como ciencia, del término “servicios de ecosistemas o ambientales” se planteó en el libro “servicios de la naturaleza” (Daily, 1997). En este texto de definen como servicios ambientales a las condiciones y procesos a partir de los cuales los ecosistemas y las especies mantienen y satisfacen la vida humana. La Evaluación del Mileno (MA, 2003) prefiere una definición más sencilla y directamente relacionada con la sociedad, definiéndolos como los servicios que las personas reciben de los ecosistemas. Algunos ejemplos de estos servicios son: la captación y filtración de agua; la mitigación de los efectos del cambio climático; la generación de oxígeno y asimilación de diversos contaminantes; la protección de la biodiversidad; la retención de suelo; el refugio de fauna silvestre y la belleza escénica, entre otros.

Si bien el concepto servicios ambientales es relativamente reciente y permite tener un enfoque más integral para interactuar con el entorno, en realidad las sociedades se han beneficiado de dichos servicios desde sus orígenes, la mayoría de las veces sin tomar conciencia de ello y el reconocimiento de estos cada vez con mayor aceptación y conciencia social deberá a futuro revertir los procesos de pérdida del capital natural, por concientización de la sociedad y tomadores de decisiones o simplemente porque no habrá más alternativa para el desarrollo de las regiones y países.

La inclusión de los bienes y servicios ambientales provistos directamente por las funciones ecosistémicas y procesos naturales en las clasificaciones económicas no es ociosa. Debe tenerse en cuenta que estos bienes y servicios que presta la naturaleza a las sociedades asumen la forma de biomasa o de flujos que pueden beneficiar, directa o indirectamente, el funcionamiento de los sistemas económicos.

La naturaleza forma parte de los sistemas productivos, bien sea a través del aprovechamiento de las propiedades de algunos recursos naturales, también porque forman parte de los insumos indispensables en las cadenas productivas, o bien porque se aprovechan las funciones de vertedero de la naturaleza, mismas que de sobrepasarse pueden implicar un riesgo para el bienestar de las sociedades.

Es por ello que resulta de gran importancia la identificación de aquellas regiones o áreas que nos brindan servicios ambientales que precisamos como sociedad para el desarrollo de nuestras actividades y la satisfacción de nuestras necesidades, con la finalidad de poder incidir sobre ellas con el objetivo de conservar su integridad ambiental y mantener los bienes y servicios ambientales que nos prestan, aunque existen diversos servicios ambientales (regulación, provisión, hábitat, soporte, culturales).

## Almacenamiento de carbono

Los ecosistemas regulan el clima de la tierra al agregar y eliminar gases de efecto invernadero (GEI) como el $CO_2$ de la atmósfera. Los bosques, las praderas, los pantanos de turba y otros ecosistemas terrestres almacenan colectivamente mucho más carbono que la atmósfera (Lal, 2002). Al almacenar este carbono en la madera, otra biomasa y el suelo, los ecosistemas mantienen el $CO_2$ fuera de la atmósfera, donde contribuiría al cambio climático. Más allá de simplemente almacenar carbono, muchos sistemas también continúan acumulándolo en las plantas y el suelo a lo largo del tiempo, por lo que "secuestran" carbono adicional cada año. Perturbar estos sistemas con incendios, enfermedades o conversión de vegetación (p. ej., cambio de uso de suelo) puede liberar grandes cantidades de $CO_2$. Otros cambios de gestión, como la restauración forestal o prácticas agrícolas alternativas, pueden conducir al almacenamiento de grandes cantidades de $CO_2$. Por lo tanto, las formas en que gestionamos los ecosistemas terrestres son fundamentales para regular nuestro clima.

El secuestro y almacenamiento de carbono terrestre es quizás el más reconocido de todos los servicios ecosistémicos (Stern 2007, IPCC 2006, Canadell y Raupach 2008, Capoor y Ambrosi 2008, Hamilton et al. 2008, Pagiola 2008). El valor social de una tonelada de carbono secuestrada es igual al daño social evitado al no liberar la tonelada de carbono a la atmósfera (Tol 2005, Stern 2007). Los cálculos del costo social son complicados y controvertidos (Weitzman 2007 y Nordhaus 2007b), pero han dado como resultado estimaciones de valor que oscilan entre 9.55 y 84.55 dólares por tonelada métrica de $CO_2$ liberada a la atmósfera (Nordhaus 2007a y Stern 2007, respectivamente).

La gestión de paisajes para el almacenamiento y secuestro de carbono requiere información sobre cuánto y dónde se almacena carbono, cuánto carbono se secuestra o se pierde con el tiempo y cómo los cambios en el uso de la tierra afectan la cantidad de carbono almacenado y secuestrado con el tiempo. Dado que los administradores de la tierra deben elegir entre sitios para la protección, la cosecha o el desarrollo, los mapas de almacenamiento y secuestro de carbono son ideales para respaldar las decisiones que influyen en estos servicios ecosistémicos.

Dichos mapas pueden respaldar una variedad de decisiones de gobiernos, ONG y empresas. Por ejemplo, los gobiernos pueden usarlos para identificar oportunidades para obtener créditos por emisiones reducidas (de carbono) de la deforestación y la degradación (REDD). Saber qué partes de un paisaje almacenan la mayor cantidad de carbono ayudaría a los gobiernos a orientar de manera eficiente los incentivos a los propietarios de tierras a cambio de la conservación de los bosques. Además, una ONG de conservación puede desear invertir en áreas donde se superponen altos niveles de biodiversidad y secuestro de carbono (Nelson *et al*., 2008). Una empresa maderera también puede querer maximizar sus ganancias tanto de la producción de madera como de los créditos de carbono REDD (Plantinga y Birdsey 1994).

El almacenamiento de carbono en una parcela de tierra depende en gran medida del tamaño de cuatro depósitos de carbono: biomasa aérea, biomasa subterránea, suelo y materia orgánica muerta.

Para el cálculo de este servicio ecosistémico, se utilizó el módulo *Carbon Storage and Sequestration,* del software InVEST. Dicho módulo agrega la cantidad de carbono almacenado en estos depósitos de acuerdo con los mapas de uso del suelo y las clasificaciones proporcionadas por el usuario. La biomasa aérea comprende todo el material vegetal vivo sobre el suelo (p. ej., corteza, troncos, ramas, hojas). La biomasa subterránea abarca los sistemas de raíces vivas de la biomasa aérea. La materia orgánica del suelo es el componente orgánico del suelo y representa la reserva de carbono terrestre más grande. La materia orgánica muerta incluye la hojarasca, así como la

madera muerta tumbada y en pie. Utilizando mapas de usos de suelo y vegetación y la cantidad de carbono almacenado en depósitos de carbono, este modelo estima la cantidad neta de carbono en un territorio determinado.

Los datos de entrada utilizados en el modelo son los siguientes:

Uso de suelo y vegetación. Es el insumo geográfico del modelo, se utilizó la capa generada en la etapa de caracterización, agregando un identificador numérico para cada categoría.

Tabla de almacenamiento de carbono. Es una tabla que proporciona datos del almacenamiento de carbono por categoría de uso de suelo. Los valores para los parámetros de carbono en biomasa aérea, subterránea y materia orgánica del suelo fueron obtenidos a partir de lo propuesto por Ordoñez (2004), mientras que, dado que no se cuenta con datos de materia orgánica muerta, se optó por omitir dicho parámetro. De tal modo, la tabla queda de la siguiente manera:

Las áreas de más alto valor para el almacenamiento de carbono se identifican en la parte más alta de los sistemas montañosos del municipio, dada la presencia de bosques templados de encino, mismos que presentan la mayor capacidad para la prestación de este servicio ecosistémico.

**Tabla 1. Almacenamiento de carbono por categoría de uso de suelo y vegetación**

| *Categoría* | Carbono en biomasa superficial (ton/ha) | Carbono en biomasa subterránea (ton/ha) | Carbono en suelo (ton/ha) |
|---|---|---|---|
| *Agricultura (riego y temporal)* | 3 | 6 | 81 |
| *Asentamientos humanos (incluye las diferentes categorías)* | 0 | 0 | 0 |
| *Banco de materiales* | 0 | 0 | 0 |
| *Bosque de encino* | 79 | 39 | 120 |
| *Bosque de encino perturbado* | 28 | 14 | 81 |
| *Cuerpo de agua* | 0 | 0 | 0 |
| *Vialidad pavimentada* | 0 | 0 | 0 |
| *Pastizal natural* | 5 | 11 | 81 |
| *Pastizal inducido* | 5 | 11 | 81 |
| *Río* | 0 | 0 | 0 |
| *Selva baja caducifolia* | 36 | 18 | 100 |
| *Selva baja caducifolia perturbada* | 13 | 7 | 70 |
| *Matorral xerófilo* | 36 | 18 | 70 |
| *Matorral xerófilo perturbado* | 13 | 7 | 70 |
| *Vegetación secundaria arbustiva y herbácea* | 6 | 13 | 81 |
| *Zona sin vegetación aparente* | 0 | 0 | 0 |

Fuente: elaboración propia a partir de Ordoñez (2004).

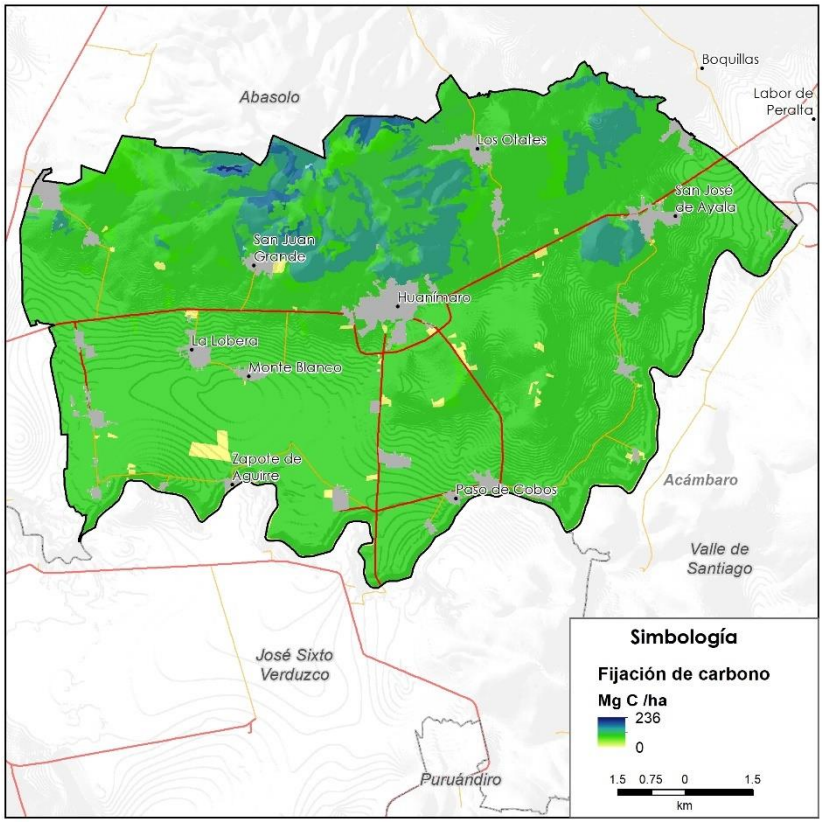



**Figura 143. Fijación de carbono (mg C / ha).**
Fuente: elaboración propia.

## Retención de suelos

El suelo es un cuerpo natural, distribuido como un continuo en el paisaje con variaciones determinadas por las condiciones lito-climáticas del sitio, el drenaje, la historia geomorfológica y el uso de la tierra; por ende, los suelos no son uniformes, sino más bien presentan una gran variación en el paisaje (Cotler *et al*., 2007).

Como sociedades cada vez más urbanas, sin contacto con la naturaleza, perdemos de vista la importancia de los suelos para nuestra supervivencia y prosperidad. Sin embargo, en todos los ecosistemas, los suelos cumplen con importantes funciones de las cuales se derivan servicios ambientales indispensables para el sostenimiento tanto del ecosistema como de la vida humana (Cotler *et al*., 2007). La función más conocida es la de soporte y suministro de nutrientes a las plantas. De ahí que la degradación del suelo esté considerada como el mayor problema ambiental que amenaza la producción mundial de alimentos (PNUMA, 2000) y una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible de los terrenos agrícolas (Castillo, 2004). No obstante, el suelo cumple con otras funciones igualmente trascendentes, como la de constituir un medio filtrante que permite la recarga de los acuíferos, influyendo también en la calidad del agua.

Asimismo, constituye el medio donde se realizan ciclos biogeoquímicos necesarios para el reciclaje de los compuestos orgánicos. Como resultado de este proceso, se estima que el contenido de carbón almacenado en el primer metro del suelo es 1.5 veces mayor a aquél acumulado en la biomasa (Sombroek *et al*., 1993), constituyendo la tercera fuente más importante de carbono (Lal, 1999).

La retención de suelos es un servicio de gran relevancia, que no solo incide en la conservación de las funciones y beneficios que este recurso natural brinda, sino que también en la prevención de la erosión y de potenciales riesgos ambientales inherentes a la misma.

Para la identificación de las zonas donde los ecosistemas brindan este servicio ambiental, se calculó la erosión potencial en caso de removerse la cobertura vegetal actual, para posteriormente hacer la diferencia entre la erosión potencial *real* y la *modificada,* identificando las zonas donde la cobertura vegetal es de gran importancia para evitar

la degradación de los ecosistemas, mismas que se ubican en zonas de pendiente moderada a alta en los sistemas montañosos que aun se encuentran cubiertas de vegetación, principalmente bosques templados y matorrales.

Las zonas con mayor prestación de este servicio ecosistémico se concentran en las zonas cerriles del municipio, principalmente la sierra de Huanímaro.

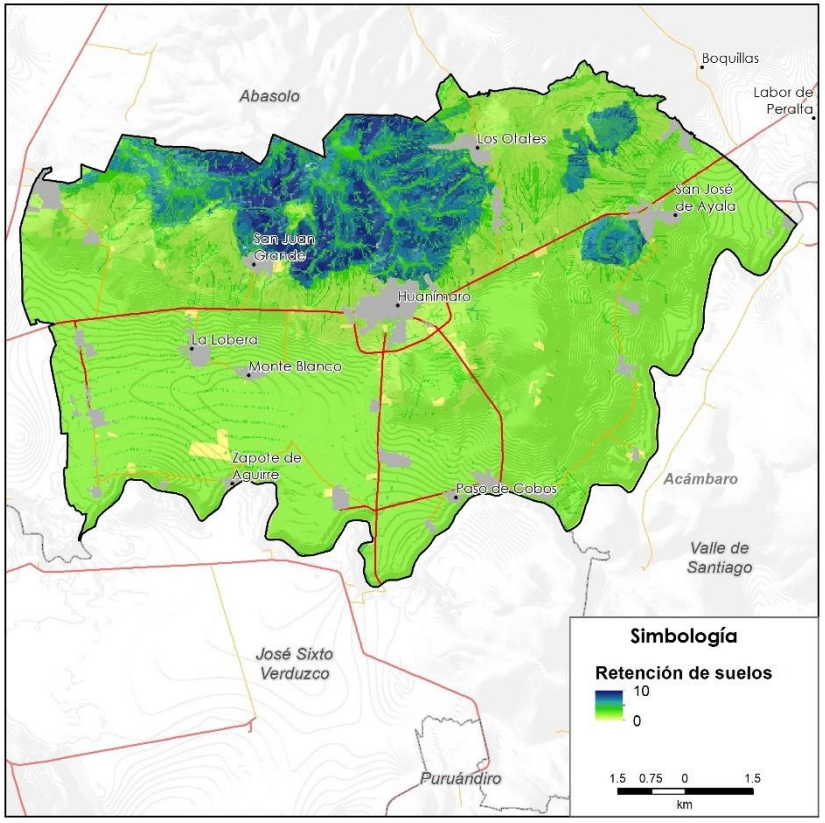



**Figura 144. Retención de suelos.**

Fuente: elaboración propia.

## Recarga potencial de acuíferos

Las potencialidades que ofrece el recurso hídrico municipio de Huanímaro son esenciales para el equilibrio ecológico dentro de las zonas prioritarias de conservación y del desarrollo de las actividades económicas (PHE, 2020). Particularmente en el municipio este potencial se evidencia en la cantidad de precipitación anual puede alcanzar hasta los 800 mm, en las zonas más altas del municipio. Esto, junto con la gran diversidad de ecosistemas en la zona y otras particularidades han evidenciado el alto potencial de recarga de los acuíferos que se encuentran en el territorio municipal.

Sin embargo, muchas de las prácticas en actividades económicas alteran las características de las zonas de recarga hídrica y dificultan la infiltración del agua al erosionar, compactar, impermeabilizar y dejar descubierto el suelo, lo cual genera una mayor escorrentía superficial y disminuye la recarga de los acuíferos (Matus *et al.,* 2009).

En buena medida, el deterioro de las zonas de recarga hídrica y la disminución de la recarga se debe, por una parte, a que no se sabe dónde se ubican las principales áreas de recarga por lo que resulta de suma importancia incorporar el análisis en el presente Programa, considerando qué esto permitirá conocer los elementos que potencializan el servicio ecosistémico, así como a su par promover la conservación y restauración de estas zonas para mejorar la capacidad de provisión de servicios hidrológicos por parte de las autoridades, tomando en cuenta las mismas comunidades para implementación de estrategias y como tomadores de decisiones.

En conjunto estos actores tienen una estrecha relación e identidad con el territorio que habitan, y la disponibilidad de agua se encuentra estrechamente relacionado a las características sociales, económicas y territoriales de cada uno de ellos (Villagómez y Gómez, 2020). Para el cálculo de las zonas más relevantes en materia de recarga de

acuíferos en el municipio de Huanímaro se empleó la metodología de Matus (2009) modificada, en la cual se consideran como variables base la pendiente, el tipo de suelo, la geología, la cobertura vegetal y el uso de suelo, no obstante, para el caso del presente análisis las variables de geología y uso de suelo se integraron como potencial de recarga, y se utilizó la cobertura de zonas de recarga de CEAG como una variable que sustituye a estas dos y que en conjunto con las variables de relieve, cobertura vegetal y tipo de suelo permitió determinar el potencial de recarga.

**Microrelieve.** La pendiente es un criterio muy importante para el análisis e identificación de las zonas con potencial para la recarga hídrica y se encuentra estrechamente relacionada a la escorrentía superficial (Matus, 2009). Para la obtención del mapa de pendientes se utilizó el Modelo Digital de Elevación elaborado a 10 metros en la etapa de caracterización, el cual se geoproceso utilizando el programa de ArcGis 10.5. Una vez obtenida la capa de pendiente se reclasifico y ponderaron en cinco categorías:

**Tabla 90. Ponderación de la posibilidad de recarga hídrica según pendiente y micro relieve.**

| *Microrelieve* | Pendiente (%) | Posibilidad de recarga | Ponderación |
|---|---|---|---|
| *Plano a casi plano, con o sin rugosidad* | 0 - 6 | Muy alta | 5.0 |
| *Moderadamente ondulado o cóncavo* | 6 - 15 | Alta | 4.0 |
| *Ondulado/cóncavo* | 15-45 | Moderada | 3.0 |
| *Escarpado* | 45-65 | Baja | 2.0 |
| *Fuertemente escarpado* | >65 | Muy baja | 1.0 |

Fuente: Matus, 2009.

**Tipos de suelo.** Los suelos se reclasificaron de acuerdo con su textura y permeabilidad, tomando como base de referencia la clasificación de suelos de la WRB y del diccionario de datos edafológicos 1:250,000 (INEGI 2007). En el caso de asociaciones de suelo el valor del primer suelo cuenta por el 60 % y el segundo el 40 %.

**Tabla 91. Ponderación de la capacidad de recarga hídrica del suelo según su textura.**

| *Textura* | Posibilidad de recarga | Ponderación |
|---|---|---|
| *Suelos franco-arenosos a arenosos, con tamaño de agregados o partículas de gruesos a medios* | Muy alta | 5 |
| *Suelos francos, con partes iguales de arena, limo y arcilla.* | Alta | 4 |
| *Suelos franco-limosos, con partículas de tamaño medio a finas.* | Media | 3 |
| *Suelos franco-arcillosos, combinación de limo y arcilla, con partículas finas, suelos pesados.* | Baja | 2 |
| *Suelos arcillosos, muy pesados, con partículas muy finas, compactados.* | Muy baja | 1 |

Fuente: Matus, 2009.

**Zonas de recarga.** Consideran las zonas de recarga propuestas por la CEAG para el PEDUOET visión 2040, en estas se incluyen zonas de potencial alto, medio y bajo, así como zonas de conservación hidrológica. Para su cálculo se utilizó como base un análisis de la geología del estado de Guanajuato apoyándose de igual manera con la cobertura de uso de suelo, para lo que se consideró utilizar este atributo sustituyendo a los atributos de geología y uso de suelo propuestos por Matus (2009). Los valores se reclasificaron de acuerdo con la siguiente tabla:

**Tabla 92. Ponderación de zonas de recarga**

| *Categoría de zonas de recarga* | Posibilidad de recarga | Ponderación |
|---|---|---|
| *Zonas de alta potencialidad* | Muy alta | 5 |
| | Alta | 4 |
| *Zonas de media potencialidad* | Moderada | 3 |
| *Zonas de baja potencialidad* | Baja | 2 |
| *Zonas de conservación hidrológica.* | Muy baja | 1 |

Fuente: Modificado de Matus (2009).

**Porcentaje de cobertura vegetal.** Para determinar las unidades de mapeo se realizó el mapa de vegetación actual. Para el que se determinó el porcentaje de cobertura vegetal y se reclasifico con base en la siguiente tabla:

**Tabla 93. Ponderación de la posibilidad de recarga hídrica según el porcentaje de cobertura vegetal.**

| *Cobertura vegetal permanente (%)* | Posibilidad de recarga | Ponderación |
|---|---|---|
| *Bosque de encino*<br>*Selva baja caducifolia* | Muy alta | 5 |
| *Bosque de encino perturbado*<br>*Selva baja caducifolia perturbada*<br>*Matorral xerófilo* | Alta | 4 |
| *Matorral xerófilo perturbado*<br>*Pastizal natural*<br>*Vegetación secundaria arbustiva y herbácea*<br>*Pastizal inducido* | Moderada | 3 |
| *Agricultura* | Baja | 2 |
| *Usos de suelo y zonas sin vegetación* | Muy baja | 1 |

Fuente: Matus, 2009.

Una vez calculados todos los parámetros se utilizó la siguiente ecuación:

$$\boldsymbol{ZR} = \mathbf{0.27}\ (\boldsymbol{Pendiente}) + \mathbf{0.23}\ (\boldsymbol{Textura\ de\ suelo}) + \mathbf{0}.25\ (\text{Zonas de recarga}) + \mathbf{0.25}\ (\boldsymbol{Cobertura\ vegetal})$$

Posteriormente los resultados obtenidos se reclasificaron con base al potencial de recarga hídrica según el modelo de Matus (2009):

**Tabla 94. Potencial de recarga hídrica según el porcentaje de cobertura vegetal**

| *Potencial de recarga* | Ponderación |
|---|---|
| *Muy alto* | 4.1 – 5.00 |
| *Alto* | 3.5 – 4.09 |
| *Moderado / Medio* | 2.6 – 3.49 |
| *Bajo* | 2.0 – 2.59 |
| *Muy bajo* | 1.0 – 1.99 |

Fuente: Matus, 2009.

Las zonas de muy alto potencial de recarga se localizan en la sierra de Huanímaro y en el cerro de San José de Ayala, siendo en este dónde se presentan los valores más altos, ambas zonas de recarga identificadas por la CEAG coinciden con zonas de buena cobertura forestal y altos valores de precipitación. Otra zona de medio potencial se ubica al norte de san José de Ayala y al oriente de Otates.

## Biodiversidad

Entre los servicios que los ecosistemas proporcionan al mundo se encuentran los servicios de apoyo, mismos que son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad genética. Los ecosistemas proporcionan espacios vitales para las plantas y los animales; también conservan una diversidad de complejos procesos que sustentan los demás servicios ecosistémicos.

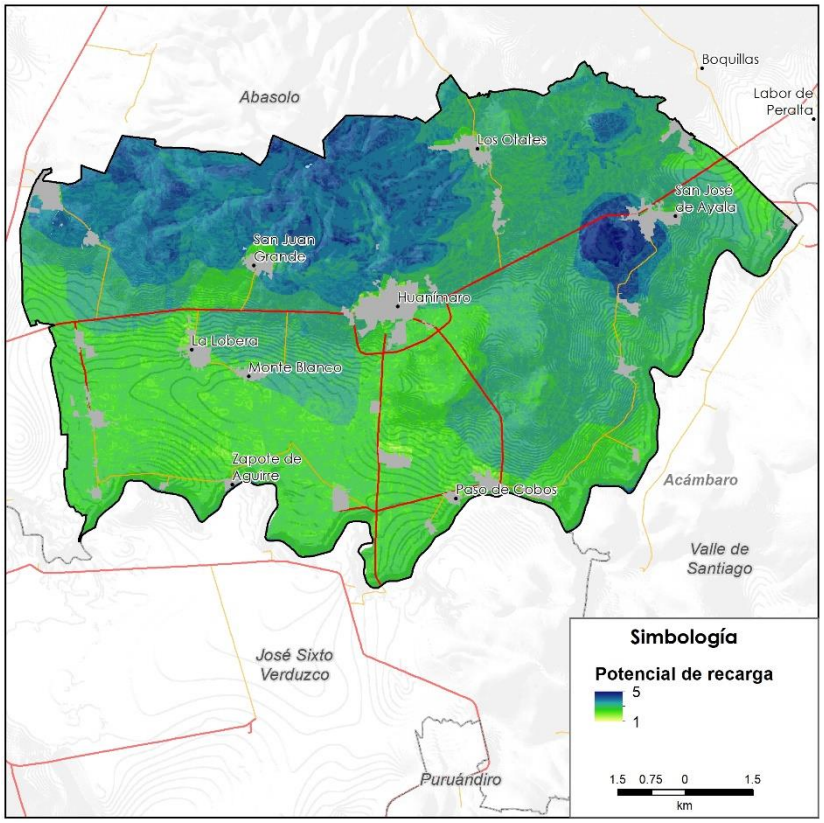



**Figura 145. Potencial de recarga hídrica.**
Fuente: elaboración propia, 2022.

Algunos hábitats cuentan con un número excepcionalmente elevado de especies que los hace más diversos que otros desde el punto de vista genético; estos se conocen como “focos de biodiversidad”. Por otra parte, la diversidad genética (la variedad de genes entre poblaciones de especies y dentro de ellas) diferencia entre sí a las distintas razas, proporcionando la base para cultivares bien adaptados a las condiciones locales y un acervo génico para el desarrollo de cultivos y ganado comerciales.

La capa geográfica empleada para este servicio ecosistémico fue la generada en el apartado anterior Riqueza potencial de especies.

## Áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ecosistémicos (áreas para conservación)

Para la determinación de las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, se utilizaron los mapas de almacenamiento de carbono, efecto de borde del almacenamiento de carbono, retención de suelos, tasa de entrega de sedimentos y recarga de acuífero, los cuales se normalizaron con valores de 0 a 10 y se combinaron entre sí, asignando el valor más alto de la combinación al resultado o capa final, de esta manera se determinaron aquellas áreas que presentan características importantes para la prestación de cualquiera de estos tres servicios ambientales analizados.

Las áreas con mayor prioridad para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales se localizan principalmente en las zonas cerriles del área de estudio, particularmente la sierra de Huanímaro, constituyéndose como el principal macizo forestal proveedor de servicios ecosistémicos para la población. Otra zona de alta relevancia está representada por el cerro de san José de Ayala, así como la loma que se ubica al nororiente del territorio municipal.

**Figura 146.Sierra de Huanímaro, Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S. C., acervo fotográfico de campo.

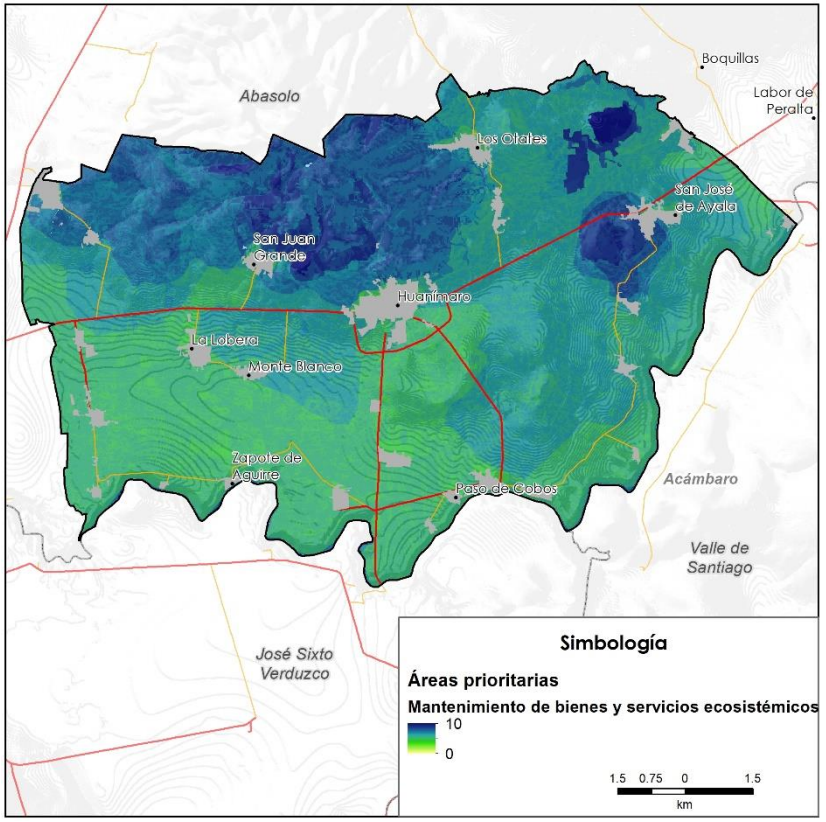



**Figura 147. Áreas prioritarias para servicios ambientales (para conservación).**
Fuente: elaboración propia.

## Análisis de aptitud territorial

El ordenamiento territorial es al mismo tiempo una política pública, en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y el aprovechamiento del territorio; una disciplina científica, que forma parte de la política de Estado sobre el desarrollo sostenible; y un proceso técnico- administrativo, porque orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, actividades económicas, sociales, y desarrollo físico y espacial (FAO, 2021).

Por lo anterior, este proceso de toma de decisiones debe tomar en cuenta variables como la conservación de los ecosistemas, biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, y el desarrollo de diversos sectores económicos con intereses sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento de sus recursos naturales.

En este sentido, el análisis de aptitud del territorio constituye una herramienta útil para lidiar con la complejidad territorial, permitiendo evaluar las características del terreno que favorecen los distintos intereses sectoriales, y diseñar, a partir de esto, un patrón de ocupación del territorio que fomente actividades compatibles en zonas con alto potencial y a su vez segregue las actividades incompatibles para resolver o prevenir los conflictos ambientales entre los grupos involucrados (PEDUOET, 2040).

La aptitud del territorio es definida por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Territorial (RLGEEPAOT, 2021) como la capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas.

En el mismo reglamento se define el análisis de aptitud como el procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio; a su vez, define atributo ambiental como aquella variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos.

En términos generales, la aptitud de un territorio puede ser entendida como el grado de idoneidad de un territorio para el desarrollo de un uso o actividad, considerando la combinación de aquellas características territoriales y elementos ambientales representativos que facilitan su establecimiento y funcionamiento adecuados.

El análisis de aptitud territorial permitirá proponer un modelo de ordenamiento sustentable del territorio que permitirá a las autoridades orientar la localización óptima de la población y de las actividades productivas, el manejo de los recursos naturales y áreas protegidas, el desarrollo de sistemas productivos sostenibles y la adecuación y recuperación del territorio municipal.

Para la elaboración del análisis de aptitud territorial fue empleada la metodología del análisis multicriterio basado en sistemas de información geográfica, mismo que puede ser definido como un proceso que integra y transforma datos geográficos (mapas de atributos) y juicios de valor (las preferencias del analizador) para obtener la evaluación total de las alternativas de decisión (Boroushaki y Malczewski, 2008).

El proceso consta de los siguientes pasos:

a) selección de las variables o factores (en este caso los atributos ambientales y territoriales).

b) creación del mapa en formato ráster3 de la variable
c) normalización de los valores del mapa entre 0 y 10
d) definición de los pesos de los atributos
e) agregación de las variables utilizando la suma ponderada

La fórmula para el cálculo de la suma ponderada es la siguiente:

$$I = \sum_{1}^{n} P_n A_n$$

Dónde:

I = valor del indicador

n = número de atributos
Pn = Peso del atributo n
An= Valor del atributo n

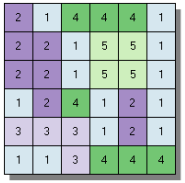
Cabe mencionar que se incorporó al análisis el concepto de presión territorial, misma que identifica a partir de aquellos atributos ambientales territoriales que definen la capacidad de cada sector para desarrollarse en un territorio, y cuya diferencia con la aptitud territorial, radica en que la primera representa las áreas de mayor interés bajo la visión sectorial de cada actividad, mientras que la aptitud además incorpora variables que consideran la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, la conservación de recursos patrimoniales, y la mitigación de conflictos territoriales, es decir, territorio donde dicha actividad no debería ser realizada.

Por ejemplo, si quisiéramos calcular la aptitud del territorio T para actividades de agricultura de riego, el primer paso es la selección de las variables o atributos ambientales, y dadas las necesidades de dicha actividad podríamos proponer la fertilidad del suelo, la pendiente del terreno y la cercanía a pozos de agua para riego.

El siguiente paso es la creación de los mapas para cada uno de los atributos; para el caso de la fertilidad del suelo, supongamos que tenemos el mapa de suelos para el territorio, y en él se encuentran tres tipos de suelo: vertisol crómico, phaeozem háplico y leptosol lítico; mediante el sistema de información geográfica se hace la conversión a formato ráster.

El siguiente paso es la normalización de los valores, para lo que a cada tipo de suelo se le asigna una calificación en una escala de 0 a 10 de acuerdo con su fertilidad, siendo 0 muy poco fértil y 10 muy fértil; al vertisol crómico, un suelo muy fértil, se le asigna entonces una calificación de 10; al phaeozem háplico, medianamente fértil, se le asigna un valor de seis y, finalmente, al leptosol lítico, por ser un suelo de fertilidad muy baja, se le asigna un valor de uno.

3 Un ráster consta de una matriz de celdas (o píxeles) organizadas en filas y columnas (o una cuadrícula) en la que cada celda contiene un valor que representa información.



En el caso de la cercanía a los pozos para riego, el mapa se puede obtener mediante la creación de radios de proximidad, asignando a cada rango una calificación; en el ejemplo, se muestran radios a cada 100 metros, asignando un valor de 10 a las zonas entre 0 y 100 metros, de nueve a las zonas entre 100 y 200 metros, de ocho a las zonas entre 200 y 300 m., y así sucesivamente.

En el caso de la pendiente del terreno, el mapa inicial ya se encuentra en formato ráster, donde cada celda contiene el valor del porcentaje de pendiente; dado que para la agricultura de riego son preferibles los terrenos planos, se asignó un valor de diez a pendientes menores al 10 %, de ocho para las pendientes entre 10 y 20 %, y finalmente valores de uno para pendientes mayores a 20 %.

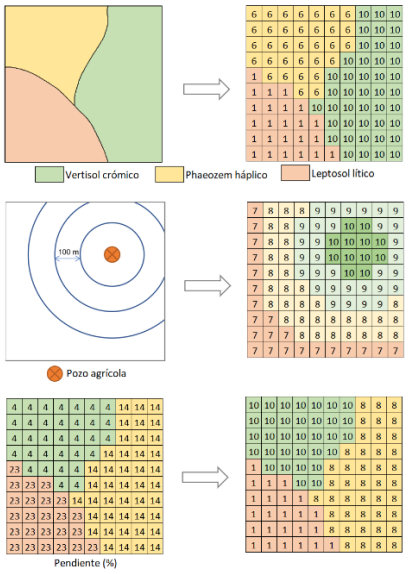



**Figura 148. Ejemplo de conversión a formato ráster y normalización de valores de mapas de atributos**
Fuente: elaboración propia

El penúltimo paso es la asignación de pesos para la suma ponderada; dado que el elemento más importante en la agricultura de riego es el agua, se asignó un valor ponderado de 0.6 a la cercanía a pozos agrícolas; la pendiente del terreno fue considerado como el siguiente atributo en importancia, por lo que se le asignó un valor ponderado de 0.3; finalmente dado que la baja fertilidad del suelo puede ser mitigada mediante la utilización de abonos y fertilizantes, este fue considerado como el atributo menos importante, por lo que se le asignó 0.1 como valor ponderado. De este modo, al aplicar la formula mencionada anteriormente, se obtienen los valores de aptitud para agricultura de riego para cada celda en el territorio:

$$PresAgR = P_1A_1 + P_2A_2 + P_3A_3$$

Dónde:

PresiAgR = Presión para agricultura de riego

P1 = Peso del atributo fertilidad
A1 = Valor del atributo fertilidad
P1 = Peso del atributo pozos agrícolas
A1 = Valor del atributo pozos agrícolas
P1 = Peso del atributo pendiente
A1 = Valor del atributo pendiente

Para la primera celda del territorio (señalada en rojo en la figura) tendríamos:

$$PresAgR = (0.1)(10) + (0.6)(7) + (0.3)(6)$$

$$PresAgR = 1 + 4.2 + 1.8 = 7$$

De este modo, mediante el sistema de información geográfica, se calculan los valores para todas las celdas del territorio. En la Figura 149 se puede observar que los valores más altos de aptitud se encuentran en las celdas cercanas al pozo agrícola y con pendientes bajas;

mientras que en los valores más bajos se encuentran alejados del pozo, cuentan con pendientes moderadas y bajos valores de fertilidad.

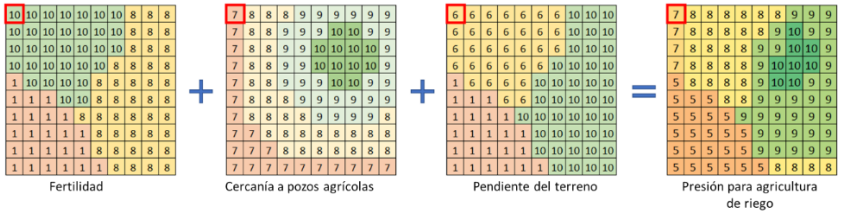



**Figura 149. Ejemplo de suma ponderada para obtener un mapa de presión territorial.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

Finalmente, a la capa de presión se le tienen que "quitar", aquellas zonas donde no se podría o no se debería realizar, suponiendo; para ello, se realiza una multiplicación por otro ráster, donde se representa con valores de 1 las áreas donde sí se puede realizar la actividad, y de 0 las áreas donde no es factible realizarla.

En el ejemplo mencionado, suponiendo que en la zona con valores de cero del ráster de zonas de restricción corresponde a una zona urbana, por lo que resultaría imposible realizar las actividades, mientras que en las zonas con valor de uno son zonas donde ya se realizan actividades agrícolas.

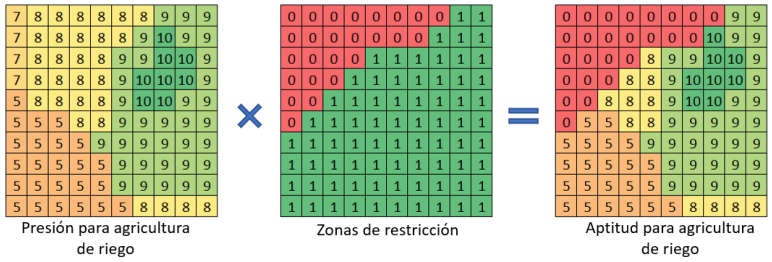



**Figura 150. Ejemplo de multiplicación para obtener un mapa de aptitud territorial.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

El ráster resultante muestra entonces valores de aptitud nulos para la zona urbana, mientras que el resto de las celdas permanecen con los mismos de presión.

Para realizar este análisis, tanto los sectores económicos como los atributos ambientales y sus valores ponderados (jerarquización) para cada sector fueron propuestos por el equipo interdisciplinario a cargo del estudio, y fueron validados mediante la participación sectorial. Cada uno de los mapas de atributos ambientales y territoriales, así como de las zonas de restricción se generaron a partir de la información de los diferentes subsistemas recopilada en la etapa de caracterización y diagnóstico. A continuación, se presentan la descripción de cada uno de los atributos ambientales y territoriales y las zonas de restricción, y posteriormente los resultados del análisis de aptitud territorial por sector económico.

## Taller de aptitud territorial

Para la determinación de la aptitud territorial, un elemento clave consiste en el conocimiento histórico del territorio y las lecciones aprendidas sobre su uso y potencial. En este contexto, la determinación de las características relevantes para determinar la aptitud territorial (atributos ambientales y territoriales) debe considerar este rico y amplio conocimiento que las personas han adquirido sobre el territorio en el que habitan y en el que han realizado sus actividades a través del tiempo. En este contexto, se desarrolló un ejercicio para la presentación de atributos posibles de considerar y se validaron en conjunto con los asistentes al taller de participación social de la etapa de diagnóstico.

La dinámica tuvo el objeto de socializar el concepto de la aptitud territorial, su importancia para la toma de decisiones en el proceso de ordenamiento territorial, y para la determinación de los atributos que requiere cada actividad para desarrollarse de forma adecuada en el territorio municipal de acuerdo con el conocimiento local. El taller se

desarrolló el día 23 de enero de 2023 en las instalaciones del Gerontológico de Huanímaro Guanajuato

Posterior a la presentación de los conceptos, los participantes se dividieron en mesas de trabajo sectoriales (ambiental, urbana y económica), en cada mesa se determinaron los atributos relevantes para el análisis de aptitud territorial de las actividades relacionadas con la temática sectorial de la mesa.

Adicionalmente se les pidió a los asistentes colocaran puntos de alta aptitud de acuerdo con su conocimiento local del territorio municipal para las diferentes actividades de la mesa sobre mapas de gran formato que les permitieron ubicarse.

Cada uno de los mapas de atributos ambientales y territoriales definidos en el taller, así como de las zonas de restricción se generaron a partir de la información de los diferentes subsistemas recopilada en la etapa de caracterización y diagnóstico.

## Atributos ambientales y territoriales

### Infraestructura hidroagrícola

Constituye un atributo ambiental y territorial de gran relevancia para el desarrollo de las actividades agrícolas de riego y protegida. En este se incluyen los territorios con incidencia de pozos y canales para el riego de los cultivos, mismos que poseen un mayor potencial para estos sectores.

### Pendiente del terreno

La pendiente del terreno constituye uno de los atributos ambientales y territoriales más relevantes, ya que limita el desarrollo adecuado de diversos sectores. Prácticamente todas las actividades sectoriales se ven limitadas por la inclinación de los territorios donde les interesa desarrollarse, no obstante, cada actividad presenta una tolerancia diferenciada a la pendiente, lo que determina los territorios donde existe una mayor susceptibilidad para su desarrollo, cuando existen otras características o atributos que las impulsan.

**Tabla 95. Rangos de pendiente utilizados para el atributo de pendiente del terreno por sector.**

| *Sectores* | Estado favorable | Estado tolerable | Estado desfavorable |
|---|---|---|---|
| *Agricultura de riego* | 0-4 % | 4-20 % | >20 % |
| *Agricultura de temporal* | 0-10 % | 10-40 % | >40 % |
| *Agroindustria* | 0-4 % | 4-20 % | >20 % |
| *Ganadería extensiva* | 0-10 % | 10-40 % | >40 % |
| *Ganadería intensiva* | 0-4 % | 4-20% | >20% |
| *Aprovechamiento forestal* | 0-40 % | 40-100% | >100% |
| *Turismo alternativo (extremo o de aventura)* | >80% | 40-80% | 0-40% |

| *Sectores* | Estado favorable | Estado tolerable | Estado desfavorable |
|---|---|---|---|
| *Asentamientos humanos urbanos* | 0-4% | 4-20% | >20% |
| *Asentamientos humanos rurales* | 0-10% | 10-40% | >40% |
| *Industria* | 0-4% | 4-20% | >20% |

Fuente: Landscape Planning S.C., a partir de taller de partición sectorial y análisis del grupo multidisciplinario.

### Fertilidad del suelo

El atributo de fertilidad del suelo se seleccionó particularmente para dos actividades, la agricultura de riego y de temporal, cabe destacar que, aunque el PEDUOET considera también la agricultura de humedad en su análisis de aptitud, este sector no existe en el territorio de Huanímaro, por lo que no se consideró en su análisis de aptitud territorial.

Para las actividades agrícolas, este atributo constituye una de las principales características del territorio que impulsa o restringe a su potencial. La fertilidad del suelo se calculó a partir de la cobertura edafológica escala 1:50,000 presentada en el subsistema ambiental, la fertilidad de cada conjunto de unidades de suelo se determinó a partir de las características físicas y químicas del suelo además de la presencia de materia orgánica y profundidad. Para el caso de territorios que presentan la combinación de diferentes unidades de suelo, la fertilidad de la unidad dominante representa el 66 % del valor final, mientras que la segunda unidad de suelo el restante 34 %. Se presentan los valores de fertilidad por cada unidad de suelo presente en el territorio municipal.

**Tabla 96. Valor de fertilidad por unidad de suelo.**

| *Suelo dominante* | Fertilidad potencial del suelo |
|---|---|
| *Phaeozem calcárico* | 7.0 |
| *Phaeozem háplico* | 8.0 |
| *Phaeozem lúvico* | 7.5 |
| *Leptosol lítico* | 1.0 |
| *Vertisol crómico* | 7.5 |
| *Vertisol pélico* | 8.5 |
| *Zona urbana* | 0.0 |

Fuente: Landscape Planning SC,

### Accesibilidad

La accesibilidad es otro atributo de gran relevancia para el desarrollo de las actividades antropogénicas, dado que la capacidad de acceder a diversas zonas del territorio municipal determina el potencial de desarrollo de los sectores en el mismo. La accesibilidad se calcula mediante el uso de las vías de comunicación, y el costo de desplazamiento (cost-distance) desde un punto de estas hacia su entorno. El costo de desplazamiento considera la distancia de un punto con respecto a la vía terrestre, la cobertura del suelo que facilita o dificulta el desplazamiento y la pendiente del terreno. De esta forma se puede determinar un cierto grado de accesibilidad para cada porción del territorio de Huanímaro considerando estos parámetros. Sin embargo, es importante recalcar que diferentes actividades requieren diversos tipos de vías de comunicación, mientras que los agricultores de áreas de temporal pueden utilizar veredas para acceder a sus parcelas, los requerimientos de la industria pesada limitan la accesibilidad únicamente a partir de vías primarias de comunicación, por lo que para diversos sectores se utilizan como cobertura base de vías terrestres tres diferentes aproximaciones: una cobertura que considera únicamente las vías primarias de comunicación en el estado, una cobertura que considera las vías terrestres pavimentadas y otra

que considera todas las vías terrestres, tanto pavimentadas como terracerías, brechas y veredas. De esta manera se generaron tres análisis de accesibilidad, la accesibilidad a partir de vías primarias, la accesibilidad a partir de vías pavimentadas y la accesibilidad rural que considera cualquier vía de comunicación.

**Tabla 97. Sectores y tipo de accesibilidad utilizada.**

| *Sectores* | Accesibilidad rural | Accesibilidad a partir de vías pavimentadas |
|---|---|---|
| *Agricultura de riego* | * | |
| *Agricultura de temporal* | * | |
| *Agricultura protegida* | | * |
| *Agroindustria* | | * |
| *Ganadería extensiva* | * | |
| *Ganadería intensiva* | | * |
| *Aprovechamiento forestal maderable* | * | |
| *Aprovechamiento forestal no maderable* | * | |
| *Turismo alternativo* | * | |
| *Turismo convencional* | | * |
| *Asentamientos humanos urbanos* | | * |
| *Asentamientos humanos rurales* | | * |
| *Industria pesada* | | * |
| *Industria ligera* | | |
| *Minería no metálica* | | * |

Fuente: Landscape Planning S.C.

### Profundidad del nivel estático

Este atributo se consideró de alta relevancia para las actividades agrícolas de riego y protegida, siendo la primare la actividad que ocupa el mayor porcentaje de agua subterránea del estado. Para el cálculo de la profundidad del nivel estático utilizaron las cotas de profundidad del nivel freático facilitadas por la CEAG, a partir de las cuales se generó una interpolación mediante el modelo Kriging, que facilitó generar valores de profundidad en el territorio del estado. Dado que las cotas de profundidad únicamente se ubicaban en los valles, se utilizó el modelo de terreno para adicionar la profundidad adicional derivada de las elevaciones en el estado considerando la altitud de los valles como cota cero, facilitando así la generación de una cobertura de profundidad del nivel freático en el territorio municipal.

### Zonas de alta productividad agrícola

Este atributo se utilizó para determinar las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la actividad agroindustrial, misma que está vinculada a la producción agrícola de la región, además del sector pecuario.

### Recursos forestales

Se refiere a la presencia de recursos forestales maderables y no maderables susceptibles a ser aprovechados. Este atributo se definió a partir de la cobertura actual de tipos de vegetación, asignando un valor jerárquico a los diferentes ecosistemas de acuerdo con su estado de conservación y a los recursos disponibles en este para ser aprovechados ya sea para fines maderables o no maderables.

### Zonas de agostadero

Las zonas de agostadero representan aquellos espacios utilizados por la ganadería extensiva para el pastoreo del ganado. Para la elaboración de este atributo se generó una reclasificación de la cobertura de uso de suelo y vegetación actual, donde se clasificaron con valores altos las zonas de pastizales inducidos, naturales y de vegetación secundaria; medios, las zonas agrícolas de temporal y ecosistemas que son utilizados para el pastoreo del ganado; bajas en zonas ocupadas

por otras actividades como la agricultura de riego y nulos donde ya no es posible desarrollar la actividad dado que la cobertura actual o uso del suelo no lo permite, como las zonas urbanas, industriales y cuerpos de agua.

### Ecosistemas atractivos para el turismo alternativo

Turismo alternativo. Es una corriente de turismo que tiene por objetivo la realización de viajes donde el turista participa en actividades recreativas en contacto con la naturaleza y las expresiones culturales de comunidades indígenas, rurales y urbanas, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico del lugar que visitan. Presupone que los organizadores están conscientes de los valores sociales, culturales y comunitarios y que los turistas desean interactuar con la población local. Reyna Ibáñez *et. al* (2012). La cobertura de uso de suelo y vegetación actual se reclasificó priorizando los diferentes tipos de ecosistemas de acuerdo con sus características de atractivo visual, diversidad de especies y rareza, con la finalidad de jerarquizarlos de acuerdo con su potencial para fines turísticos.

### Paisaje

El paisaje representa un atributo importante particularmente para las actividades turísticas ya que incrementan los aspectos atractivos de un sitio. Para la identificación de las zonas con paisajes más interesantes se utilizó el mapa del servicio ambiental de paisaje escénico, el cual jerarquiza los paisajes del territorio del estado considerando su belleza escénica, atributo que incide en la aptitud para turismo alternativo en sus diferentes variantes.

### Distancia a centros de población

La distancia a los centros de población es un atributo importante para diversos sectores, ya sea por el requerimiento de mano de obra, de servicios, de infraestructura, o por la distancia que el uso debe mantener con las zonas pobladas a fin de prevenir conflictos.

Se presentan las distancias consideradas para la construcción del atributo de distancia a centros de población utilizado para identificar las zonas de interés de cada sector productivo. Mientras que para algunos sectores únicamente se considera la cercanía, en otros también se establece una zona de amortiguamiento como en el caso de la industria pesada.

**Tabla 98. Distancias utilizadas por sector para el atributo de distancia a centros de población.**

| *Sectores* | Asentamientos humanos rurales | Asentamientos humanos urbanos |
|---|---|---|
| *Turismo convencional* | | Cercanía relativa (0-5 km ciudad central y localidades de articulación urbano-rural) |
| *Asentamientos humanos urbanos* | | Cercanía relativa (0-2 km ciudad central) (0-1 km de localidades de articulación urbano-rural) |
| *Asentamientos humanos rurales* | Cercanía relativa (0-250 m de localidades rurales > 200 habitantes) (0-100 m de localidades rurales < 200 habitantes) | |
| *Industria pesada* | | Cercanía relativa con zona (> 2.5 km de ciudad central) |
| *Industria ligera* | | Cercanía relativa (0-1 km de ciudad central y localidades de articulación urbano-rural |
| *Minería no metálica* | | Cercanía relativa (0-5 km de centros urbanos) |

Fuente: Landscape Planning SC, a partir análisis del grupo multidisciplinario.

### Conectividad

Este atributo es importante para aquellos sectores que dependen de las cadenas productivas que se enlazan a través de los principales corredores económicos del estado hacia otras regiones en su territorio o hacia otros estados. Los sectores para los que se consideró este atributo fueron: la agroindustria, la industria pesada, media y ligera. Este atributo se generó mediante la generación de una zona de influencia de 5 km a partir de los corredores económicos y los nodos o intersecciones entre estos.

### Infraestructura eléctrica

Diversos sectores requieren electricidad para desarrollar sus actividades. La presencia de infraestructura eléctrica es un atributo importante entonces para el desarrollo de los sectores: proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables, ganadería intensiva, industria pesada, media y ligera. El atributo se construyó mediante la delimitación de una zona de influencia de las redes de alta tensión (5 km) y subestaciones eléctricas (15 km) presentes en el territorio estatal

### Vías Férreas

El atributo de vías férreas es de gran importancia para el desarrollo industrial en el estado de Guanajuato, diversas industrias han seleccionado el territorio estatal para instalarse considerando entre otras características la posición logística del estado dentro de la red ferroviaria nacional. Para determinar las áreas que cuentan con este atributo se generó una zona de influencia a partir de las vías férreas existentes con 5 zonas de 2 km cada una, y de acuerdo con su distancia de la vía, se determinó su potencial atributo para el desarrollo industrial.

### Zonas industriales

Aquellas zonas que ya cuentan con instalaciones para el emplazamiento de industrias constituyen espacios estratégicos para el desarrollo del sector industrial. Se considero en este sentido, el territorio al interior de parques industriales y en su zona de influencia (2 km) como zonas de alto potencial para el desarrollo industrial.

### Potencial geológico minero (yacimientos pétreos)

Este atributo indica las zonas donde existen sustratos geológicos con alto potencial para el aprovechamiento de materiales pétreos. Las calizas, areniscas y basaltos son sustratos ricos en minerales pétreos. Para generar este atributo ambiental territorial se reclasificó la cobertura geológica jerarquizando los diferentes sustratos geológicos de acuerdo con su potencial minero para pétreos, considerando además la densidad de bancos actuales por sustrato, lo que facilitó la ponderación entre los sustratos con alto potencial para aprovechamiento.

### Potencial geológico minero (yacimientos metálicos)

Indica las zonas donde existen sustratos geológicos con alto potencial para el aprovechamiento de minerales metálicos, particularmente riolitas, andesitas y tobas riolíticas. La cobertura geológica se reclasificó asignando valores altos a aquellos sustratos con mayor potencial.

### Zona de influencia de bancos existentes

Las zonas bajo aprovechamiento actual para la extracción de materiales pétreos presentan presión hacia sus zonas adyacentes, por lo que se identificaron las zonas de influencia de los bancos de materiales bajo aprovechamiento existentes. La zona de influencia considero un área de 5 km, donde el área bajo mayor presión se localiza a menos de 1 km y disminuyendo gradualmente, hasta superar los 5 km, donde se determinó que ya no existe presión por el banco.

### Concesiones mineras

Se consideran como zonas con potencial para el emplazamiento de actividades mineras metálicas, dado que son territorios para los que ya se han desarrollado procesos para su concesión con objeto de exploración o aprovechamiento de minerales metálicos.

### Velocidad de viento

La velocidad de viento se considera un atributo indispensable para la selección de territorios adecuados para el emplazamiento de proyectos eólicos.

### Irradiación global horizontal

La irradiación global horizontal, permite determinar las zonas con mayor potencial para el emplazamiento de proyectos de generación a partir de fuentes fotovoltaicas.

## Zonas con restricciones

Como se describió anteriormente la consideración de zonas con restricciones permite diferenciar las áreas sobre las que tiene interés un sector, dado que cuentan con las características ambientales y territoriales adecuadas para su desarrollo (presión sectorial), de aquellas donde además de contar con dichas características el desarrollo de dicho sector no generara impactos significativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad, los bienes y servicios ambientales y los recursos patrimoniales, además de que no ocupara zonas de alto valor para otros sectores donde estos ya se encuentran instalados.

### Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

Constituyen áreas de alta relevancia para la preservación de la diversidad biológica guanajuatense, en estas se encuentran consideradas las zonas de alta riqueza de especies, zonas presencia de especies bajo estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, zonas con presencia de especies endémicas, zonas con cobertura vegetal en buen estado de conservación, los ecosistemas o habitas prioritarios o particulares y las zonas frágiles.

### Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales

Constituyen áreas de alta importancia para la preservación de los servicios ambientales que sustentan el desarrollo de las actividades humanas. Se consideraron las zonas de captación hídrica, de infiltración y recarga hacia los acuíferos; las zonas con alta capacidad para la fijación de carbono; las áreas con paisajes estéticos identitarios del territorio de Huanímaro; y las zonas que retienen suelos.

### Áreas de alta productividad agrícola

Constituyen zonas de alta productividad para el cultivo de productos agrícolas, que además ya cuentan con infraestructura hidroagrícola instalada.

### Áreas de riesgo

Constituyen zonas de riesgo para la población, por lo que son consideradas zonas no adecuadas para el desarrollo de actividades antropogénicas donde se concentran grupos de personas por largos periodos de tiempo. En estas se considerarán zonas de riesgo por inundación y por deslizamientos o derrumbes. Se presentan las zonas con restricciones utilizadas para eliminar zonas no adecuadas para el desarrollo sectorial identificadas en los mapas de presión, para obtener las áreas de aptitud para cada uno de los sectores productivos del municipio.

**Tabla 99. Zonas con restricciones utilizadas por sector en el análisis de aptitud territorial.**

| *Sector o actividad* | APCE B | APMSA | Riesgo | Alta prod. |
|---|---|---|---|---|
| *Agricultura de riego* | X | X | | |

| *Sector o actividad* | APCE B | APMSA | Riesgo | Alta prod. |
|---|---|---|---|---|
| *Agricultura de temporal* | X | | | |
| *Agricultura protegida* | X | | | |
| *Agroindustria* | X | X | X | |
| *Ganadería extensiva* | X | X | | |
| *Ganadería intensiva* | X | X | | |
| *Forestal maderable* | X | | | |
| *Forestal no maderable* | | | | |
| *Turismo alternativo (naturaleza)* | | | | |
| *Turismo alternativo (cultural)* | | | | |
| *Turismo alternativo (de aventura)* | | | | |
| *Asentamientos humanos rurales* | X | X | X | |
| *Asentamientos humanos urbanos* | X | X | X | X |
| *Industria ligera* | X | X | X | X |
| *Industria media* | X | X | X | X |
| *Minería no metálica* | X | X | | X |
| *Minería metálica* | X | X | | |
| *Proyectos solares* | X | | | |
| *Proyectos eólicos* | X | | | |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Áreas de presión y aptitud territorial

### Agricultura de riego

Para la identificación de zonas de presión y aptitud territorial para la actividad de agricultura de riego, se seleccionaron cuatro atributos ambientales y territoriales: profundidad del nivel estático del acuífero, cercanía a infraestructura hidroagrícola, pendiente del terreno y fertilidad de suelo.

**Tabla 100. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud agrícola de riego.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Profundidad del nivel estático* | 0.31 |
| *Cercanía a infraestructura hidroagrícola* | 0.31 |
| *Pendiente* | 0.24 |
| *Fertilidad del suelo* | 0.14 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Al ser una actividad productiva de alto requerimiento hídrico y de zonas de baja pendiente, esta actividad se distribuye principalmente en los valles agrícolas de las zonas bajas de la porción meridional del municipio. Cabe destacar que en estas zonas además se concentran los suelos más ricos en materia orgánica y profundos resultado de la sedimentación de materiales.

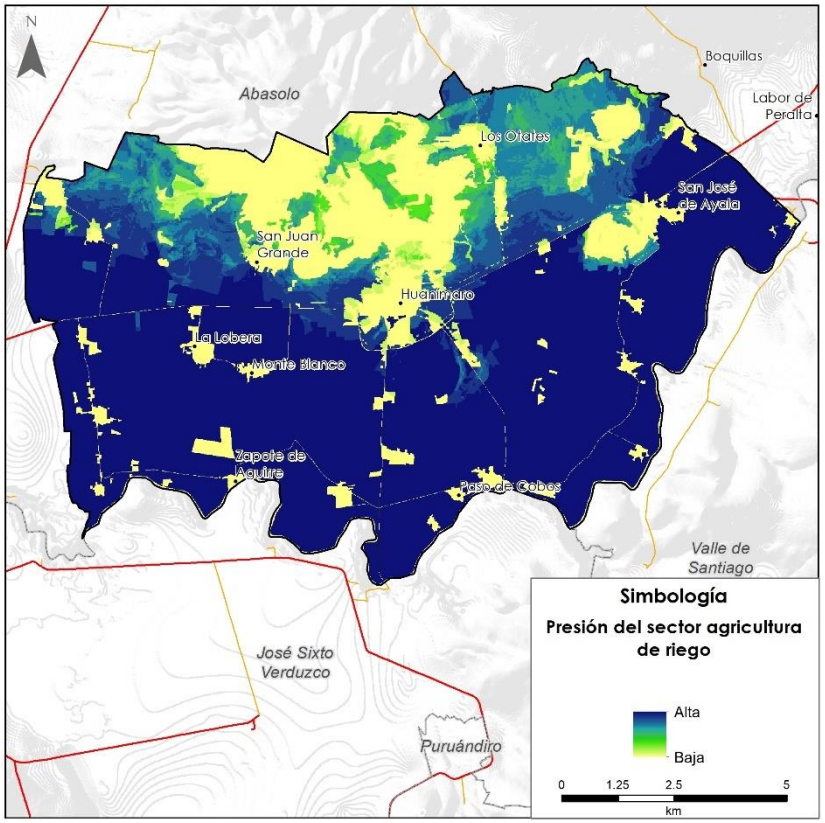



**Figura 151. Presión sectorial para el sector agricultura de riego.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas identificadas como aptas para la agricultura de riego son semejantes a donde existe presión por parte del sector. En general las zonas con restricciones se localizan en las zonas con ecosistemas restringidos a los principales sistemas cerriles, áreas que no interesan al sector agrícola de riego.

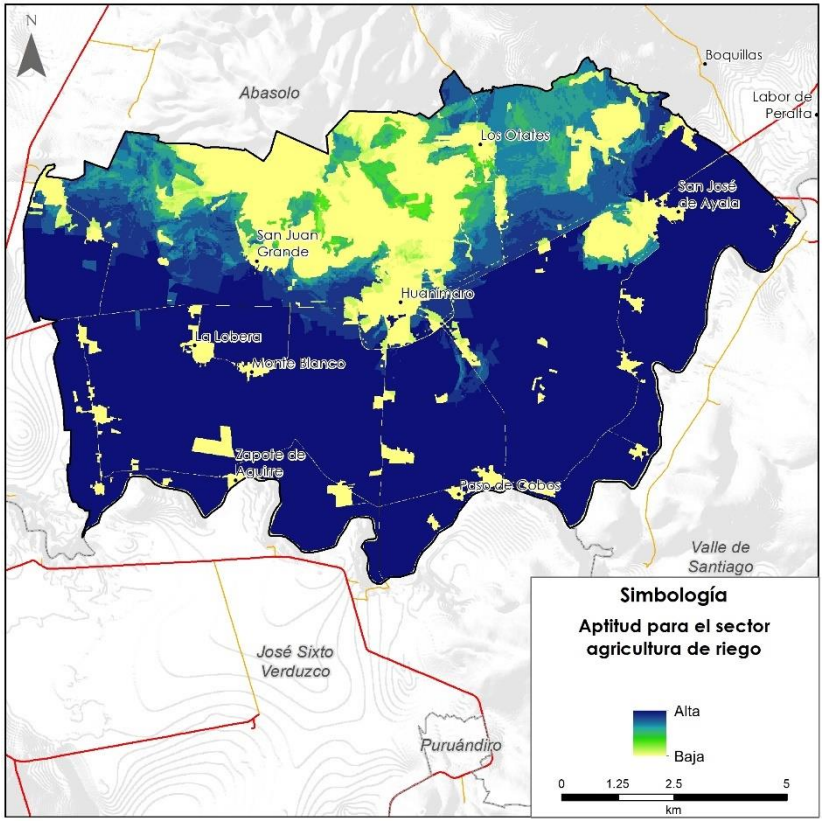



**Figura 152. Aptitud territorial para el sector agricultura de riego.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Agricultura de temporal

Otra actividad relevante y que ocupa territorios extensos del municipio es la agricultura de temporal. Para esta actividad se determinaron tres atributos ambientales: fertilidad del suelo, pendiente y accesibilidad rural; los valores de ponderación para cada uno de ellos se muestran en la Tabla 101.

**Tabla 101. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud agrícola de temporal**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Fertilidad del suelo* | 0.45 |
| *Pendiente* | 0.31 |
| *Accesibilidad rural* | 0.22 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

La presión para las actividades de agricultura de temporal en Huanímaro se presenta principalmente en los límites de los valles y la zona serrana, particularmente en piedemontes o zonas con pendientes moderadas al norte del municipio. En su gran mayoría, el valle agrícola se encuentra ocupado principalmente por actividades de riego, por lo que las actividades temporaleras mantienen presión hacia las zonas limítrofes con los sistemas cerriles o los valles de la zona norte donde hay baja disponibilidad de agua.

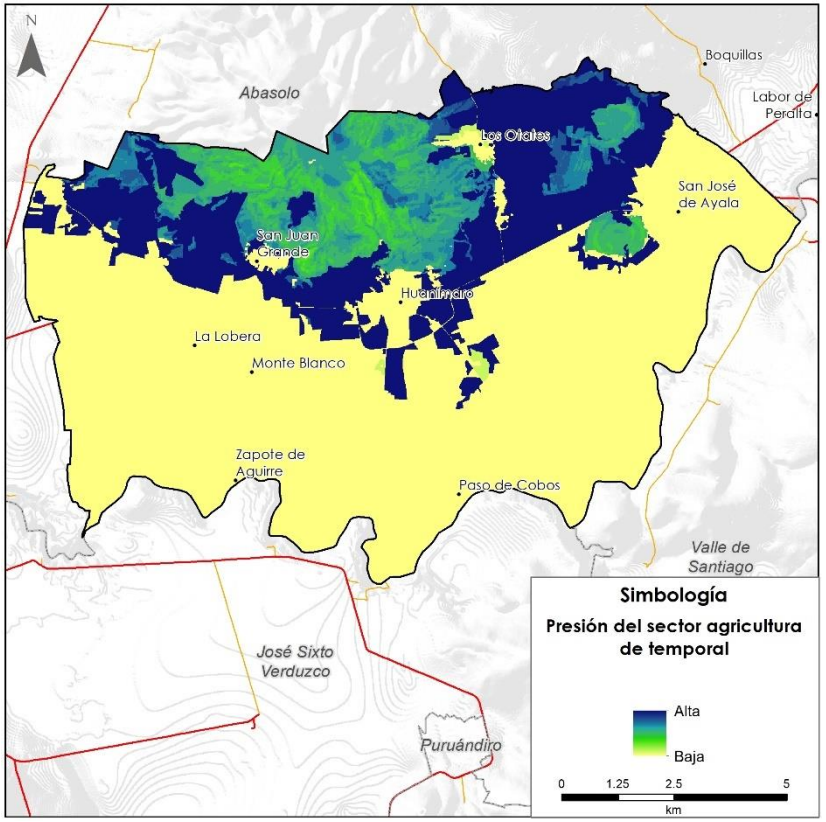



**Figura 153. Presión sectorial agrícola de temporal.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Las diferencias entre los resultados de la presión y aptitud territorial para esta actividad son más evidentes que para la agricultura de riego, esto se debe a que las actividades de agricultura de temporal, tradicionalmente se han desarrollado en piedemontes, e incluso zonas de sierra, por lo que es una de las causas de pérdida de cobertura vegetal, de este modo, muchos territorios que potencialmente pueden interesar a la actividad constituyen áreas prioritarias para la conservación, mismas que no se consideran aptas para su desarrollo.

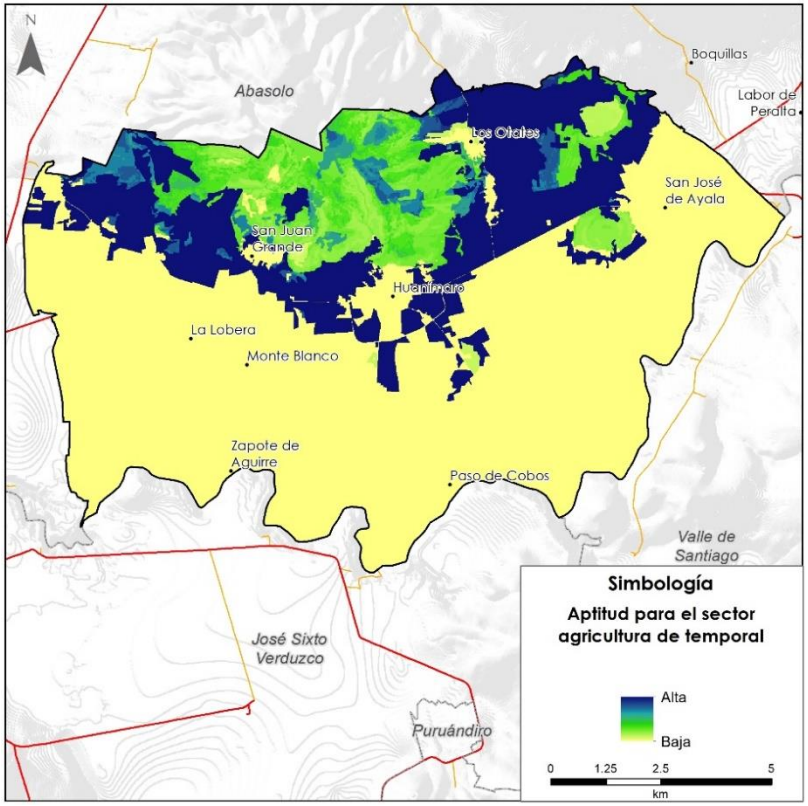



**Figura 154. Aptitud territorial agrícola de temporal.**
Fuente: Landscape Planning SC,

## Agricultura protegida

Las actividades de agricultura protegida han ido aumentando su presencia en Guanajuato. Constituyen una alternativa interesante al riego tradicional, aumentando la productividad en una menor superficie y con un gasto de agua considerablemente menor. Para esta actividad los atributos determinados fueron: cercanía a infraestructura hidroagrícola, accesibilidad y pendiente Tabla 103).

**Tabla 102. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para agricultura protegida**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Cercanía a infraestructura hidroagrícola* | 0.53 |
| *Accesibilidad* | 0.29 |
| *Pendiente* | 0.16 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas de mayor interés para esta actividad presentan una distribución coincidente con las zonas de agricultura de riego, particularmente debido a que esta actividad representa una alternativa a los sistemas de riego tradicional, las zonas con valores más altos se distribuyen en la zona de valles al sur del municipio, mientras que las zonas con bajos valores se encuentran en las zonas cerriles del norte del territorio municipal.

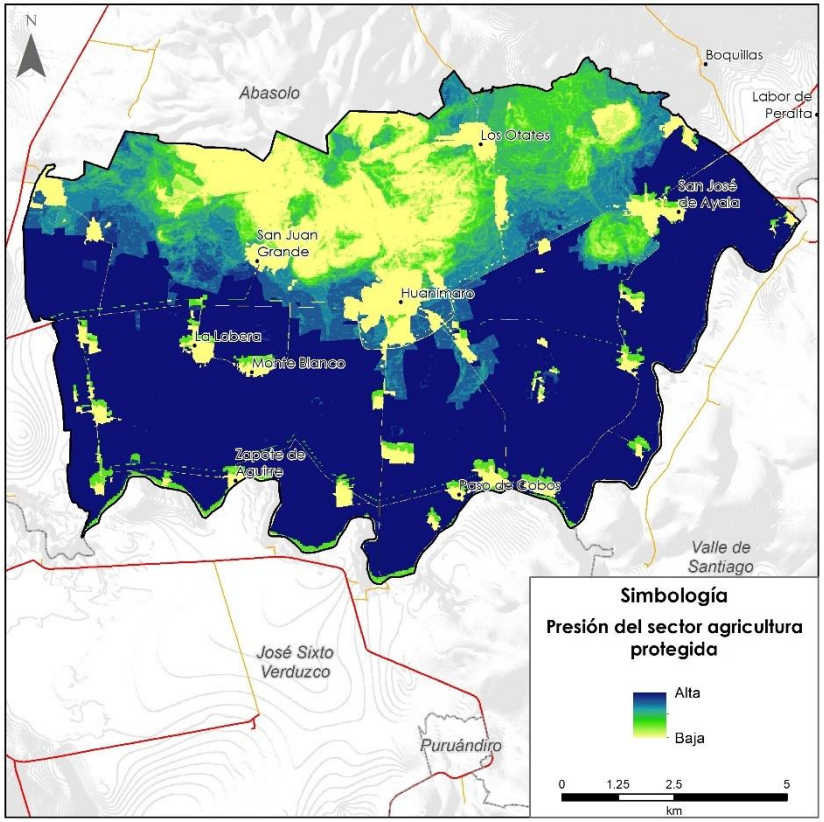



**Figura 155. Presión sectorial agricultura protegida.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

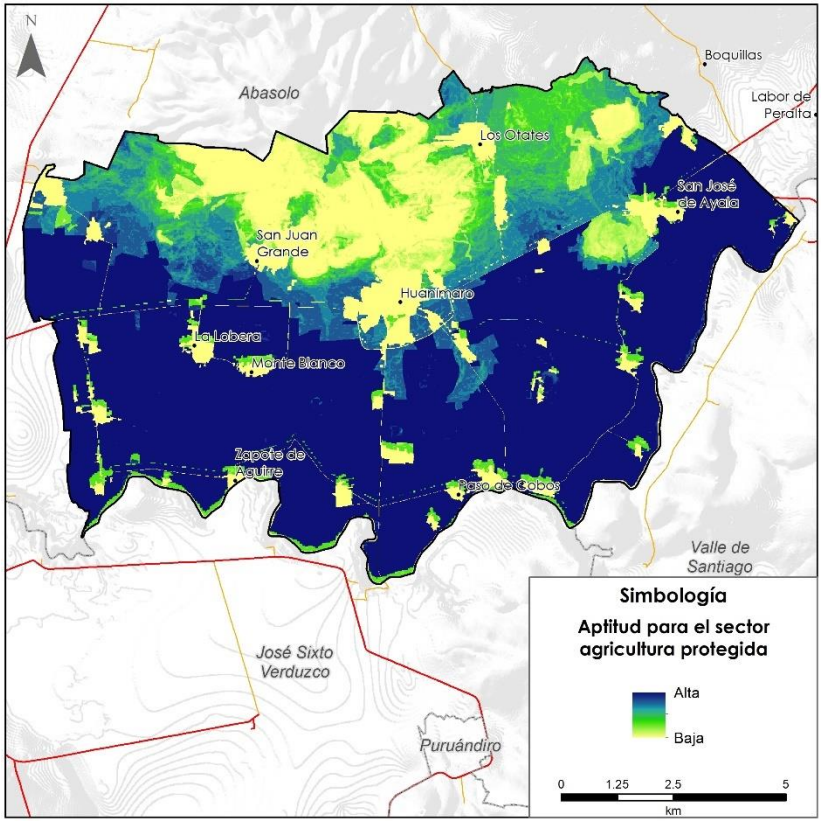



**Figura 156. Aptitud territorial agricultura protegida.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Al igual que para la agricultura de riego las zonas de alta aptitud para el sector de agricultura protegida coinciden en gran medida con las zonas de alta presión.

## Agroindustria

La agroindustria constituye una alternativa para consolidar el sector agroalimentario, en Huanímaro, esta actividad ha ido incrementando su presencia para consolidarse como una de las principales actividades económicas. Para las actividades agroindustriales fueron identificados tres atributos: zonas de producción agrícola, conectividad y pendiente (Tabla 103).

**Tabla 103. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud agroindustrial**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Zonas agrícolas productivas* | 0.45 |
| *Conectividad* | 0.31 |
| *Pendiente* | 0.22 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas de mayor interés para esta actividad se localizan en los principales valles agrícolas del sur del territorio municipal, particularmente aquellas zonas conectadas a corredores carreteros que facilitan el traslado de personal, bienes, insumos y productos. Las zonas de mayor interés del sector se localizan al sur de la cabecera y las localidades La Lobera y Monte Blanco, así como en las inmediaciones de San José de Ayala. Cabe destacar la conexión con el municipio de Valle de Santiago, la cual es una ruta de importancia con la carretera 90 que va a Guadalajara.

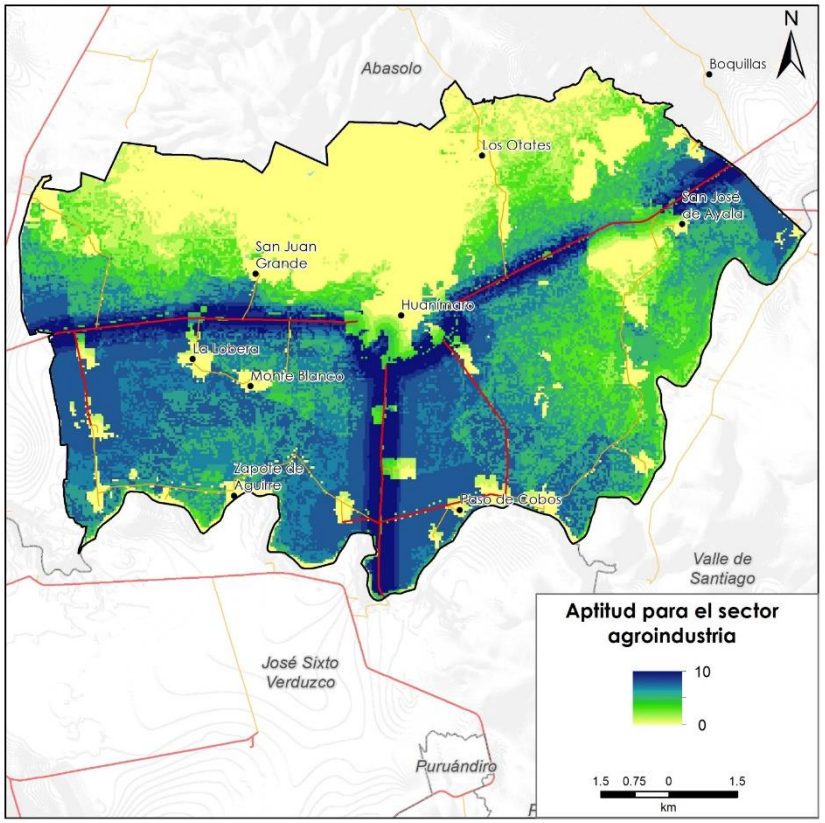



**Figura 157. Presión sectorial agroindustrial.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Una vez aplicadas las capas de restricciones, se puede observar una disminución prácticamente homogénea en todo el municipio, únicamente quedando con valores altos la parte sur del territorio municipal, al sur de La Lobera, Monte Alto y Huanímaro.

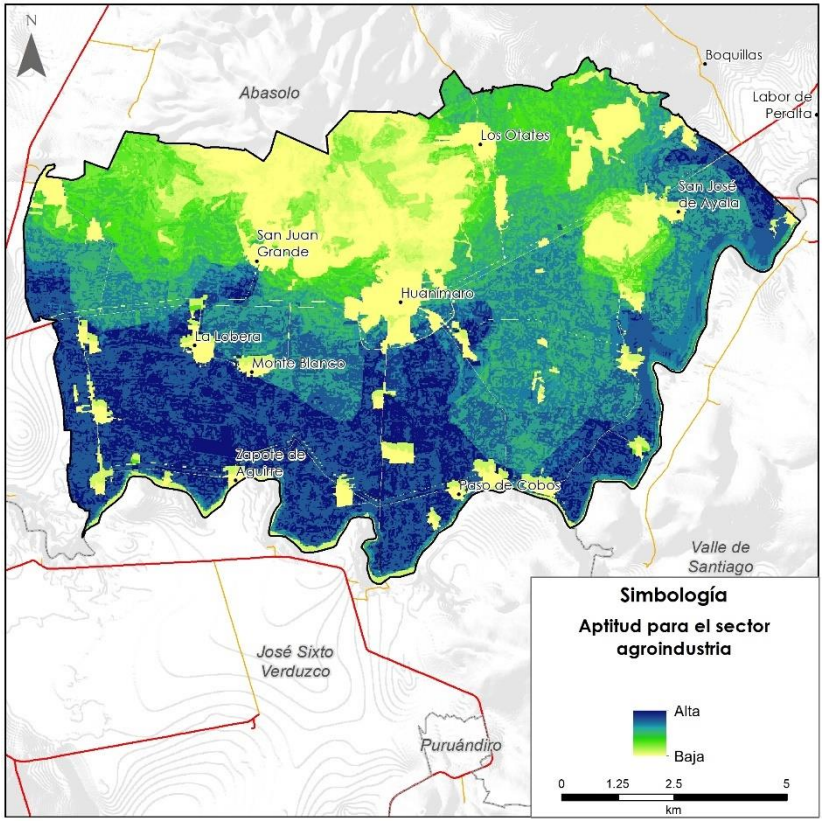



**Figura 158. Aptitud territorial agroindustrial**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Ganadería extensiva

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural del Gobierno del Estado de Guanajuato, en Guanajuato se tienen registrados más de 50 mil productores pecuarios en dos uniones ganaderas regionales (Unión Ganadera Regional de Guanajuato y la Unión Ganadera de Porcicultores de Guanajuato). La superficie que se destina al uso pecuario es cercana a 1 millón 50, 000 ha, incluyendo pastos y praderas naturales, así como pastos inducidos. Sin embargo, a menudo se utilizan zonas de matorrales, mezquitales y otros ecosistemas para el pastoreo del ganado, por lo que representa una de las actividades más impactantes en el estado, principalmente en superficie. Para esta actividad los atributos determinados fueron cinco: zonas de agostadero, pendiente y accesibilidad rural.

**Tabla 104. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para ganadería extensiva.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Zonas de agostadero* | 0.50 |
| *Pendiente* | 0.25 |
| *Accesibilidad rural* | 0.25 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

En diversas zonas del territorio municipal existe potencial para el desarrollo del sector pecuario, particularmente para actividades de ganadería extensiva, existen características adecuadas en algunos piedemontes y lomas bajas.

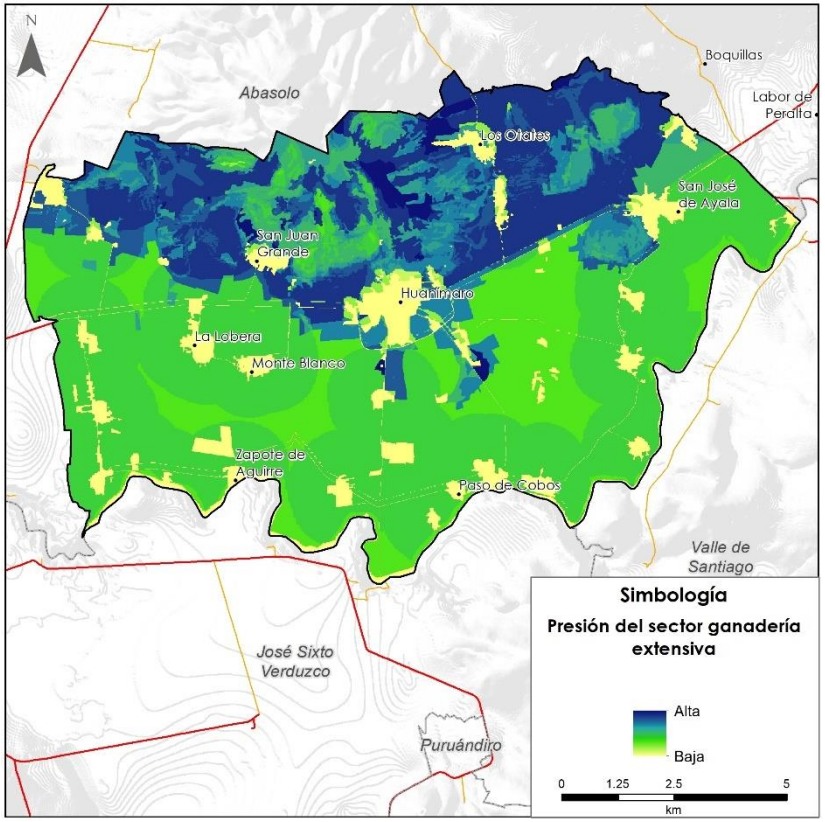



**Figura 159. Presión sectorial por ganadería extensiva.**
Fuente: Landscape Planning SC,

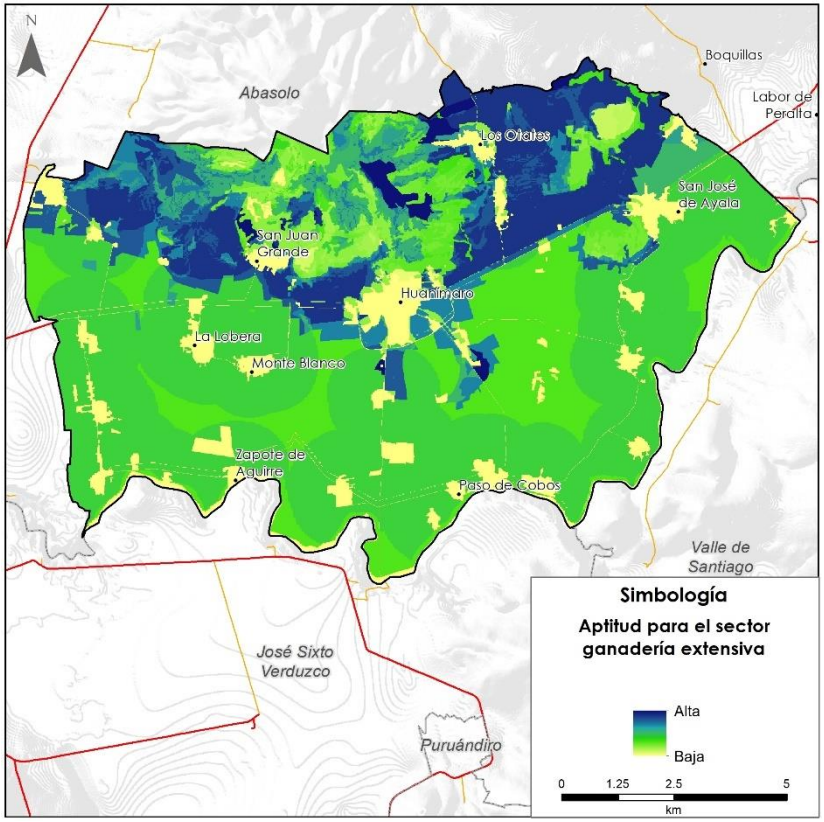



**Figura 160. Aptitud territorial para ganadería extensiva.**
Fuente: Landscape Planning SC,

Cabe destacar que las zonas que no presentan presión de este sector son las de menor accesibilidad en la parte alta de las sierras, así como al interior de los centros de población. El valle agrícola si bien pudiera ser una zona de interés para este sector, al estar ocupada por dichas actividades, su función como zona de pastoreo no es aprovechada.

## Ganadería intensiva

Para el caso de la ganadería intensiva, los atributos determinados fueron tres: zonas agrícolas productivas, accesibilidad y pendiente (Tabla 105). Las zonas donde el sector pecuario intensivo tiene un mayor interés se localizan en la proximidad de las principales vías carreteras próximas al municipio

**Tabla 105. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para ganadería intensiva.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Zonas agrícolas productivas* | 0.40 |
| *Accesibilidad* | 0.40 |
| *Pendiente* | 0.20 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas con presión para esta actividad se localizan entre el valle agrícola del municipio, y las zonas de piedemonte, donde actualmente se realizan actividades agrícolas con buena conectividad, hacen que esa zona pudiera ser interesante para el desarrollo de la ganadería intensiva.

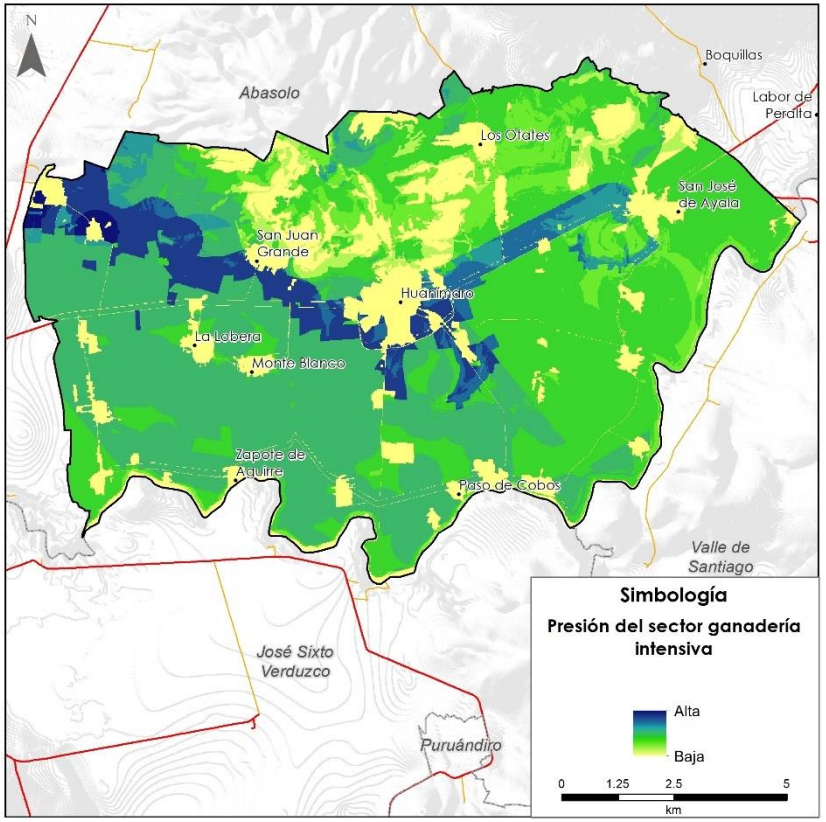



**Figura 161. Presión sectorial por ganadería intensiva.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

El mapa de aptitud presenta una distribución acotada de zonas aptas para esta actividad, todas las zonas altas y piedemontes se eliminaron como zonas adecuadas debido a la presencia de servicios ambientales.

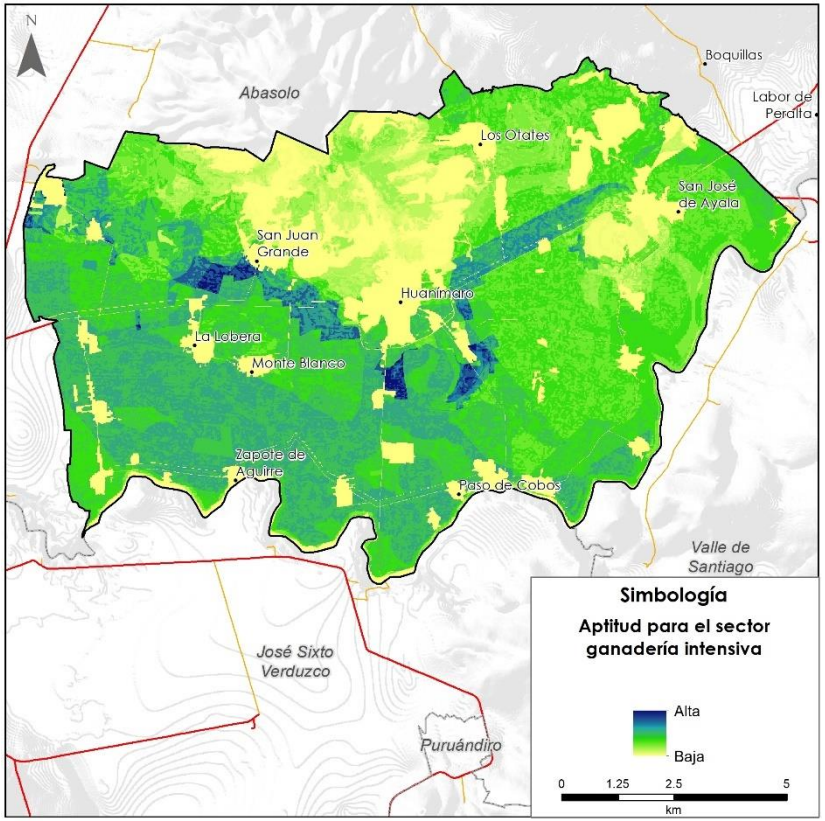



**Figura 162. Aptitud territorial para ganadería intensiva.**
Fuente: Landscape Planning SC,

## Aprovechamiento forestal maderable

Los cuatro macizos forestales de la entidad identificados por documentos como el Programa de Desarrollo Forestal de Guanajuato revelan serias pérdidas de hectáreas de bosques en el transcurrir de la historia, afectados por el sobrepastoreo, el cambio de uso de suelos forestales a agrícolas y la tala indiscriminada, como factores determinantes. Históricamente, las actividades forestales maderables han sido la fuente de subsistencia de varias localidades en el estado de Guanajuato.

Muchos de los aprovechamientos se llevan a cabo sin ninguna regulación ni un programa de manejo que determine los volúmenes de aprovechamiento permitidos, las zonas que pueden ser aprovechadas, el tipo de individuos que deben extraerse o el manejo del bosque en materia de plagas y envejecimiento.

Los atributos seleccionados para esta actividad fueron: vegetación con recursos forestales maderables, accesibilidad y pendiente (Tabla 106).

**Tabla 106. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para aprovechamiento forestal maderable**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Recursos forestales* | 0.53 |
| *Accesibilidad* | 0.29 |
| *Pendiente* | 0.16 |

Fuente: Landscape Planning SC,

En Huanímaro, los principales macizos forestales se concentran en el extremo norte del territorio municipal, no obstante, no constituyen territorios de grandes dimensiones, ni tampoco con una densidad de especies maderables importante.

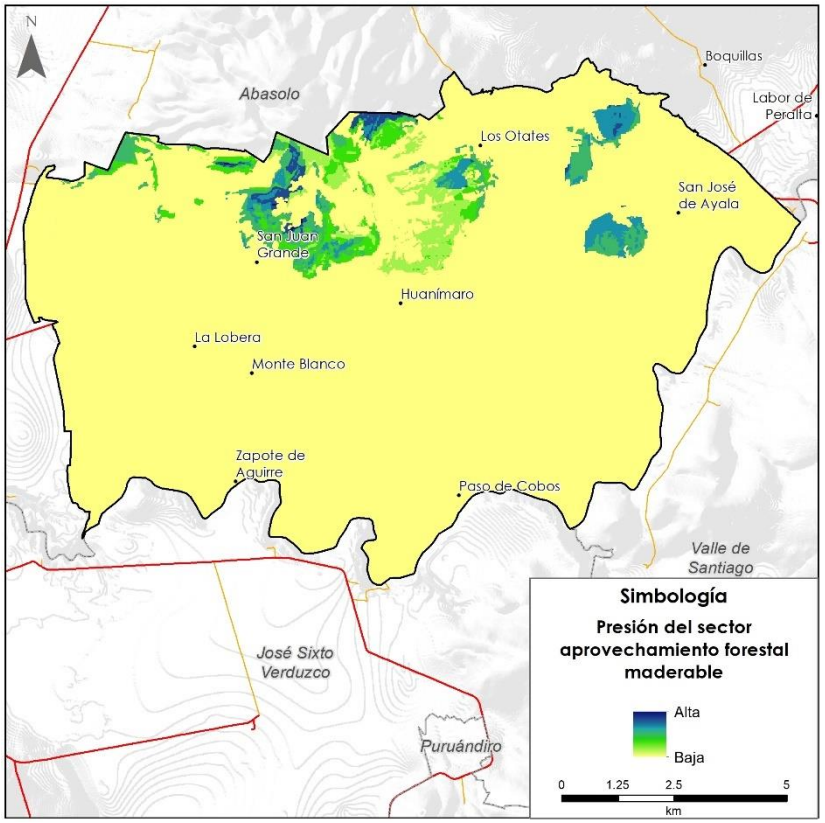



**Figura 163. Presión sectorial por aprovechamiento forestal maderable.**
Fuente: Landscape Planning SC,

Las zonas de aptitud territorial para esta actividad, una vez eliminando aquellas de alta prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, se encuentran muy acotadas, a zonas de aprovechamiento de leña o con potencial para plantaciones forestales, no obstante, este sector no manifiesta un alto potencial en el territorio municipal.

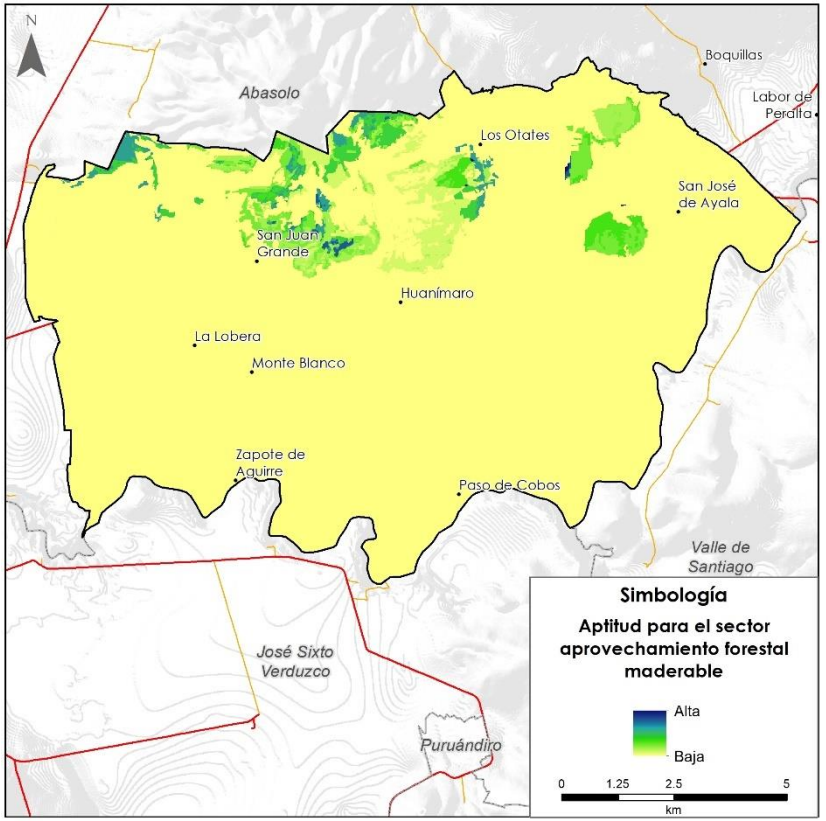



**Figura 164. Aptitud territorial para aprovechamiento forestal maderable.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Aprovechamiento forestal no maderable

Los productos forestales no maderables (PFNM), son “Todos los productos y servicios vegetales y animales, excluida la madera rolliza industrial y la madera para energía, derivados de los bosques y otras tierras forestadas y de árboles fuera del bosque” (Consulta de Expertos sobre PFNM celebrada en Tanzania, octubre de 1993). Es decir, los PFNM constituyen una colección de recursos biológicos que incluye una gran variedad de beneficios, como, por ejemplo: frutas, nueces, semillas, aceites, especias, resinas, gomas, plantas medicinales y muchos otros, específicos de las áreas donde son recolectados (De Beer y McDeermont, 1989). En muchas partes del mundo estos recursos son indispensables para los habitantes más pobres, quienes constituyen los actores principales en la extracción de los PFNM, pudiendo constituir su única fuente de ingresos personales (FAO, 1995 y Ros-Tonen, 1999). A través del aprovechamiento forestal de los recursos no maderables, la biodiversidad forestal juega un papel importante en el alivio de la pobreza de las comunidades marginadas y dependientes de dichos productos. Estos contribuyen a los medios de vida, incluyendo a la seguridad alimentaria, la salud, el bienestar y los ingresos (FAO, 1995 y Falconer, 1996).

Para el caso de esta actividad, su desarrollo no implica una degradación a los ecosistemas o la biodiversidad o al mantenimiento de bienes y servicios ambientales, siempre y cuando se desarrolle de manera adecuada. Por esta razón no existe diferencia entre las zonas de presión y aptitud territorial. Los atributos determinados para esta actividad son: zonas con recursos forestales no maderables, accesibilidad y pendiente.

**Tabla 107. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para aprovechamiento forestal no maderable.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Recursos forestales* | 0.53 |
| *Accesibilidad* | 0.29 |
| *Pendiente* | 0.16 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Para el caso del sector forestal no maderable, las zonas de presión y aptitud territorial son equivalentes, dado que no se utilizó ninguna cobertura de zonas con restricciones para esta actividad, particularmente debido a que si esta se realiza de manera adecuada no supone un riesgo para la conservación de áreas prioritarias, el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, además de que no desarrolla sus actividades en zonas de alta productividad agrícola.

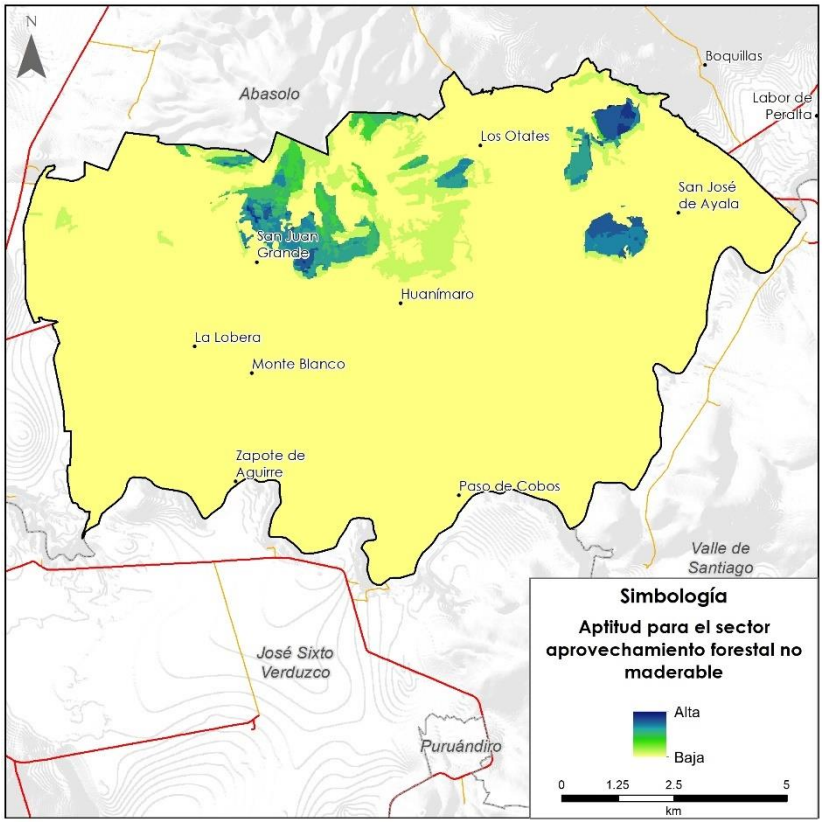



**Figura 165. Aptitud sectorial por aprovechamiento forestal no maderable.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Debido a que los recursos forestales no maderables están ligados a zonas con presencia de vegetación, particularmente bosques templados y matorrales, las zonas adecuadas para el desarrollo de esta actividad se localizan principalmente en los sistemas montañosos del municipio, principalmente en aquellas zonas con macizos más relevantes que poseen una mayor diversidad de recursos susceptibles de ser aprovechados, como los de las zonas montañosas al norte del municipio.

### Turismo alternativo

Actualmente, este tipo de actividades turísticas no suele ser considerado como un sector de gran importancia económica. Sin embargo, en el municipio, representa una de las alternativas productivas más relevantes para implementar en las zonas rurales. Los atributos seleccionados para identificar las áreas de aptitud territorial en este sector incluyen: ecosistemas atractivos, paisajes escénicos, puntos de interés turístico y accesibilidad.

**Tabla 108. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para turismo alternativo.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Ecosistemas atractivos* | 0.31 |
| *Paisajes* | 0.31 |
| *Puntos de interés* | 0.24 |
| *Accesibilidad* | 0.14 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de esta actividad se localizan al norte del municipio en las zonas de sierra donde se conservan los ecosistemas naturales.

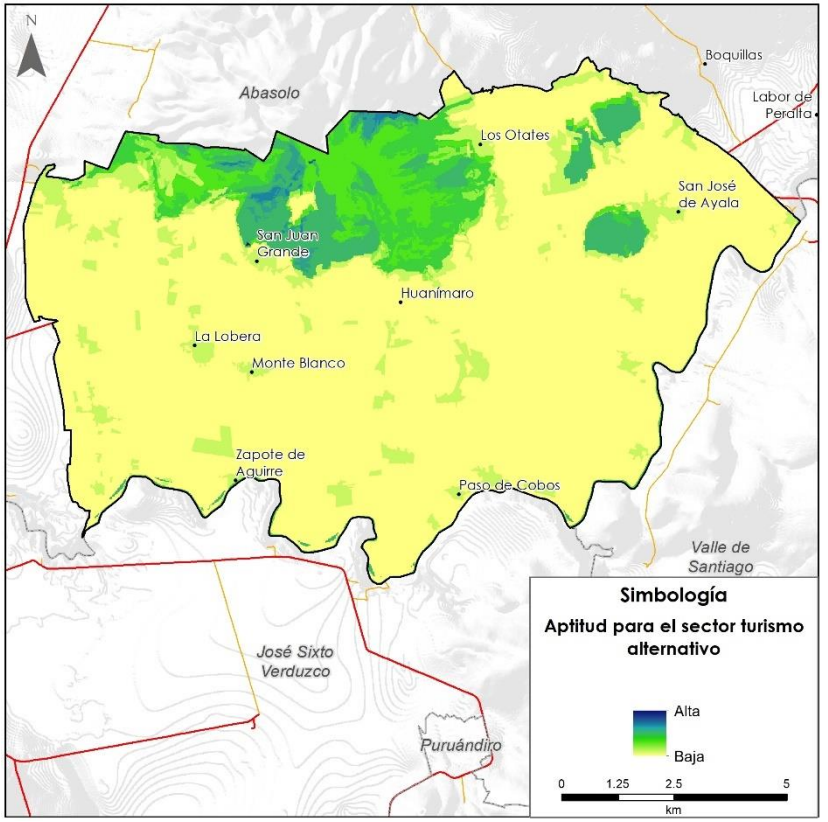



**Figura 166. Aptitud territorial para turismo alternativo.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Sector asentamientos humanos

El crecimiento de los asentamientos humanos en el estado de Guanajuato en la última década se ha dado de manera acelerada, ocupando diversos territorios ocupados previamente por otros usos de suelo o actividades.

### Asentamientos humanos urbanos

Los atributos seleccionados para calcular la aptitud para asentamientos humanos urbanos son: zonas influencia de centros de población, accesibilidad, conectividad, cercanía a zonas con servicios públicos y pendiente (Tabla 109).

**Tabla 109. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para Asentamientos humanos urbanos.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Zona de influencia* | 0.30 |
| *Accesibilidad* | 0.21 |
| *Conectividad* | 0.22 |
| *Servicios* | 0.15 |
| *Pendiente* | 0.10 |

Fuente: Landscape Planning SC,

La aptitud para este sector sobre el territorio del municipio se concentra principalmente en la periferia de la cabecera municipal.

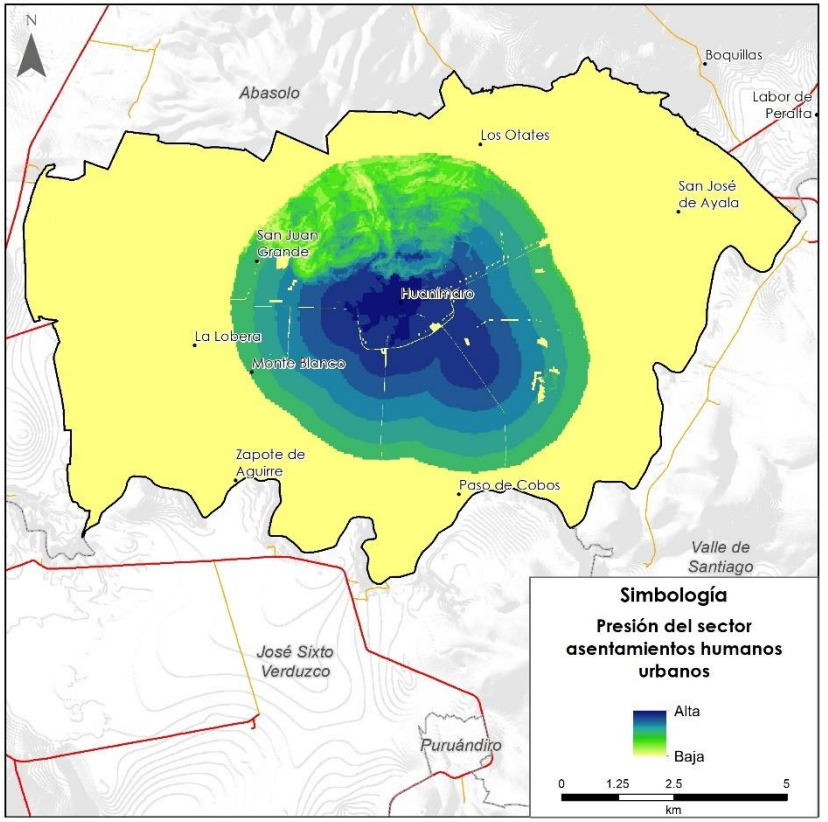



**Figura 167. Presión sectorial por asentamientos humanos urbanos.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

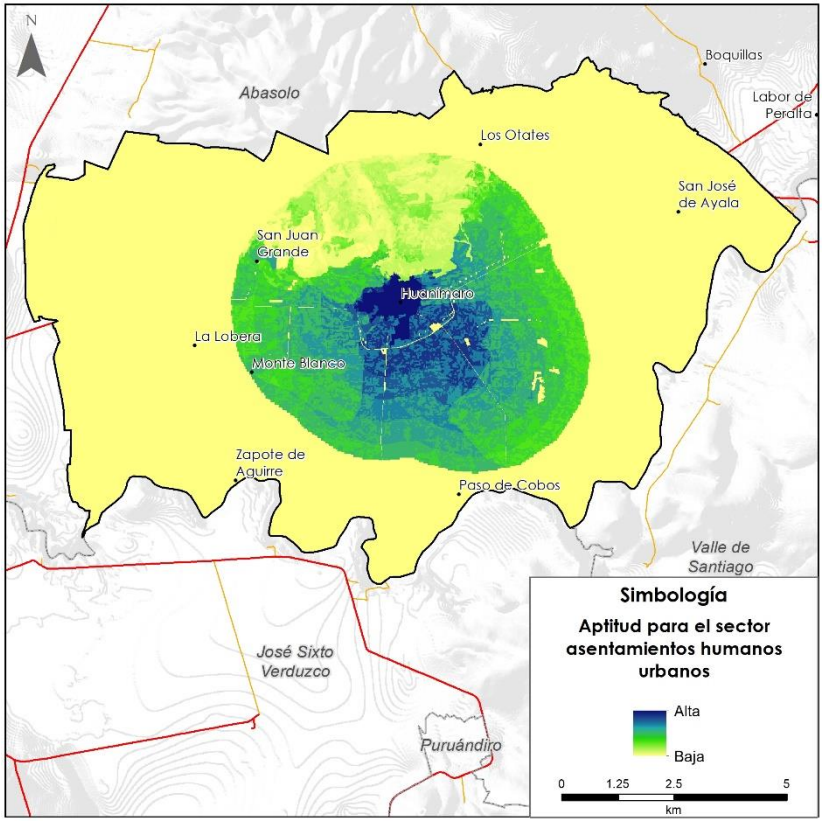



**Figura 168. Aptitud territorial para asentamientos humanos urbanos.**
Fuente: Landscape Planning SC,

### Asentamientos humanos rurales

Los asentamientos humanos rurales se encuentran dispersos en gran parte del territorio municipal, ejerciendo una presión principalmente hacia las zonas agrícolas y en algunos casos a zonas con vegetación localizadas en su periferia. Para este sector fueron determinados los siguientes atributos: influencia de asentamientos rurales, pendiente y accesibilidad.

**Tabla 110. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para Asentamientos humanos rurales.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Influencia* | 0.53 |
| *Accesibilidad* | 0.29 |
| *Pendiente* | 0.16 |

Fuente: Landscape Planning SC,

Las zonas con mayor presión se encuentran principalmente en la periferia de las principales localidades rurales dispersas en todo el territorio municipal.

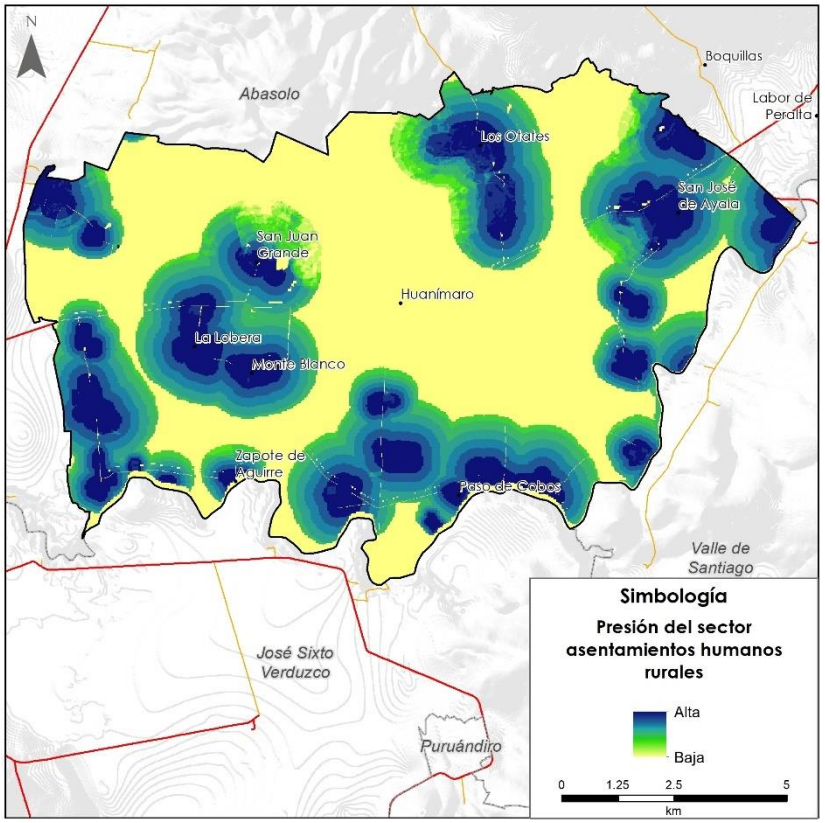



**Figura 169. Presión sectorial por asentamientos humanos rurales.**
Fuente: Landscape Planning SC,

El análisis de áreas aptas para el desarrollo de los asentamientos humanos rurales muestra una gran concordancia a las zonas de presión, por lo que resulta prioritario determinar regulaciones que permitan a los municipios establecer reglas para el crecimiento de este tipo de localidades, particularmente evitando zonas de riesgo que puedan ser identificadas y analizadas a mayor detalle a partir de un atlas de riesgo a escala municipal, pero además determinando la superficie máxima sujeta a ocupación por cada asentamiento de acuerdo a sus requerimientos propios derivados de su crecimiento natural.

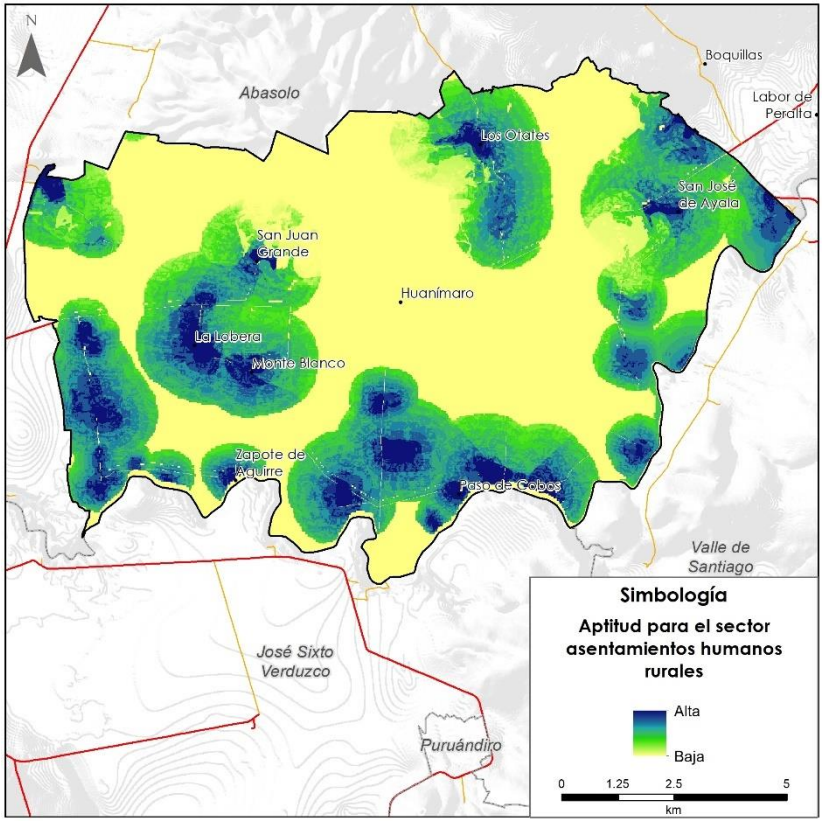



**Figura 170. Aptitud territorial para asentamientos humanos rurales.**
Fuente: Landscape Planning SC,

## Industria ligera

En el caso de la industria ligera, fueron seleccionados los siguientes atributos territoriales: zonas industriales y centros urbanos, accesibilidad, corredores primarios y pendiente del terreno,

**Tabla 111. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud industrial ligera.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Accesibilidad* | 0.31 |
| *Corredores primarios* | 0.24 |
| *Pendiente* | 0.14 |
| *Accesibilidad* | 0.31 |

Fuente: Landscape Planning SC,

Este tipo de industria presenta interés a lo largo del principal corredor del municipio e inclusive hacia el interior de los principales centros urbanos, por sus actividades de bajo impacto, si distribución puede darse de manera más amplia y menos localizada que otro tipo de actividades industriales.

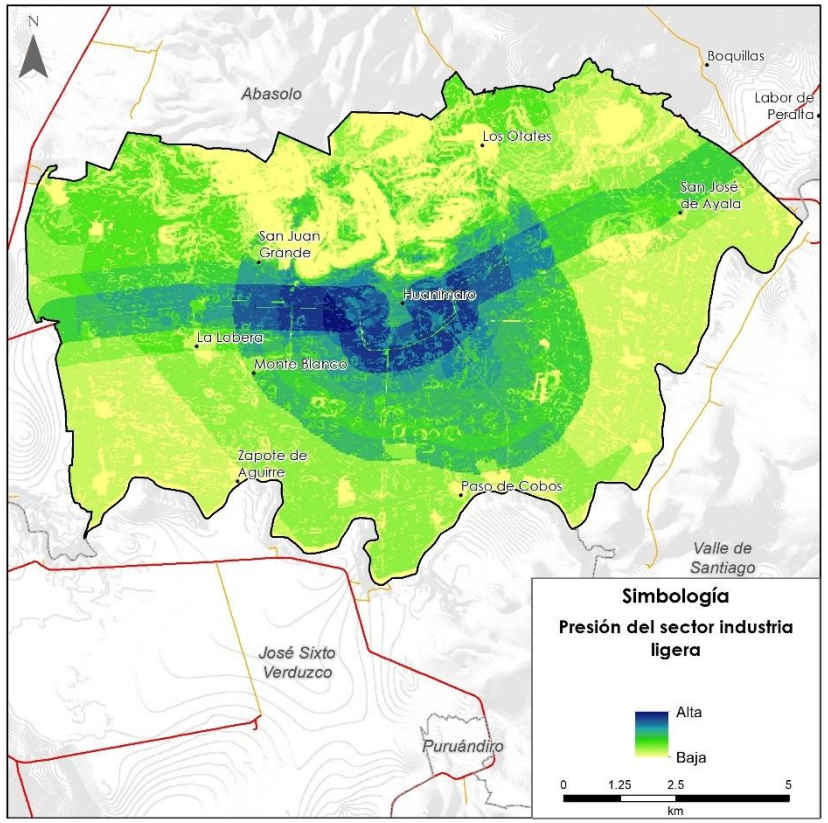



**Figura 171. Presión sectorial de industria ligera.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

Del mismo modo, al aplicar las zonas de restricción, la zona de aptitud alta resulta acotarse de manera importante quedando zonas con alta aptitud al sur de la cabecera municipal, a orillas del libramiento que rodea la ciudad.

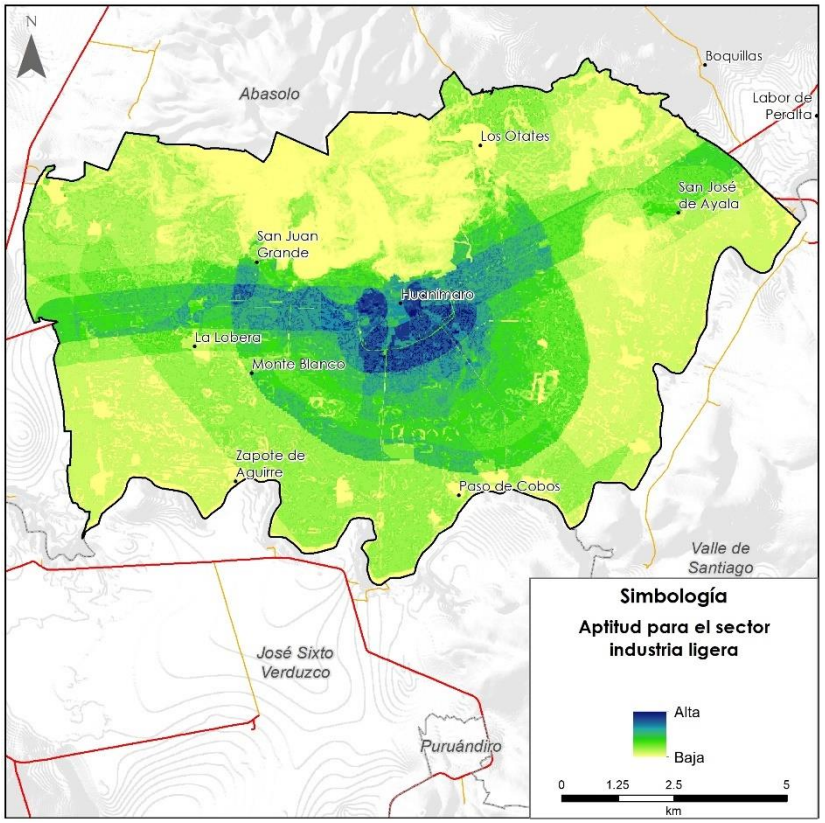



**Figura 172. Aptitud territorial para industria ligera.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Industria media

Para la industria media fueron seleccionados cinco atributos territoriales: Zonas industriales existentes y su zona de influencia, pendiente del terreno, conectividad, vía férrea y red eléctrica

**Tabla 112. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud industrial media**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Zonas industriales* | 0.33 |
| *Conectividad* | 0.24 |
| *Pendiente* | 0.18 |
| *Vía férrea* | 0.13 |
| *Red eléctrica* | 0.11 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas de mayor presión sectorial por este sector se encuentran relacionadas a los principales corredores económicos, en el caso de Huanímaro, el territorio de mayor interés para el desarrollo industrial se localiza a lo largo de los ejes que comunica la cabecera con la carretera Abasolo-Pastor Ortíz.

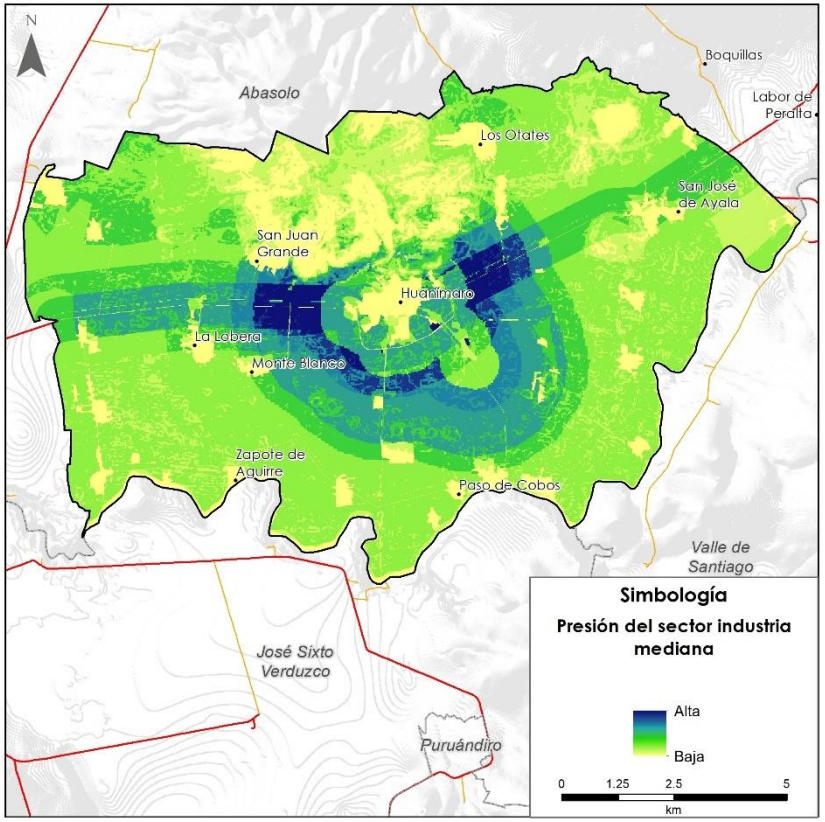



**Figura 173. Presión sectorial de industria media.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

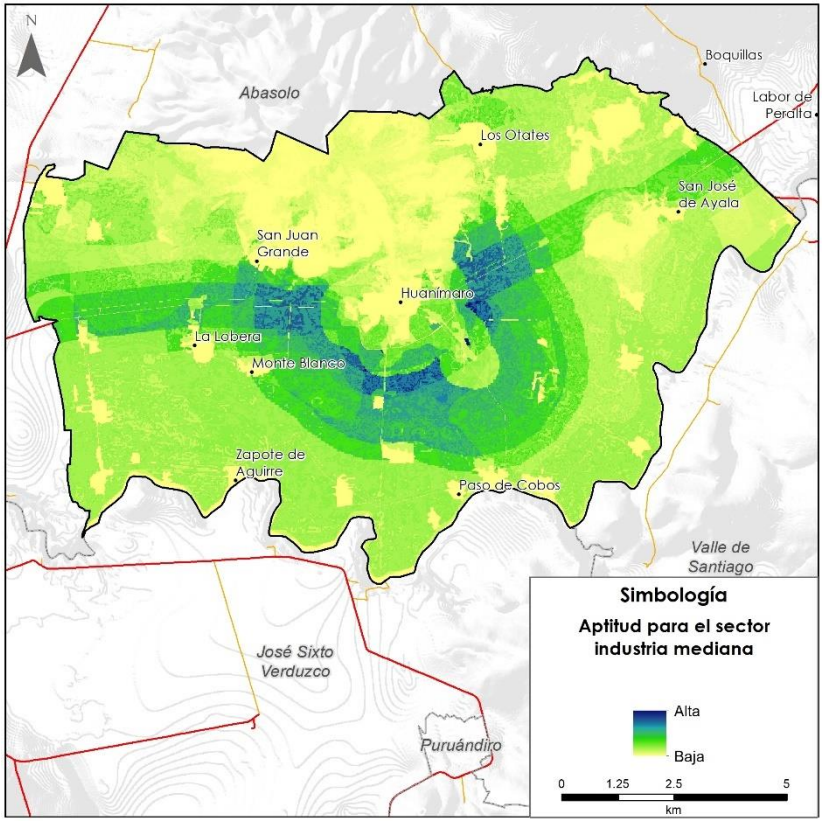



**Figura 174. Aptitud territorial para industria media.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

### Minería no metálica

Los atributos seleccionados para este sector fueron, potencial minero, bancos existentes, distancia a centros urbanos y accesibilidad.

**Tabla 113. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para minería no metálica.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Potencial geológico-minero* | 0.30 |
| *Minas, bancos* | 0.30 |
| *Accesibilidad* | 0.20 |
| *Distancia a centros urbanos* | 0.20 |

Fuente: Landscape Planning SC,

La presión de actividad se encuentra sobre todo en la zona noreste de Huanímaro, entre las localidades de Los Otates y San José de Ayala, observándose también en las proximidades del eje carretero, entre la cabecera municipal y San Juan Grande.

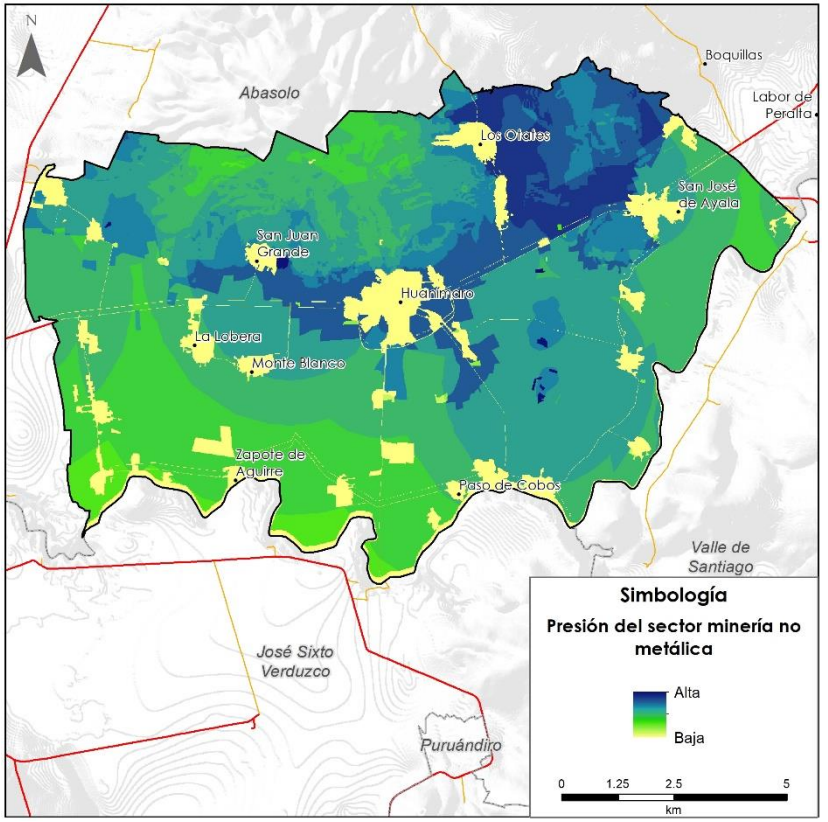



**Figura 175. Presión sectorial por minería no metálica.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

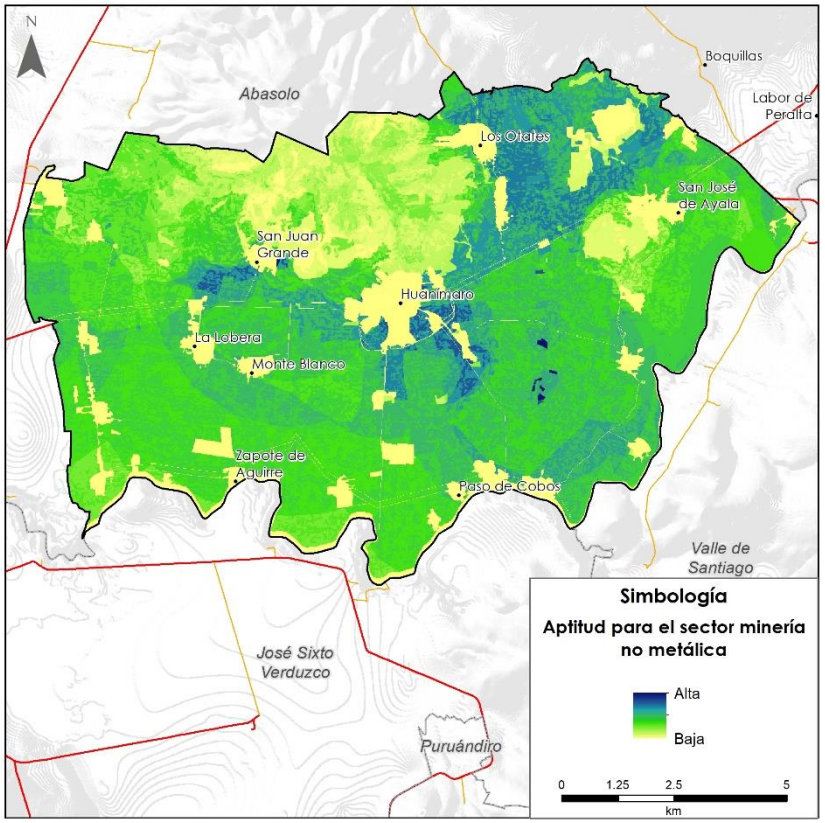



**Figura 176. Aptitud territorial para minería no metálica.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Minería metálica

Este sector actualmente no presenta una incidencia importante en el territorio municipal. Los atributos determinados para esta actividad son: Potencial geológico-minero, las zonas de influencia de minas activas y las zonas con concesiones mineras.

**Tabla 114. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para minería metálica.**

| *Atributo* | Valor ponderado |
|---|---|
| *Potencial geológico-minero* | 0.45 |
| *Minas* | 0.31 |
| *Concesiones* | 0.22 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Las zonas de alta presión territorial por esta actividad se concentran en la zona de la sierra de Huanímaro, donde también existen algunas concesiones en las cercanías de San Juan Grande.

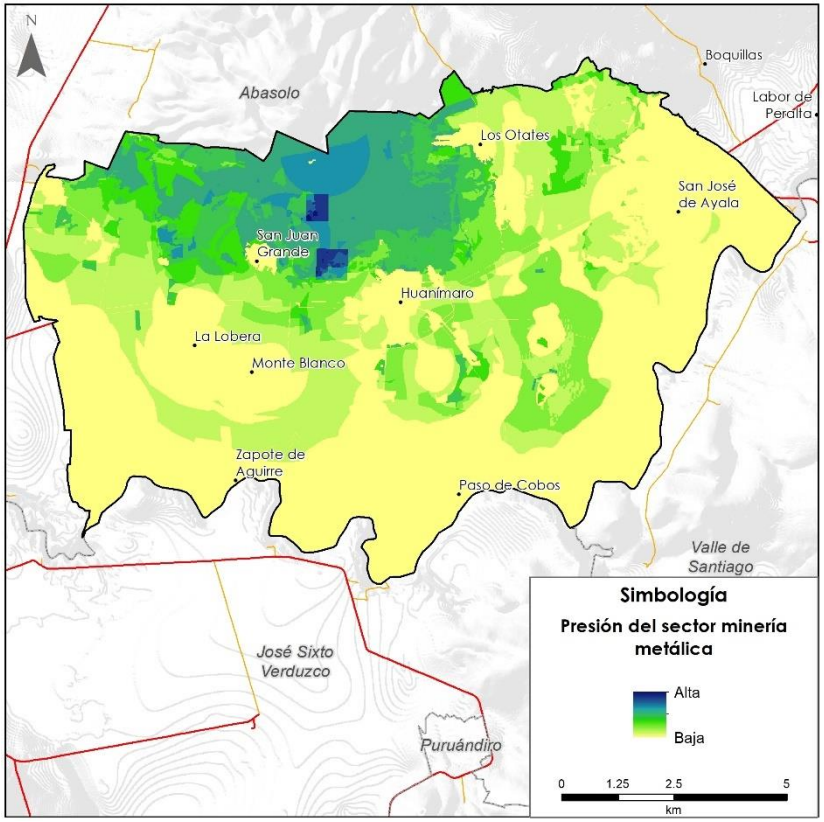



**Figura 177. Presión sectorial por minería metálica.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

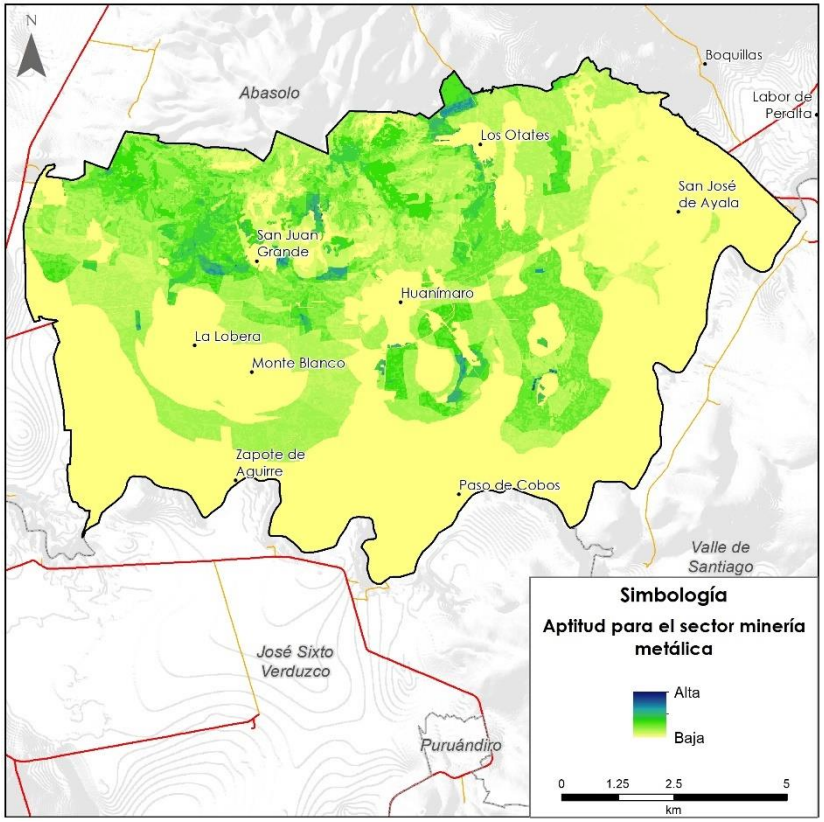



**Figura 178. Aptitud territorial para minería metálica.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Al aplicar las zonas de restricción, la aptitud se ve bastante acotada debido a la exclusión de zonas de alta prioridad para la conservación y el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, alcanzando valores de medios a bajos.

## Proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes fotovoltaicas

Se identificaron cuatro atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía a partir de la irradiación sola: Irradiación global horizontal, distancia a red eléctrica, pendiente y accesibilidad a partir de vías pavimentadas.

**Tabla 115. Atributos ambientales y territoriales para proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes fotovoltaicas.**

| *Atributo* | Porcentaje por atributo |
|---|---|
| *Irradiación global horizontal* | 46.58 |
| *Distancia a red eléctrica* | 27.71 |
| *Pendiente* | 16.11 |
| *Accesibilidad a partir de vías pavimentadas* | 9.6 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Huanímaro es un territorio con alta incidencia de irradiación solar, con gran parte de su territorio con baja pendiente y con buena accesibilidad, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de importancia para la producción agrícola, así como en los asentamientos humanos.

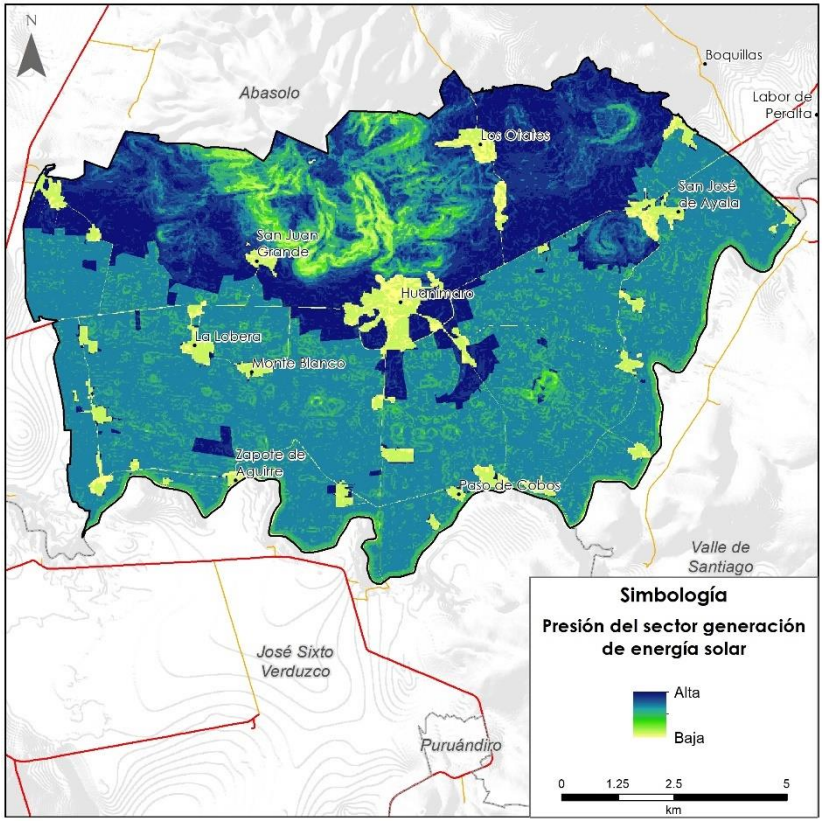



**Figura 179. Presión para el sector energía solar.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede observar en la Figura 180. Aptitud para el sector energía solar que las zonas identificadas como aptas para los proyectos de energía solar se encuentran prácticamente en todo el territorio, con excepción de las zonas con altas pendientes o con coberturas vegetales de importancia ecológica.

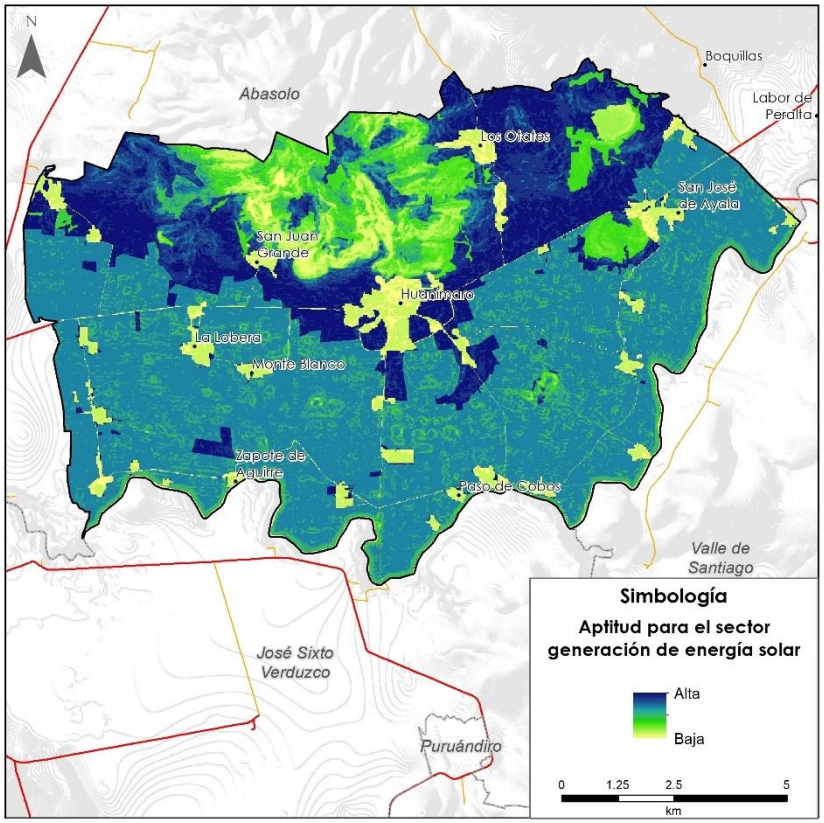



**Figura 180. Aptitud para el sector energía solar.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Proyectos de generación eléctrica a partir de fuentes eólicas

Se identificaron tres atributos ambientales y territoriales para el sector de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica: potencial eólico (vientos), distancia a red eléctrica y accesibilidad a partir de vías pavimentadas.

**Tabla 116. Atributos ambientales y territoriales para agricultura de riego**

| *Atributo* | Porcentaje por atributo |
|---|---|
| *Potencial eólico* | 59.35 |
| *Distancia a red eléctrica* | 27.74 |
| *Accesibilidad a partir de vías pavimentadas* | 12.91 |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Del mismo modo que para el sector solar, la zona de interés para este sector cubre prácticamente todo el municipio, con menores valores en las zonas de pendiente de las serranías, así como en los asentamientos humanos.

Una vez eliminadas las zonas de restricción, se puede observar en la Figura 182 que las zonas aptas para los proyectos de energía eólica encuentran distribuyen prácticamente en todo el territorio, con excepción de las zonas con altas pendientes, con coberturas vegetales de importancia ecológica y aquellas ocupadas por asentamientos humanos.

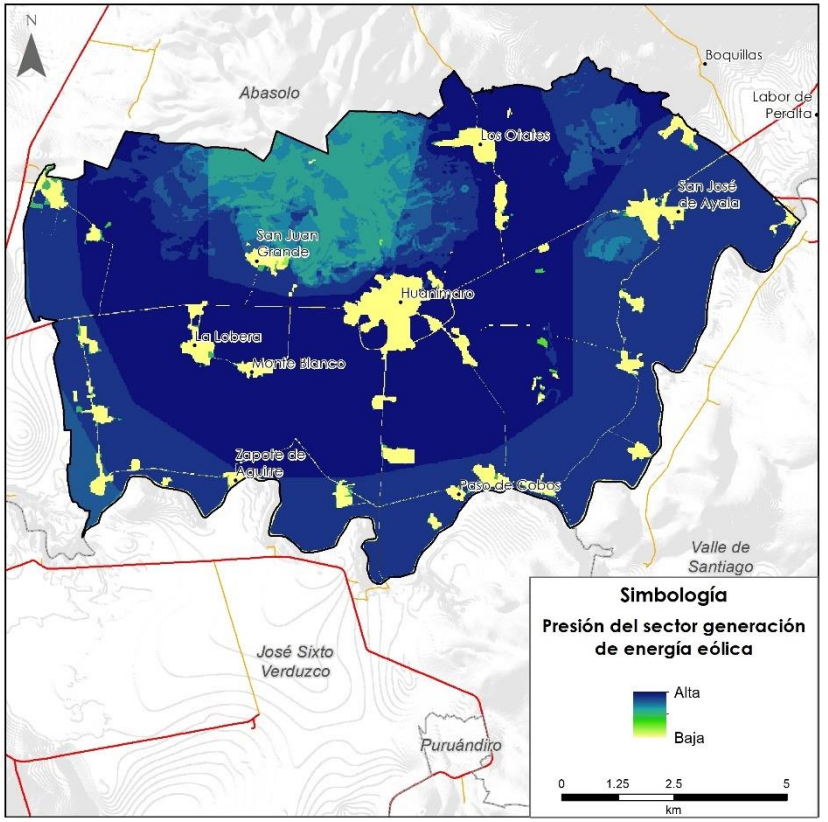



**Figura 181. Presión para el sector energía eólica.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

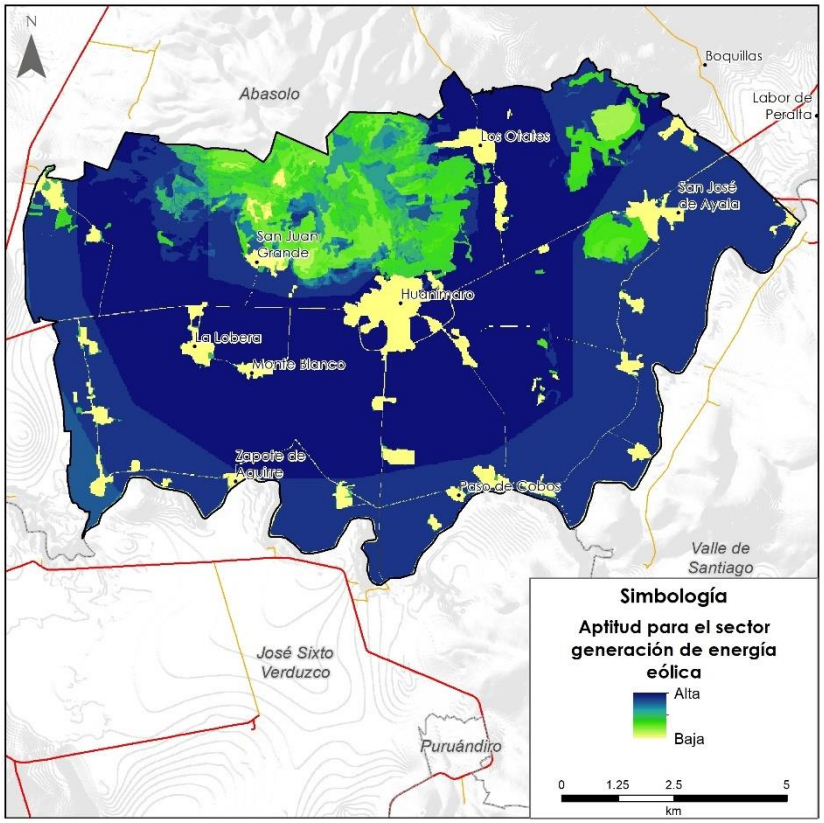



**Figura 182. Aptitud para el sector energía eólica.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Conservación

Si bien la conservación de los ecosistemas no es un sector productivo, estos ocupan territorios, por lo que debe ser considerada en el análisis te aptitud para la toma de decisiones en el modelo de ordenamiento. Para su cálculo se tomaron en cuenta la cobertura de ecosistemas conservados, la riqueza de especies y la conectividad entre ecosistemas. En Huanímaro, se observan zonas con condiciones favorables para la conservación en la zona norte del municipio, dado que cuenta con ecosistemas medianamente conservados, y que debido a su orografía accidentada son menos accesibles a las actividades humanas.

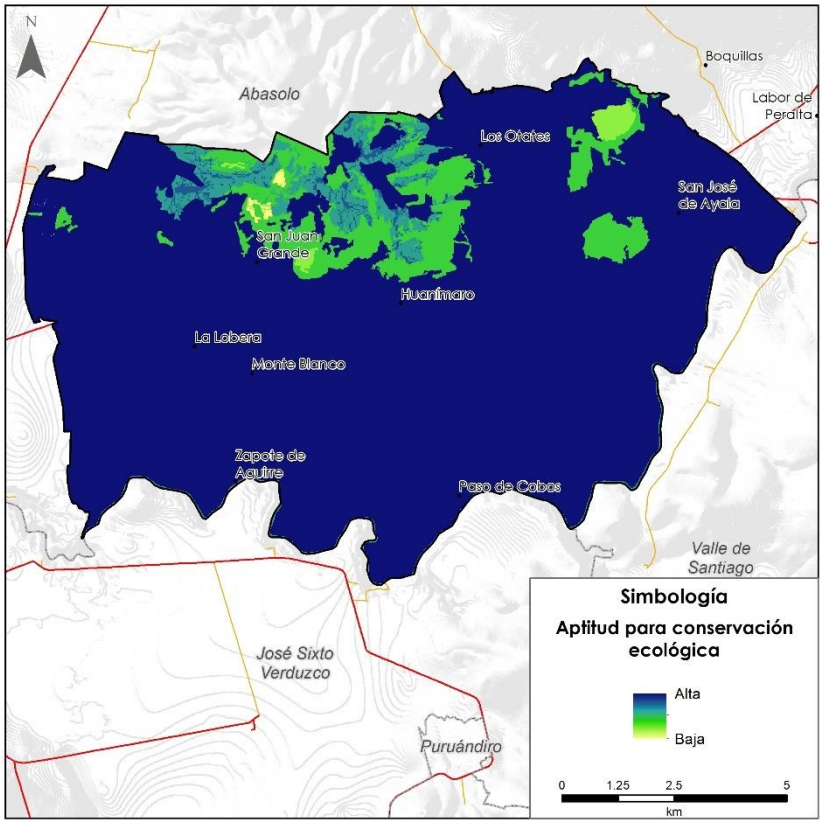



**Figura 183. Aptitud para conservación.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Identificación de conflictos territoriales

El análisis de aptitud presentado en la sección anterior se debe interpretar como una herramienta auxiliar para el diseño de las estrategias y políticas de manejo territorial del estado. El análisis de aptitud particular de cada actividad productiva muestra zonas con un alto potencial de posible éxito para cada una de ellas, siempre y cuando este territorio no tuviera otro fin o destino posible, no obstante, en la realidad un mismo territorio resulta de interés para diferentes sectores productivos, y a veces inclusive presenta un esquema de uso múltiple por lo que el éxito de cada actividad individual no está necesariamente asegurada por los posibles conflictos territoriales que puedan originarse por la competencia de diferentes sectores para desarrollarse en un mismo territorio en el presente o futuro inmediato. En otras palabras, se pueden encontrar, en una misma zona del territorio municipal, funciones de uso que pueden ser compatibles o complementarias entre sí o, en caso extremo, usos competitivos o antagónicos.

Las diferentes actividades productivas incidentes en el territorio municipal presentan grados diferenciados de compatibilidad o tolerancia para desarrollarse de manera conjunta o adyacente, existen sectores complementarios como los son ganadería-agricultura, conservación-turismo alternativo, o inclusive sectores tolerantes como lo serían la conservación y el aprovechamiento forestal.

La base de análisis para la determinación de conflictos territoriales y sus zonas de incidencia es la matriz de compatibilidad sectorial, misma que permite mediante la comparación en pares determinar entre el universo de sectores y actividades productivas que existen en Huanímaro, aquellas compatibles, es decir, pueden desarrollarse de manera conjunta y muchas veces generan sinergias intersectoriales;

aquellas tolerantes, las cuales pueden desarrollarse en un mismo territorio bajo algunas condicionantes, o generando afectaciones de bajo impacto entre ellas, que no comprometen el éxito de las otras; y aquellas incompatibles, mismas que no pueden desarrollarse en un mismo territorio dado que el desarrollo de una implica el fracaso de otra, o que simplemente requieren exactamente el mismo espacio y una vez que una se instala la otra ya no puede hacerlo.

## Conflictos entre sectores

Como se mencionó anteriormente se pueden encontrar, en una misma área, funciones de uso que pueden ser compatibles o complementarias entre sí o, en caso extremo, usos competitivos o antagónicos.

Por ello resulta importante analizar aquellos conflictos entre sectores particularmente antagónicos, a fin de tener mejores herramientas para la toma de decisiones en el proceso de planeación planteado por el presente instrumento.

A continuación, se puntualizan dichos conflictos particulares:

### Conflicto entre asentamientos humanos y agricultura

Este conflicto está generado por el acelerado crecimiento de la zona urbana de la cabecera y de las localidades medianas del municipio, mismo que se ha dado principalmente sobre zonas agrícolas próximas a aquellas urbanizadas; este conflicto se agrava en las zonas cercanas a las principales vías de comunicación, debido a las mejores condiciones de accesibilidad que ellas proporcionan.

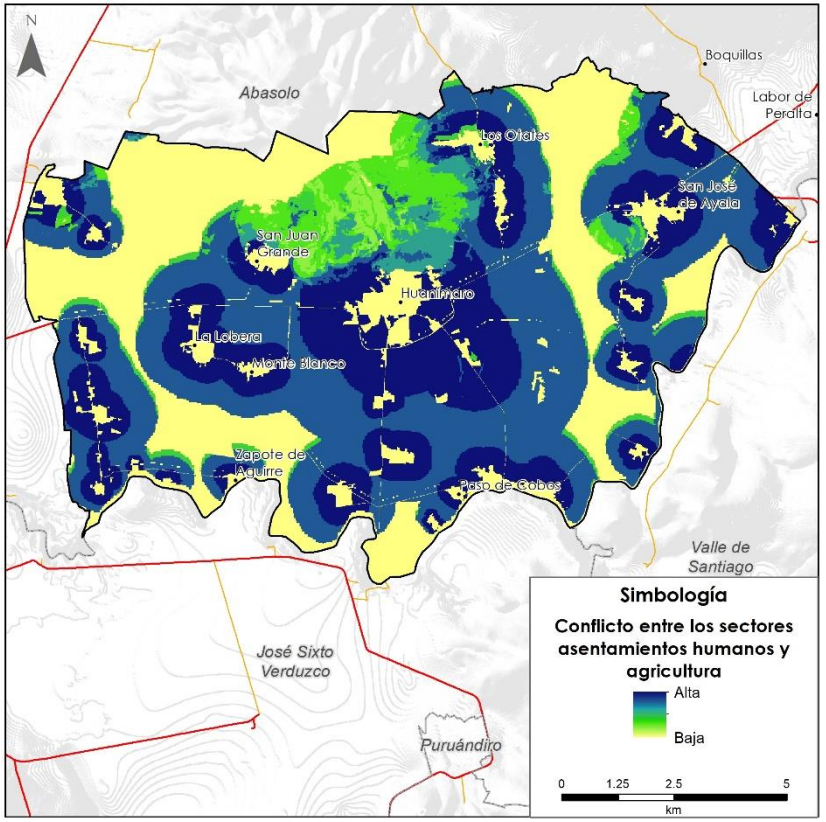



**Figura 184. Conflicto entre asentamientos humanos y agricultura**
Fuente: Landscape Planning S.C.

### Conflicto entre minería no metálica y conservación

Este conflicto se da por el aprovechamiento de minerales a costa de territorios con vegetación y ecosistemas naturales. Este conflicto está presente en las zonas de media pendiente, que cuentan con accesibilidad media pero que aún cuentan con ecosistemas; se puede observar sobre todo en la parte noroeste del territorio municipal, entre las localidades de San José de Ayala y Los Otates.

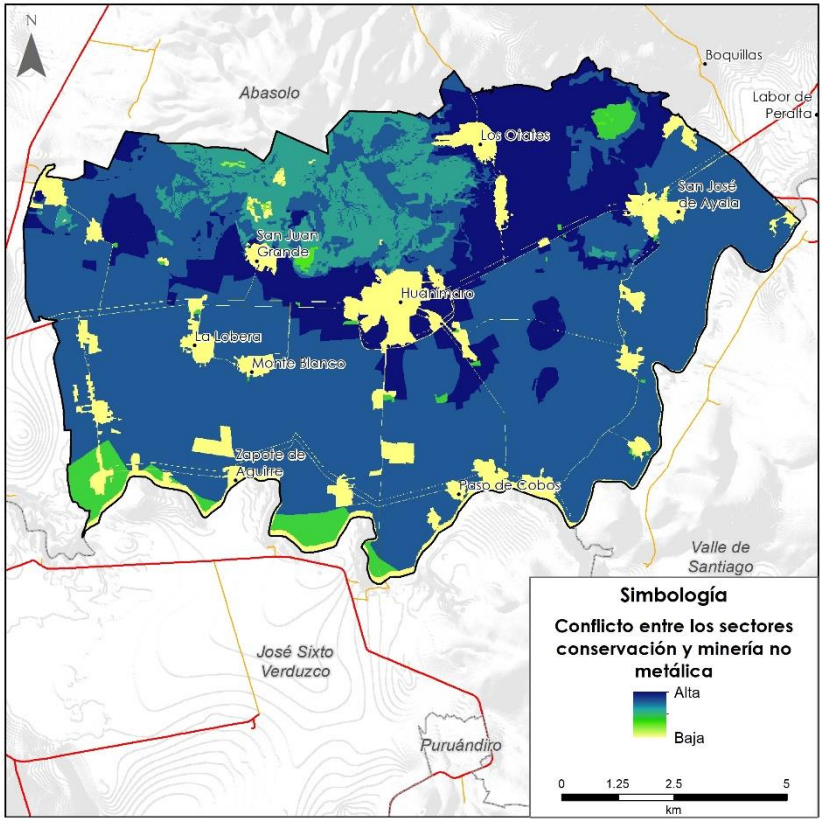



**Figura 185. Conflicto entre conservación y minería no metálica**

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Conflicto entre el sector de ganadería extensiva y conservación

El conflicto de este par de sectores muestra valores altos a moderados en gran parte del territorio del municipio, como muestra la Figura 186 se ubican a lo largo de la Sierra de Huanímaro, en la parte norte del área de estudio.

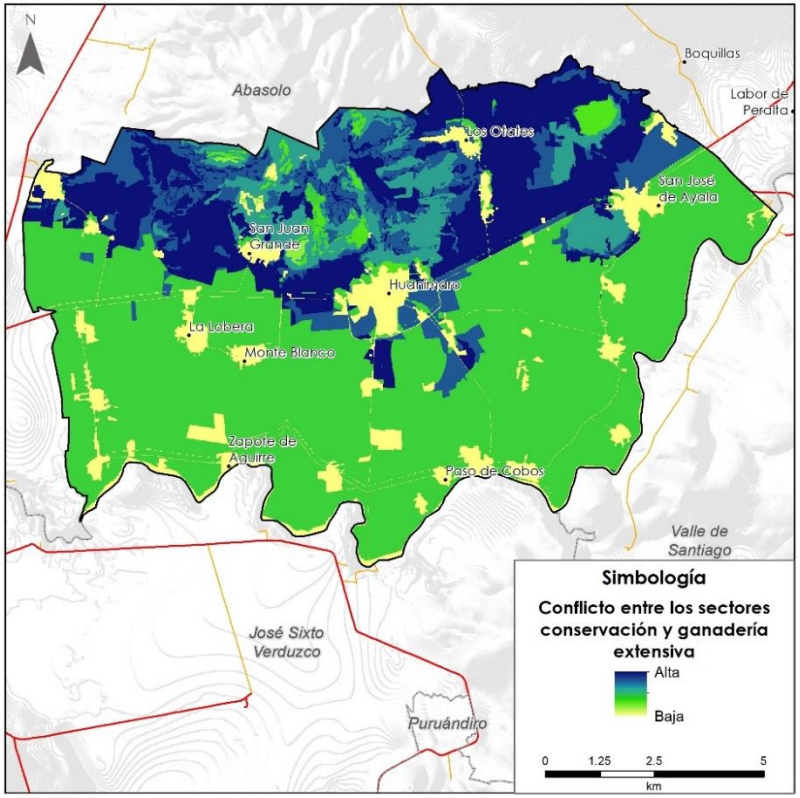



**Figura 186. Conflicto entre el sector de ganadería extensiva y conservación.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Conflicto entre el sector de agricultura de temporal y conservación

Este conflicto territorial presenta los valores más altos en la zona norte del municipio, en la zona serrana, acentuándose en las zonas de pendiente media entre las localidades de Los Otates y San José de Ayala al noroeste del área de estudio, así como en la zona este y en las proximidades de la cabecera municipal.

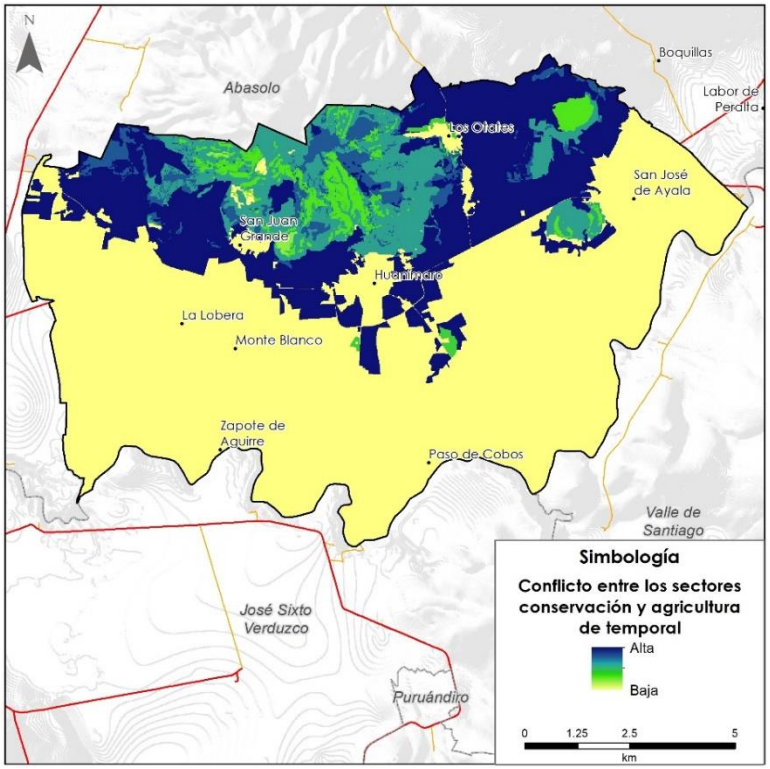



**Figura 187. Conflicto entre el sector de agricultura y conservación.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

## Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas), o SWOT en inglés (Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats), es una herramienta de análisis estratégico. Conjuga el estudio de las fortalezas (o "puntos fuertes") y debilidades (o "puntos débiles") de un territorio, con el estudio de las oportunidades y amenazas de su entorno, con objeto de definir una estrategia de desarrollo.

Su objetivo es incluir en el plan estratégico estos factores internos y externos, maximizando el potencial de las fortalezas y las oportunidades y minimizando los efectos de las debilidades y las amenazas. El análisis FODA para el municipio de Huanímaro se constituirá a partir de la identificación de los elementos clave o variables críticas que en conjunto nos permitirán construir el Sistema Socioecológico Territorial (SSET) del municipio de Huanímaro. Este SSET, constituye el conjunto de todos los elementos y procesos, naturales, urbanos, sociales y económicos que inciden en el territorio municipal, mismos que para ser evaluados de manera más precisa requieren la determinación de las variables o indicadores clave. Entonces el análisis FODA es un recurso para determinar los factores relevantes que inciden en la durabilidad del SSET, existentes en el ámbito especifico y en el entorno de incidencia del municipio, permitiéndonos concretar el estado actual del sistema, estructurar el diagnóstico y, en general, ser base para la toma de decisiones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial. En este contexto el análisis FODA nos ayudara a determinar Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas en el ámbito municipal, entendiendo por estas:

- Fortalezas: Son aquellos elementos y características propios del SSET que aportan solidez y durabilidad al mismo. Las capacidades que aseguran su equilibrio, sostenibilidad y

perdurabilidad en el tiempo, y que deberán constituir la base sobre la que se estructure el marco estratégico del desarrollo sostenible del municipio con visión de largo plazo.

- Debilidades: Son aquellos elementos y factores propios del SSET que introducen fragilidad y desequilibran el mismo. Las limitaciones que hacen el sistema vulnerable, inestable o insostenible, y que constituyen factores clave sobre los que hay que incidir con proyectos, medidas, obras y acciones precisas para fortalecer el SSET y aumentar las posibilidades de un desarrollo sostenible a largo plazo.
- Oportunidades: son los factores externos al ámbito municipal, que potencian la solidez y la durabilidad del sistema. También es posible considerar oportunidades de actuación futura que aporten solidez al sistema.
- Amenazas: son los factores externos al ámbito específico de estudio que introducen fragilidad y desequilibran el sistema. También se considera como una amenaza, cualquier actuación futura de factores propios del sistema que de no ser corregidos aumentan su fragilidad o, incluso, pueden provocar el colapso de este. Es decir, algunas Debilidades en el transcurso del tiempo pueden considerarse Amenazas.

El Análisis FODA propuesto para el PMDUOET de Huanímaro se estructura a partir de diversos indicadores clasificados por subsistema y tema (Tabla 117). Cabe destacar que para identificar el estado de cada indicador, es decir si se trata de una fortaleza u oportunidad; o de una debilidad o amenaza, se analiza Huanímaro en un contexto regional, considerando municipios de la subregión VIII Agave Azul, así como el municipio de Valle de Santiago, con el que tiene colindancia, de esta manera se precisan los umbrales a partir de los valores promedios de cada indicador para siete municipios: Abasolo, Cuerámaro, Huanímaro, Manuel Doblado, Pénjamo, Pueblo Nuevo y Valle de Santiago. Lo que nos permite identificar los potenciales de Huanímaro mediante su comparación con los demás municipios, así como los puntos críticos a atender.

**Tabla 117. Indicadores por subsistema considerados en el FODA.**

| *Subsistema* | Tema | Indicador |
|---|---|---|
| *Ambiental* | Ecosistemas | Superficie total de cobertura vegetal |
| | | % de cobertura vegetal del total municipal |
| | | Superficie protegida |
| | Biodiversidad | Riqueza potencial de especies |
| | Servicios ecosistémicos | Fijación de CO2 potencial promedio |
| | | Recarga de acuífero promedio |
| | Mitigación del cambio climático (GyCEI) | Producción de toneladas de CO2 al año |
| | | Producción de toneladas de CH4 al año |
| | | Producción de toneladas de N2O al año |
| | | Producción de toneladas de CO2eq al año |
| | | Contaminantes criterio |
| *Medio físico transformado* | Desarrollo urbano | Grado de urbanización |
| | | Índice de dispersión |
| | Movilidad | Índice de suficiencia vial |
| | Vivienda | % Viviendas autoconstrucción |
| | | % Viviendas con pisos de tierra |
| | | % Viviendas con materiales no adecuados en techos |
| | | % Viviendas con materiales no adecuados en muros |
| | | % Viviendas con agua potable en la vivienda |
| | | % Viviendas con drenaje |
| | | % Viviendas con drenaje conectado a red municipal |
| | | % Viviendas con electricidad |
| | | % Viviendas con 1 cuarto |
| | | % Viviendas con un solo dormitorio |
| | Equipamiento urbano | Dotación y cobertura |
| *Social* | Pobreza | % población en situación de pobreza |
| | | % de población en situación de pobreza extrema |
| | | % población con carencia por rezago educativo |
| | | % población con carencia por acceso a servicios de salud |
| | | % población con carencia por acceso a alimentación |

| *Subsistema* | Tema | Indicador |
|---|---|---|
| | | % población con ingreso inferior a la línea del bienestar |
| | Desarrollo humano | Índice de desarrollo humano |
| | | Índice de salud |
| | | Índice de educación |
| | | Índice de ingreso |
| | | Índice de rezago social |
| | Salud | Población vulnerable por número de consultorios |
| | | Población total por número de médicos |
| | Educación | Grado de escolaridad |
| | | Tasa neta de escolarización por nivel educativo |
| | | Eficiencia terminal por nivel educativo |
| | | Tasa de terminación por nivel educativo |
| | Hogares | % de Hogares ampliados |
| | | % de Hogares compuestos |
| | Migración | % Viviendas que reciben remesas |
| | | Índice de intensidad migratoria |
| *Económico* | PEA | PEA |
| | | PEA ocupada |
| | | PEA sector primario |
| | | PEA sector secundario |
| | | PEA Comercio |
| | | PEA servicios |
| | Indicadores económicos | Índice de dependencia económica |
| | | Valor de la producción agrícola |
| | | Concentración per cápita de la economía |
| | | Grado de calificación de la población |
| | | Población con educación pos-básica |

Fuente: elaboración propia

## FODA ambiental

El municipio de Huanímaro está constituido por un territorio de poca extensión con solo 127 kilómetros cuadrados, siendo el segundo más pequeño de esta región, solo por encima de Pueblo Nuevo (59 km2), en este contexto su valor ambiental es proporcional a su superficie. En materia de ecosistemas, posee una superficie de 2,335.55 ha de cobertura ecosistémica, lo que constituye un potencial importante para diversas actividades como el turismo alternativo, el aprovechamiento sustentable de recursos forestales, así como por los servicios ambientales que estos prestan. Si bien, en el contexto regional, Huanímaro es el penúltimo municipio en relación a su cobertura vegetal actualmente, solo por delante de Pueblo Nuevo, esto es proporcional a su superficie, no obstante es importante recalcar que solo el 18.30 % del territorio municipal conserva su cobertura vegetal original, colocándose solo por encima de Abasolo y Pueblo Nuevo. Esto se percibe como una debilidad, así como una amenaza, siendo necesaria la implementación de estrategias de protección ambiental a fin de evitar los cambios de uso de suelo y el avance de actividades agrícolas y urbanas a estas zonas ecológicamente primordiales para el municipio.

En materia de especies, Huanímaro presenta una tendencia similar a la presentada en vegetación, siendo el penúltimo lugar en cuanto a riqueza biológica potencial (126), encontrándose solo por encima de Pueblo Nuevo, lo que se traduce como un bajo potencial de biodiversidad.

Al igual que los municipios de Abasolo y Pueblo Nuevo, Huanímaro no presenta ninguna superficie de protección por decreto, siendo una debilidad y sobre todo una de las principales amenazas derivado de la poca cobertura vegetal existente, y de la sobreexplotación generada sobre la misma, por lo que debe ser prioritario fomentar la creación de Áreas Naturales Protegidas al interior del municipio

Asimismo, la situación anterior se refleja en la prestación de bienes y servicios ambientales, particularmente para la captura de carbono, donde Huanímaro ocupa el quinto lugar en fijación potencial por hectárea, estando incluso por debajo del promedio de los siete municipios analizados junto con Valle de Santiago, Abasolo y Pueblo Nuevo, siendo una dinámica parecida para el caso del servicio hidrológico de recarga de acuífero, donde Huanímaro registra una recarga de 22.97 mm al año, estando por encima de los municipios de Abasolo y Pueblo Nuevo, así como por debajo de Valle de Santiago y del promedio general de los siete municipios, el cual asciende a 27.77 mm/año, esto derivado de la alta transformación de su territorio, por lo que la capacidad de recarga hacia los acuíferos se ha reducido de manera importante a través del tiempo, convirtiéndose en una debilidad, además de una amenaza relevante por el estatus de déficit hídrico en el que se encuentran los acuíferos sobre los que se encuentra el territorio municipal. La Zona de alto potencial de Recarga identificada por CEAG, y sobre la que se ha realizado un diagnóstico y propuesta para su decreto en la sierra de Huanímaro constituye una oportunidad importante para el mantenimiento de este servicio ecosistémico en la región, así como para la sostenibilidad hídrica de las actividades humanas en su territorio.

**Tabla 118. Indicadores ambientales (ecosistemas, biodiversidad y servicios ambientales) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | Superficie cobertura vegetal (ha) | % cobertura vegetal de la superficie municipal | Superficie protegida por decreto (ANP) | Riqueza potencial de especies | Fijación de $CO_2$ promedio (mg $CO_2$ /ha) | Recarga de acuífero promedio (mm/año) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 9,562.46 | 15.53 | 0 | 127 | 82.92 | 19.11 |
| *Cuerámaro* | 6,865.40 | 26.34 | 11,137 | 130 | 100.67 | 25.29 |
| *Huanímaro* | 2,335.55 | 18.3 | 0 | 126 | 88.59 | 22.97 |
| *Manuel Doblado* | 21,507.20 | 26.2 | 16,337 | 133 | 98.02 | 42.88 |
| *Pénjamo* | 46,014.14 | 29.44 | 58,184 | 133 | 102.98 | 37.75 |
| *Pueblo Nuevo* | 818.85 | 13.67 | 0 | 93 | 80.28 | 19.32 |
| *Valle de Santiago* | 18,948.25 | 23.1 | 12,561 | 170 | 91.66 | 27.04 |
| *Promedio* | 15,150 | 22 | 14,031 | 130 | 92 | 28 |

Fuente: Elaboración propia a partir de

De acuerdo con el Subsistema Estatal de Información de Calidad del Aire (SEICA), Huanímaro se encuentra por debajo de promedio regional, siendo el municipio que menos contaminantes ($CO_2$, $CH_4$, $N_2H$ y $CO_2Eq$) genera en comparación con los municipios vecinos, lo que constituye una fortaleza importante en materia ambiental.

**Tabla 119. Tabla 3. Indicadores ambientales (mitigación del cambio climático) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | Emisiones $CO_2$ (ton/año) | Emisiones $CH_4$ (ton/año) | Emisiones $N_2H$ (ton/año) | Emisiones $CO_2Eq$ (ton/año) |
|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 137,088 | 1,151 | 9 | 164,000 |
| *Cuerámaro* | ... | ... | ... | ... |
| *Huanímaro* | 16,141 | 437 | 1 | 25,614 |
| *Manuel Doblado* | ... | ... | ... | ... |
| *Pénjamo* | ... | ... | ... | ... |
| *Pueblo Nuevo* | 93,348 | 1,242 | 5 | 121,109 |
| *Valle de Santiago* | 89,741 | 1,932 | 6 | 132,050 |
| *Promedio* | 48045.43 | 680.29 | 3 | 63253.29 |

Fuente: elaboración propia en base al SEICA

En congruencia con lo anterior, para 2017 Huanímaro presentó una emisión de contaminantes por debajo del promedio, colocándolo en el penúltimo sitio, solo por encima del municipio de Pueblo Nuevo, siendo esta, la principal fortaleza ambiental del municipio.

**Tabla 120. Emisiones de contaminantes criterio (2017) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | *PM10* | *PM2.5* | *SO2* | *CO* | *Nox* | *COV* | *NH3* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 1409.02 | 914.3 | 94.78 | 9533.82 | 3070.43 | 13008.45 | 1167.66 |
| *Cuerámaro* | 429.77 | 253.97 | 17.17 | 2821.71 | 950.07 | 3844.93 | 296.25 |
| *Huanímaro* | 427.51 | 231.21 | 13.58 | 2409.68 | 710.23 | 2546.01 | 231.52 |
| *Manuel Doblado* | 545.95 | 299.86 | 30.04 | 4244.49 | 2651.15 | 11137.88 | 709.09 |
| *Pénjamo* | 1145.5 | 562.4 | 117.38 | 11014.41 | 6171.55 | 22679.06 | 2485.14 |
| *Pueblo Nuevo* | 158.17 | 107.95 | 5.5 | 1666.05 | 425.64 | 1473.09 | 120.86 |
| *Valle de Santiago* | 811.23 | 366.78 | 55.84 | 7579.55 | 3916.97 | 12557.84 | 1071.7 |
| *Promedio* | 703.88 | 390.92 | 47.76 | 5609.96 | 2556.58 | 9606.75 | 868.89 |

Fuente: elaboración propia a partir de SMAOT

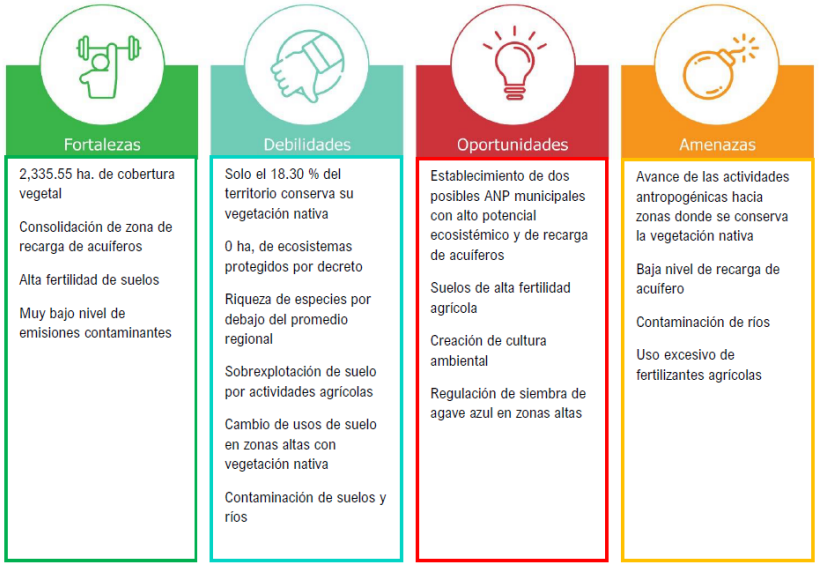



**Figura 188. FODA ambiental del municipio de Huanímaro**

Fuente: elaboración propia

## FODA urbano

En materia urbana, Huanímaro presenta una situación de muchos contrastes, con diversas fortalezas, pero al mismo tiempo debilidades importantes, lo cual se debe a su poca consolidación urbana, ubicándose su población en distintos asentamientos dispersos. Huanímaro presenta un grado de urbanización de 13.58 puntos, siendo el penúltimo municipio con menor urbanización, estando incluso por debajo de la media de los siete municipios analizados y solo solo por encima de Pueblo nuevo, lo anterior derivado a que dentro de Huanímaro se registran 39 localidades rurales (menos 250 habitantes), mientras que la cabecera municipal es calificada como mixta, teniendo solo 5,740 habitantes, dando como resultado un índice de dispersión de 17.92 puntos, colocando al municipio, lo que aún debe considerarse

como una debilidad, particularmente por la complejidad de acercar a la población los bienes y servicios básicos a las comunidades más alejadas, obligando a la población a trasladarse hacia localidades de mayor tamaño para acceder a equipamientos urbanos, por lo que el acceso al transporte público y a las vialidades es de suma importancia.

En materia vial, Huanímaro presenta un índice de suficiencia vial de 5.1, debiendo considerarse una ventaja, ya que, si bien se encuentra por debajo del promedio, presenta una mayor suficiencia que los municipios de Pueblo Nuevo, Pénjamo y Manuel Doblado, teniendo suficientes vías carreteras que lo comunican hacia diversas zonas del estado e inclusive hacia el estado de Michoacán.

**Tabla 121. Indicadores urbanos (urbano y movilidad) por municipio de la subregión VIII; Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | Grado de urbanización | Índice de dispersión | Índice de suficiencia vial |
|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 31.51 | 67 | 2.2 |
| *Cuerámaro* | 49.6 | 15.7 | 3.81 |
| *Huanímaro* | 13.58 | 17.92 | 5.1 |
| *Manuel Doblado* | 39.02 | 24.19 | 6.26 |
| *Pénjamo* | 30.83 | 136.24 | 6.29 |
| *Pueblo Nuevo* | 0 | 16.25 | 9.08 |
| *Valle de Santiago* | 48.42 | 64.69 | 4.09 |
| *Promedio* | 30.42 | 48.86 | 5.26 |

Fuente: elaboración propia

Asimismo, y con respecto a la vivienda, dentro del municipio de Huanímaro se registró que el 22.77 % de las viviendas se edificaron a partir de procesos de autoconstrucción, siendo el penúltimo lugar en comparación a sus municipios vecinos, encontrándose incluso por debajo del promedio de esta zona.

En este contexto, se registra que solo el 0.63 % de las viviendas no cuentan con un piso firme, siendo esta la menor cifra en los municipios analizados, sin embargo, dentro del municipio se registran cifras altas en cuanto a materiales inadecuados empleados en la construcción de viviendas, donde el 0.28 % de las viviendas cuentan con materiales inadecuados en los techos (lamina de cartón o desecho), colocándolo en tercer lugar en cuanto a mayor carencia en este sentido, solo por debajo de Valle de Santiago y Pénjamo. Asimismo, el 0.79 % de las viviendas cuenta con materiales inadecuados en las paredes muros (material de desecho, lamina de cartón, asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma, así como embarro o bajareque), siendo esta la cifra más alta en los siete municipios analizados, definiéndose como una debilidad que debe ser atendida de manera pronta.

De igual manera, es importante considerar la carencia de servicios básicos en las viviendas como el agua, drenaje y energía eléctrica. En el caso del agua potable, se registra que en Huanímaro solo el 38 % de las viviendas cuentan con servicio de agua entubada al interior de su vivienda, siendo esta la cifra más baja de la región, constituyendo una de las principales desventajas urbanas para el municipio. Contrario a lo anterior, Huanímaro registra el mayor porcentaje de viviendas con drenaje conectado a la red pública y con servicio de electricidad, donde se estima que más del 90 % de las viviendas cuenta con la instalación necesaria para el correcto manejo de sus desechos sanitarios, mientras que más del 99.3 cuentan con servicio eléctrico, siendo esto una ventaja para el municipio.

En cuanto a condiciones de Hacinamiento, Huanímaro registra la menor presencia de viviendas con un solo cuarto con solo el 3.02 % de estas, incluso estando por debajo del promedio de los municipios analizados, observándose una dinámica similar en el caso de las viviendas con solo un dormitorio, donde se registra que el 26.94 % presentan esta condición, colocando al municipio en el penúltimo puesto, solo por encima de Pueblo Nuevo, siendo esto una ventaja, así como una oportunidad de desarrollo de proyectos de ampliación de vivienda a fin de mejorar dicha ventaja.

**Figura 189. Zona urbana de Huanímaro**
Fuente: archivo fotográfico

**Tabla 122. Indicadores urbanos (vivienda) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro**

| *Municipio* | % Viviendas de autoconstrucción | % Viviendas con piso de tierra | % Viviendas con materiales inadecuados en techo | % Viviendas con materiales inadecuados en muros | % Viviendas con agua potable en el ámbito de la vivienda | % Viviendas con drenaje conectado a la red municipal | % Viviendas con electricidad | % Viviendas con un solo cuarto | % Viviendas con un solo dormitorio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 26.89 | 1.23 | 0.03 | 0.14 | 57.02 | 67.34 | 98.77 | 5.18 | 28.58 |
| *Cuerámaro* | 30.82 | 1.69 | 0.2 | 0.31 | 82.67 | 79.36 | 98.31 | 3.59 | 32.26 |
| *Huanímaro* | 22.77 | 0.63 | 0.28 | 0.79 | 38.70 | 90.21 | 99.37 | 3.02 | 26.94 |
| *Manuel Doblado* | 27.41 | 1.38 | 0.05 | 0.15 | 51.76 | 61.70 | 98.62 | 3.90 | 32.83 |
| *Pénjamo* | 40.25 | 1.65 | 0.36 | 0.56 | 52.30 | 74.56 | 98.35 | 3.78 | 28.98 |
| *Pueblo Nuevo* | 15.08 | 1.1 | 0.22 | 0.13 | 49.82 | 77.56 | 98.90 | 3.39 | 25.44 |
| *Valle de Santiago* | 32.25 | 4.42 | 0.38 | 0.58 | 55.57 | 67.91 | 95.58 | 3.20 | 28.98 |
| *Promedio* | 27.92 | 1.73 | 0.22 | 0.38 | 55.41 | 74.09 | 98.27 | 3.72 | 29.14 |

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI 2020

La dotación y cobertura de servicios urbanos es uno de los puntos de referencia más importantes en el análisis territorial, ya que nos permite identificar las fortalezas y debilidades que presenta el entorno. En este sentido, más que una comparación externa con otros municipios, es importante una evaluación interna de la situación del municipio en cuanto a la carencia de estos.

En materia educativa, Huanímaro registra un superávit de aulas para atención de educación básica, sin embargo, para educación media se desconocen la cobertura, asimismo, a nivel superior solo se cuenta con un aula de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, siendo esta una ventaja en general, así como una oportunidad de gestionar aulas de nivel medio y superior al interior del municipio.

En cuanto a equipamiento cultural, Huanímaro no cuenta con auditorio, casa de cultura, ni museo propio, derivado a que las instalaciones existentes son propiedad del estado, asimismo, se registra un déficit de sillas en las bibliotecas existentes, identificándose como una debilidad, ya que gran parte de la población no puede acceder a estos servicios, además de una amenaza a mediano y largo plazo derivado de la pérdida de valores culturales e identidad en el municipio.

De igual manera, Huanímaro presenta tres centros de salud y un hospital general para brindar atención medica de primera instancia a la población, donde si bien, la información de consultorios y camas no está disponible, su rango de servicio es suficientes para una cobertura total del municipio, siendo una fortaleza el contar con un hospital comunitario al interior del municipio.

En materia de asistencia social, en el municipio de Huanimaro solo cuenta con un centro de desarrollo comunitario, el cual tiene un radio de atención de solo 5 kilómetros, dejando fuera de este a la mayoría del municipio, siendo esta una debilidad para la sociedad en general y en particular para los grupos vulnerables.

Asimismo, los equipamientos deportivos cubren por completo el territorio municipal, mientras que los equipamientos recreativos son insuficientes al tener un radio de atención local, es decir, la mayoría de las localidades no cuenta con espacios recreativos a su disposición inmediata.

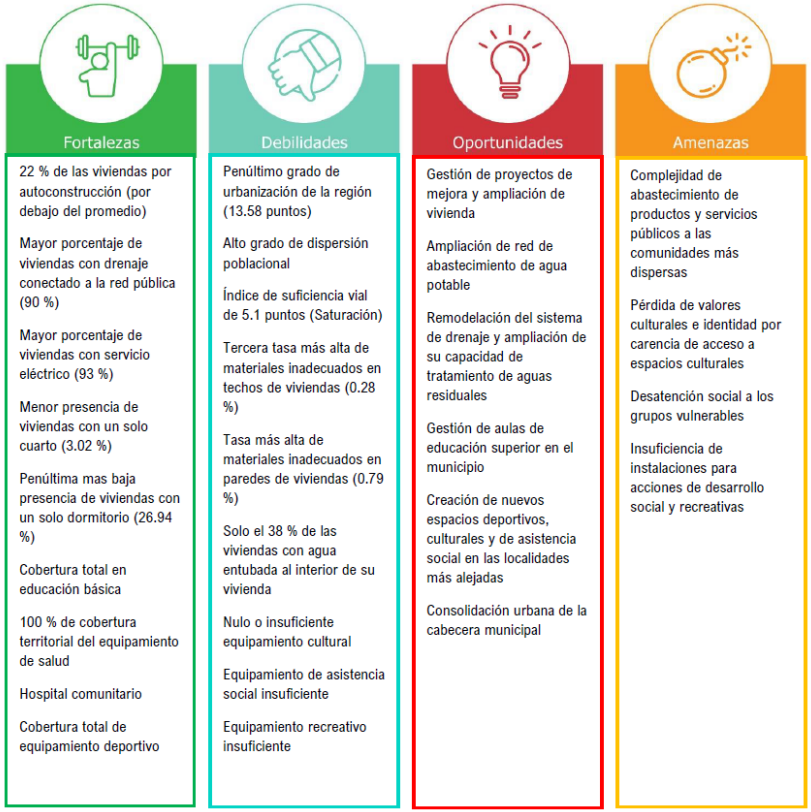



**Figura 190. FODA urbano del municipio de Huanímaro**

Fuente: Elaboración propia

## FODA social

En materia de desarrollo social, se identifican diversas fortalezas del municipio, que en su gran mayoría constituyen oportunidades, pero también amenazas potenciales en el mediano plazo para el desarrollo adecuado de la población. EN 2020, Huanímaro registró que más del 49.4 % de su población se encuentra en situación de pobreza, colocándose por encima del promedio regional y por debajo de los municipios de Cuerámaro, Pénjamo y Manuel Doblado, siendo estos quien presentan mayor porcentaje de población en esta situación. Asimismo, se registra que el 3.98 % de su población se encuentra en situación de pobreza extrema, donde si bien esta cifra es la más baja en comparación a los siete municipios analizados es necesaria la implementación de acciones para minimizar la vulnerabilidad de estas personas, debiendo ser una de las prioridades a mediano y largo plazo.

De igual manera, al analizar los diversos factores que en conjunto manifiestan la condición de pobreza, es posible identificar debilidades particulares del municipio. En este contexto, Huanímaro registra que el 21.68 % de su población presenta un rezago educativo, estando por debajo del promedio. De igual manera, el 13 % de la población carece de acceso a servicios médicos, siendo la cifra más baja de los siete municipios analizados, el 23.49 % de su población carece a la alimentación (Por debajo del promedio) y en general, el 51.13 % de su población obtiene ingresos inferiores a la línea del bienestar, donde si bien esto lo coloca en penúltimo lugar en relación a sus municipios vecinos y en general sus condiciones de vulnerabilidad y carencia se encuentran por debajo del promedio, es necesaria la implementación de acciones para reducir estas situaciones a mediano y largo plazo.

**Tabla 123. Indicadores sociales (pobreza) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| Municipio | % población en pobreza | % población en pobreza extrema | % población con rezago educativo | % población sin acceso a servicios de salud | % población con carencia por acceso a alimentación | % población con ingreso inferior a la línea de |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Abasolo | 47.78 | 5.37 | 23.23 | 24.46 | 25.75 | 51.33 |
| Cuerámaro | 51.83 | 5.18 | 24.30 | 25.47 | 24.82 | 54.35 |
| Huanímaro | 49.42 | 3.98 | 21.68 | 13.35 | 23.49 | 51.13 |
| Manuel Doblado | 50.16 | 6.16 | 27.24 | 25.33 | 23.49 | 53.37 |
| Pénjamo | 51.08 | 6.81 | 29.33 | 21.22 | 23.79 | 55.83 |
| Pueblo Nuevo | 43.29 | 4.21 | 20.25 | 22.36 | 20.51 | 46.09 |
| Valle de Santiago | 47.00 | 5.45 | 21.39 | 24.06 | 23.80 | 52.45 |
| Promedio | 48.65 | 5.31 | 23.92 | 22.32 | 23.66 | 52.08 |

Fuente: elaboración propia a partir de CONEVAL, 2020

Los indicadores de desarrollo humano nos permiten validar los datos registrados por las diferentes carencias que inciden en la situación de pobreza de la población. El índice de desarrollo humano permite identificar la oportunidad de la población a acceder a oportunidades, considerando tres aspectos generales la longevidad de las personas, su educación y el nivel de ingreso necesario para una vida digna, en este contexto, se identifica una amenaza importante en materia social en Huanímaro, dado que si bien, el índice de educación se encuentra por coloca al municipio en cuarto lugar, por detrás de Cuerámaro, Pénjamo y Valle de Santiago, el resto de los indicadores se mantienen por debajo de la media regional, siendo importante resaltar que Huanímaro registro el índice de ingreso más bajo.

**Tabla 124. Indicadores sociales (desarrollo humano) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| Municipio | Índice de salud | Índice de educación | Índice de ingreso | Índice de desarrollo humano | Índice de rezago social |
|---|---|---|---|---|---|
| Abasolo | 0.82 | 0.45 | 0.68 | 0.63 | -0.54 |
| Cuerámaro | 0.77 | 0.51 | 0.69 | 0.64 | -0.64 |
| Huanímaro | 0.76 | 0.49 | 0.67 | 0.63 | -0.67 |
| Manuel Doblado | 0.81 | 0.44 | 0.69 | 0.62 | -0.49 |
| Pénjamo | 0.82 | 0.50 | 0.69 | 0.66 | -0.46 |
| Pueblo Nuevo | 0.75 | 0.49 | 0.70 | 0.64 | -0.70 |
| Valle de Santiago | 0.75 | 0.50 | 0.70 | 0.64 | -0.68 |
| Promedio | 0.78 | 0.48 | 0.69 | 0.64 | -0.60 |

Fuente: elaboración propia a partir de PNUD

Además, analizando a detalle algunos datos complementarios de salud y educación es posible identificar amenazas potenciales. Para el caso del factor salud, se analiza la capacidad de infraestructura y personal de cada municipio en relación con la población de grupos vulnerables. En este contexto, se identifica que en Huanímaro cada consultorio público tiene una población vulnerable por atender que asciende a 466 personas, colocando en penúltimo lugar en este aspecto, solo por encima de Pueblo Nuevo. Asimismo, se observa la misma dinámica en cuanto a la población atendida por cada médico, donde Huanímaro registra un total de 704 personas por cada médico al interior del municipio, estando en ambos casos por debajo del promedio general y muy por debajo del municipio de Abasolo, quien registra la mayor cantidad de habitantes atendidos por consultorio y por médico, lo que manifiesta una fortaleza importante del sistema de salud, sin embargo debe mejorar el equipamiento de salud a fin de estar preparados ante eventos extraordinarios relacionados a problemas de salud como el que se vive en la actualidad (COVID 19)

**Tabla 125. Indicadores sociales (salud) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | *Población vulnerable por número de consultorios* | *Población total por número de médicos* |
|---|---|---|
| *Abasolo* | 985.76 | 1917.50 |
| *Cuerámaro* | 566.29 | 1714.28 |
| *Huanímaro* | 466.39 | 704.27 |
| *Manuel Doblado* | 515.09 | 1212.94 |
| *Pénjamo* | 629.26 | 1229.84 |
| *Pueblo Nuevo* | 116.72 | 496.12 |
| *Valle de Santiago* | 723.25 | 1282.51 |
| *Promedio* | 571.82 | 1222.49 |

Fuente: elaboración propia a partir de S.S. y CONAPO

En materia educativa, Huanímaro registra un grado de escolarización de 7.80 grados aprobados (primer año de secundaria), donde si bien esta es la segunda mejor cifra analizada, solo por detrás de Valle de Santiago, se debe destacar que los siete municipios presentan un grado de escolaridad de Siete en general, por lo que debe priorizarse el contribuir a mejorar esta situación al interior del municipio. En este contexto, Huanímaro presenta la tasa de escolarización más baja a nivel primaria, así como en la tasa de terminación de este nivel, registrando de igual manera una eficiencia terminal muy por debajo del promedio, superando solo al municipio de Manuel Doblado, observándose una dinámica muy parecida en cuanto al nivel secundaria, siendo una gran desventaja y amenaza para el municipio. En el caso de la educación media, Huanímaro presenta una tasa de escolarización y una tasa de terminación por encima del promedio, siendo el segundo municipio con mejor resultado, solo por detrás de Pueblo Nuevo, sin embargo, la tasa de eficiencia terminal termina por ser muy baja, incluso por debajo del promedio, lo cual puede tomarse como una fortaleza y la oportunidad de mejorar las condiciones de calificación de la población, lo que permitirá atraer inversiones que requieran mano de obra calificada, y potenciará actividades técnicas y profesionales en el municipio.

**Tabla 126. Indicadores sociales (educación) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| ***Municipio*** | **Grado de escolaridad** | **Primaria** | | **Secundaria** | | | **Bachillerato** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Tasa de escolarización | Eficiencia terminal | Tasa de terminación | Tasa de escolarización | Eficiencia terminal | Tasa de terminación | Tasa de escolarización | Eficiencia terminal | Tasa de terminación |
| *Abasolo* | 7.73 | 97.40 | 96.90 | 103.50 | 73.70 | 86.20 | 76.90 | 47.10 | 40.30 | 55.60 |
| *Cuerámaro* | 7.74 | 110.40 | 101.30 | 107.90 | 79.90 | 86.70 | 91.00 | 50.50 | 71.90 | 53.70 |
| *Huanímaro* | 7.80 | 91.80 | 93.00 | 97.80 | 69.80 | 84.70 | 75.60 | 73.60 | 60.00 | 75.10 |
| *Manuel Doblado* | 7.20 | 107.60 | 92.10 | 104.50 | 69.70 | 86.90 | 76.50 | 36.90 | 65.50 | 42.00 |
| *Pénjamo* | 7.77 | 100.60 | 97.80 | 98.00 | 71.40 | 84.60 | 77.90 | 47.70 | 54.20 | 52.40 |
| *Pueblo Nuevo* | 7.77 | 120.70 | 98.90 | 130.60 | 137.30 | 89.50 | 132.20 | 157.00 | 74.60 | 159.10 |
| *Valle de Santiago* | 7.99 | 99.80 | 96.60 | 103.10 | 79.20 | 91.00 | 85.90 | 48.80 | 64.60 | 51.80 |
| *Promedio* | 7.71 | 104.04 | 96.66 | 106.49 | 83.00 | 87.09 | 88.00 | 65.94 | 61.59 | 69.96 |

Fuente: elaboración propia a partir de Secretaría de Educación de Guanajuato

En materia de hogares Huanímaro registra que el 35.88 % de sus hogares son ampliados, estando por debajo del promedio general de los site municipios analizados, mientras que registra el menor porcentaje de hogares compuestos con solo el 0.43 %. Asimismo, se registra que el 23.88 % de las viviendas del municipio reciben algún tipo de remesa, colocándolo por encima del promedio general y solo por debajo del municipio de Manuel Doblado, observándose una dinámica parecida en cuanto a la intensidad migratoria, donde se registra un índice de 60,46 puntos, colocándose por debajo del promedio general, por detrás de los municipios de Pénjamo, Manuel Doblado y Cuerámaro, siendo este último quien mayor movimiento migratorio presenta

**Tabla 127. Indicadores sociales (hogares y migración) por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| *Municipio* | % de Hogares ampliados | % de Hogares compuestos | % Viviendas que reciben remesas | Índice de intensidad migratoria |
|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 39.87 | 0.85 | 16.49 | 61.14 |
| *Cuerámaro* | 37.02 | 0.88 | 20.90 | 57.55 |
| *Huanímaro* | 35.88 | 0.43 | 23.88 | 60.46 |
| *Manuel Doblado* | 32.22 | 0.77 | 26.51 | 58.71 |
| *Pénjamo* | 38.39 | 0.81 | 16.54 | 60.11 |
| *Pueblo Nuevo* | 34.26 | 0.50 | 16.89 | 62.16 |
| *Valle de Santiago* | 42.23 | 0.68 | 13.44 | 61.87 |
| *Promedio* | 37.12 | 0.70 | 19.24 | 60.29 |

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI y CONAPO

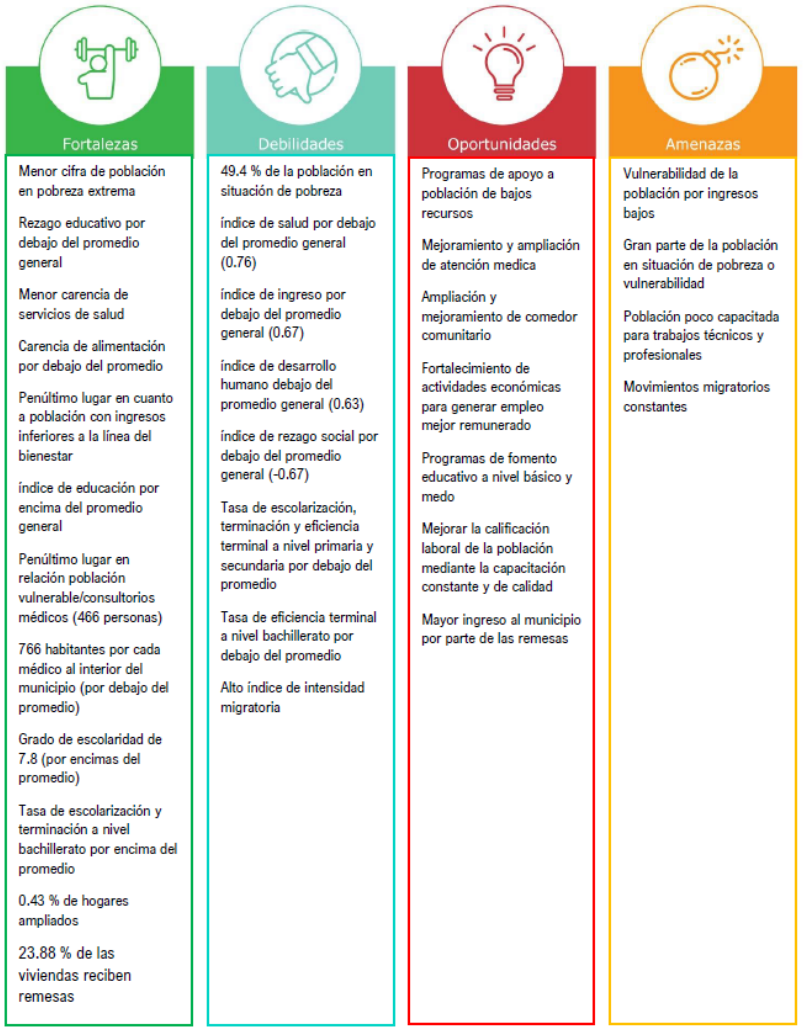



**Figura 191: FODA social**

Fuente: elaboración propia

## FODA económico

La PEA de Abasolo constituye el 53.01 % de la población municipal, siendo la cifra más baja de los siete municipios analizados, incluso estando por debajo del promedio general, debiendo destacar que los municipios con mayor población y mayor desarrollo como Manuel Doblado, Abasolo y Valle de Santiago son quienes presentan mayor población económicamente activa, mismos que funcionan como polos de atracción de población en edad de trabajar, caso contrario a Cuerámaro, Pueblo Nuevo y Huanímaro, donde el porcentaje de PEA se encuentra por debajo del promedio general, obligando en muchas ocasiones a emigrar a otros municipios o entidades.

Contrario a lo anterior, dentro de Huanímaro se registra la tercer mayor ocupación de la Población Económicamente Activa (98.69 %), solo por debajo de Abasolo y Manuel Doblado, siendo esto una fortaleza para el municipio. De igual manera, al analizar la distribución de la PEA mediante los sectores económicos, observamos que más del 32.9 % se concentra en el sector primario, dedicado actividades agropecuarias, el 29.3 % se concentra en el sector secundario; el 14.94 % se concentra en actividades comerciales y el 22.60 % de la PEA se dedica a servicios. Debiendo destacar que Huanímaro es el municipio que mayor porcentaje del PEA destina a actividades agropecuarias.

Por el contrario, es el municipio con menor proporción de población ocupada en actividades comerciales y de servicios, siendo más que evidente la poca diversificación económica al interior de Huanímaro, el cual esta mayormente enfocado a la agricultura y ganadería, así como a actividades secundarias en menor medida. En este contexto resulta de gran importancia la modernización y ampliación de infraestructura productiva, como redes eléctricas. fibra óptica y red hidrosanitaria en las zonas de alto potencial agroindustrial e industrial, así como la modernización y ampliación de infraestructura eléctrica, vial y de telecomunicaciones, ya que se identifica como una oportunidad para impulsar el sector secundaria y terciario, principalmente en la cabecera municipal y las localidades principales. Por otro lado, en materia de dependencia económica, Huanímaro presenta el mayor índice de dependencia, donde por cada 100 personas económicamente activas dependen 90 fuera de edad de trabajar

Si bien la agricultura atrae a la mayor PEA ocupada, esta no termina por ser tan redituable para Huanímaro como para los municipios vecinos, registrándose un valor estimado de 560.55 millones de pesos por toda la producción, colocando al municipio en penúltimo lugar, solo por encima de Pueblo Nuevo, y representando solo el 20.05 % del valor producido por Pénjamo, quien es el municipio con mayor ingreso por recibe por este concepto. Asimismo, de acuerdo con el último Censo económico (INEGI, 2018) la producción bruta total por persona remunerada en el municipio asciende a solo 357,182.39 pesos, siendo la cifra mas baja, estando muy por debajo de municipios como Abasolo y Pénjamo, así como del promedio general; pudiendo deberse en gran parte al bajo grado de calificación de la población para actividades laborales (5.87), situando al municipio en el penúltimo sitio, solo por encima de Manuel Doblado, observándose la misma dinámica en cuanto a población mayor a 18 años con educación post-básica, donde solo se registra que el 22.06 % de los habitantes cuentan con estas características, colocando al municipio por debajo del promedio general y solo por encima de Manuel Doblado.

**Tabla 128. Indicadores económicos por municipio de la subregión VIII Agave Azul y municipios colindantes a Huanímaro.**

| Municipio | % de PEA | % PEA ocupada | % PEA sector primario | % PEA sector secundario | % PEA sector comercio | % PEA sector servicios | Índice de Dependencia económica | Valor de la producción agrícola (millones de pesos) | Producción bruta total por persona remunerada (millones de pesos) | Grado de calificación de la población | % Población con 18 años y más con educación pos-básica |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Abasolo* | 58.82 | 98.99 | 25.47 | 31.91 | 17.66 | 24.66 | 79.27 | 1745.33 | 1.09 | 6.76 | 23.73 |
| *Cuerámaro* | 55.68 | 98.54 | 21.88 | 30.65 | 20.16 | 26.78 | 86.19 | 599.13 | 0.46 | 6.43 | 24.40 |
| *Huanímaro* | 53.01 | 98.69 | 32.91 | 29.38 | 14.94 | 22.6 | 90.85 | 560.55 | 0.36 | 5.87 | 22.06 |
| *Manuel Doblado* | 59.77 | 98.96 | 25.74 | 33.66 | 15.64 | 24.44 | 84.49 | 717.53 | 0.57 | 3.97 | 18.11 |
| *Pénjamo* | 56.86 | 98.22 | 29.93 | 28.88 | 16.34 | 24.25 | 82.82 | 2794.43 | 0.79 | 7.03 | 26.18 |
| *Pueblo Nuevo* | 53.14 | 97.53 | 29.9 | 19.6 | 20.09 | 29.77 | 88.51 | 189.37 | 0.50 | 6.07 | 23.51 |
| *Valle de Santiago* | 56.87 | 97.99 | 28.03 | 29.28 | 15.98 | 25.63 | 77.87 | 1970.57 | 0.41 | 6.53 | 25.83 |
| *Promedio* | 56.31 | 98.42 | 27.69 | 29.05 | 17.26 | 25.45 | 84.28 | 1225.27 | 0.60 | 6.09 | 23.40 |

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI

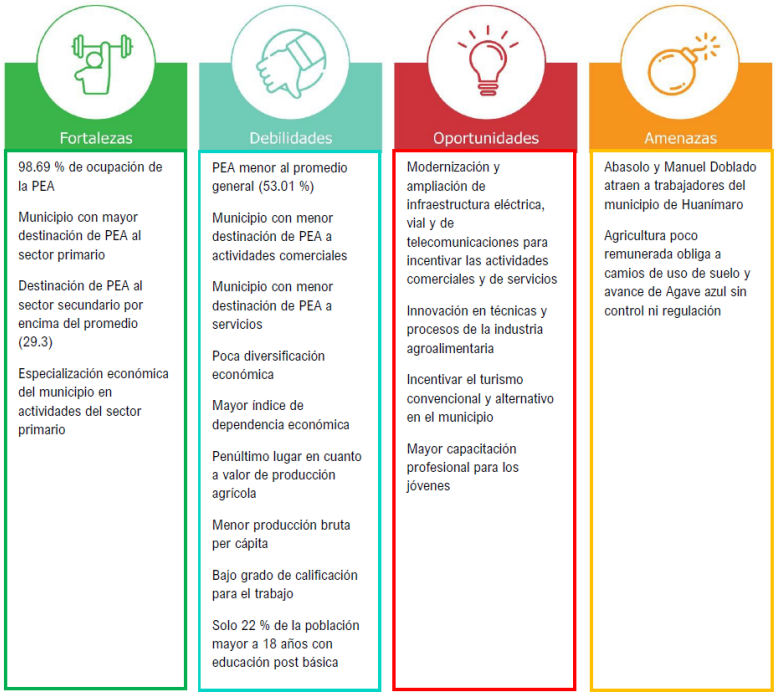



**Figura 192.FODA económico**

Fuente: elaboración propia

## FODA administrativo

En cuestiones administrativas, al interior del municipio de Huanímaro se perciben como ventajas la existencia del Comité de Planeación Municipal (COPLADEMUN), así como del Programa Municipal de Desarrollo Urbano (2015), sin embargo, este último se ha visto rebasado por los constantes cambios de uso de suelo, sumado a la falta de un instituto de planeación y un sistema municipal de información geoestadística, dando como resultados reglamentos obsoletos e insuficientes, así como la desactualización del catastro municipal, así como de diversas dependencias municipales, por lo que es prioritaria una actualización del PMDUOET en base al contexto actual del municipio, así como la creación y/o actualización de programas y reglamentos que de este emanan, así como el fomento a la creación de instrumentos de vigilancia y participación ciudadana en la toma de decisiones, contribuyendo a mejorar la continuidad de acciones emprendidas, a lo largo de los distintos periodos de gobierno.

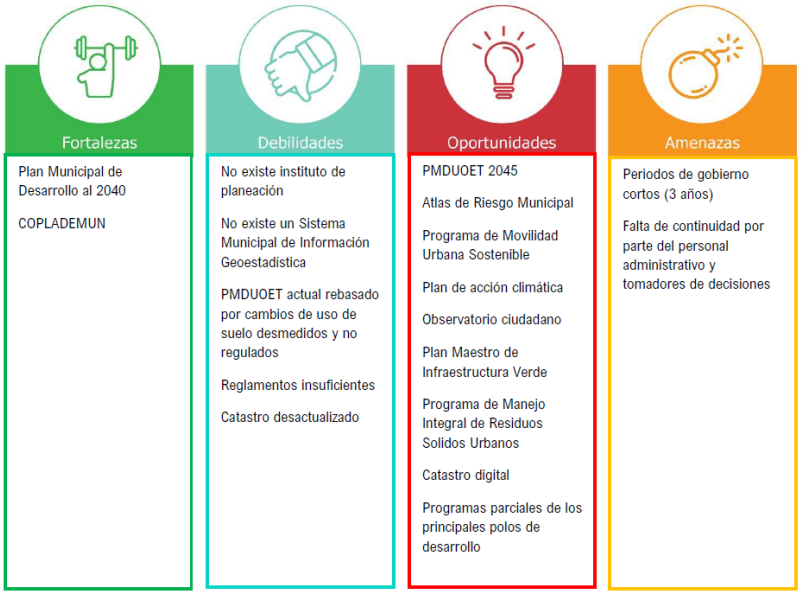



**Figura 193. FODA administrativo**

Fuente: elaboración propia

# Sistema socioecológico territorial

**(condicionantes, deficiencias y potencialidades)**

El modelaje de variables ambientales y sociales y su expresión territorial ha sido abordado desde múltiples perspectivas. El enfoque del modelaje del sistema socioecológico territorial consiste en un entramado de relaciones en torno a recursos que son necesarios para la vida humana, donde interactúan variables sociales y ambientales (Ostrom, 2009) por este motivo, no se trata solamente de un sistema que se estructura en torno a un problema ecológico, sino que considera también sistemas sociales y urbanos que interactúan en un espacio determinado, es decir, representa un sistema complejo y se relación con su entorno, y donde es posible vislumbrar condicionantes, deficiencias y potencialidades tanto del entrono (ambiente) como del sistema (poblaciones humanas y sus actividades).

Un sistema socioecológico es un enfoque que reconoce la interacción entre los sistemas sociales y ecológicos en un entorno determinado. Este enfoque considera que los humanos no solo son parte del ambiente, sino que también están influenciados por él y tienen un impacto significativo en él. Por lo tanto, un sistema socioecológico aborda tanto los aspectos sociales (como las comunidades humanas, la cultura, la economía, las políticas) como los aspectos ecológicos (como los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos naturales) de un lugar específico.

Desde esta perspectiva, al observar la relación entre sistema (poblaciones y actividades humanas) y entorno (ambiente), se identifica que el sistema complejo es capaz de percibir su entorno y reaccionar a este, pero el entorno no tiene la posibilidad de controlar o dirigir cambios al interior del sistema, en este sentido son autónomos (Holland, 1992; Cumming 2011; Luhmann 1998a). En este contexto las actividades antropogénicas representadas como sectores económicos en el modelo, generan alteraciones al territorio y sus recursos naturales, y aunque en cierta medida dependen de estos, prácticamente todo cambio al sistema depende propiamente de las actividades humanas.

Entonces, conceptualizando al sistema socioecológico territorial (SSET) como un sistema complejo adaptativo y utilizando los aportes de la teoría de sistema social autopoiético, es posible indicar que la capacidad del SSET para reaccionar a su entorno depende de los mecanismos de auto-organización que responden a las condiciones previas del sistema, a partir de las cuales puede modificar su propia estructura. Lo que sucede en el sistema es producto del quehacer del propio sistema y no del entorno, pero debido a esto mismo es que los sistemas pueden ser “vulnerables” ante su entorno. A pesar de esto, los cambios en los sistemas desde dicha postura se observan como estados emergentes que pueden responder a diferentes atractores o estados de estabilidad auto-organizada llamadas cuencas de atracción (Gunderson & Holling, 2002).

En este contexto, el punto clave consiste en la diferenciación y representación clara en el modelo entre el sistema y el entorno, para ello, se diferencian las propiedades biofísicas o recursos naturales del territorio a ordenar (mismas que representan el entorno), y las actividades humanas o sectores económicos que representan al sistema. Entonces, el SSET refiere a la interacción regular entre factores biofísicos (entorno) y actividades antropogénicas (sistema), con propiedades emergentes, y capacidad auto-organizativa (Norberg & Cumming 2008; Folke et al., 2005). Los diferentes elementos y sus interacciones generan dinámicas observables y procesos adaptativos a partir de su auto-organización (Gunderson & Holling 2002).

Para comprender el comportamiento del SSET, es necesario clarificar la relación entre sistema y el entorno natural con el que se relaciona. El sistema (actividades antropogénicas) se mantiene gracias a un

constante intercambio de materia, energía e información con su medio ecológico (entorno o recursos naturales), por lo tanto, se mantiene una estrecha relación entre sociedad y ambiente. Esas relaciones y los procesos asociados a ellas pueden dar lugar a modificaciones en el funcionamiento o la estructura del sistema social debido a cambios en el entorno ecológico (Gallopin, 2006), como también las operaciones sociales generan cambios en sus entornos ecológicos.

La importancia del sistema socioecológico para el ordenamiento territorial radica en que proporciona un marco integral para la gestión de recursos y el desarrollo sostenible. Al considerar tanto los aspectos sociales como los ecológicos, el ordenamiento territorial puede garantizar que se tomen decisiones informadas que equilibren las necesidades humanas con la conservación del medio ambiente. Esto puede ayudar a prevenir conflictos por el uso de la tierra, promover prácticas de desarrollo sostenible y garantizar la resiliencia de los sistemas naturales y las comunidades humanas frente a los cambios ambientales y sociales. En resumen, el enfoque socioecológico es fundamental para un ordenamiento territorial eficaz y sostenible.

En este contexto, el modelo del SSET de Huanímaro se modelo mediante la representación gráfica de los componentes del sistema socioterritorial actual (actividades y sectores económicos que inciden en su territorio) y el entorno (recursos naturales del territorio donde el sistema se desarrolla); además de las relaciones entre sistema, entorno y sus componentes que estructuran el comportamiento del SSET.

Las relaciones entre los componentes del SSET, consideran como primer insumo la agenda ambiental, urbana y territorial desarrollada en la exposición de motivos y alimentada por los datos generados en la caracterización y diagnóstico, donde se representan las problemáticas ambientales y conflictos territoriales incidentes en el sistema actual, y que se integran al SSET.

El modelo entonces incorpora además de las relaciones negativas del sistema (necesidades, problemáticas ambientales y conflictos territoriales de la agenda ambiental, urbana y territorial), relaciones positivas entre los componentes del mismo, mismas que representan bienes y servicios ambientales, cuando estas se dan por beneficios originados en el entorno hacia los componentes del sistema social, o como impulsos sectoriales cuando es una relación benéfica desde un componente del sistema a otro, es decir, cuando una actividad humana beneficia el desarrollo de otra. Aquellas relaciones en ambos sentidos, es decir, cuando dos sectores productivos se benefician mutuamente, se distinguen como sinergias sectoriales.

A continuación se presenta la esquematización del SSET de Huanímaro, en el que se identifican los principales sectores productivos o usos de suelo antropogénicos que inciden en el territorio municipal, entre los que se contemplan: la agricultura, la ganadería, los asentamientos humanos, el comercio, la infraestructura, la minería no metálica, y en menor grado la industria y el turismo; el agave, si bien se pudiera integrar en la agricultura, se considera como una actividad separada dado su relevancia en el territorio municipal, y sus particularidades, que lo diferencian claramente de otras actividades o cultivos agrícolas.

Para representar al entorno, se incluyen los recursos naturales clasificados en agua, aire, suelo, cobertura vegetal y biodiversidad. En este además se conceptualizan las relaciones entre los diferentes elementos del modelo, donde las flechas rojas simbolizan problemáticas ambientales (efectos negativos del sistema a los componentes del entorno, que generan condicionantes para la sustentabilidad territorial), las flechas moradas conflictos territoriales (efectos negativos de un componente del sistema hacia otro, y que representan condicionantes que limitan el desarrollo de unos sectores por acciones de otros), las flechas verdes impulsos sectoriales (efectos positivos de un componente del sistema hacia otro), las flechas rosas,

sinergias intersectoriales (efecto positivo recíproco entre componentes del sistema), las flechas azules, bienes y servicios ecosistémicos (efectos positivos del entorno a componentes del sistema, y que en general refieren a las potencialidades del territorio para sustentar y promover el desarrollo de las actividades humanas) y las flechas azules punteadas, dependencia ambiental (sostenimiento de un componente del entorno a otro). La construcción del sistema socioecológico territorial se generó a partir de la participación de los sectores y actores municipales en los talleres de planeación territorial.

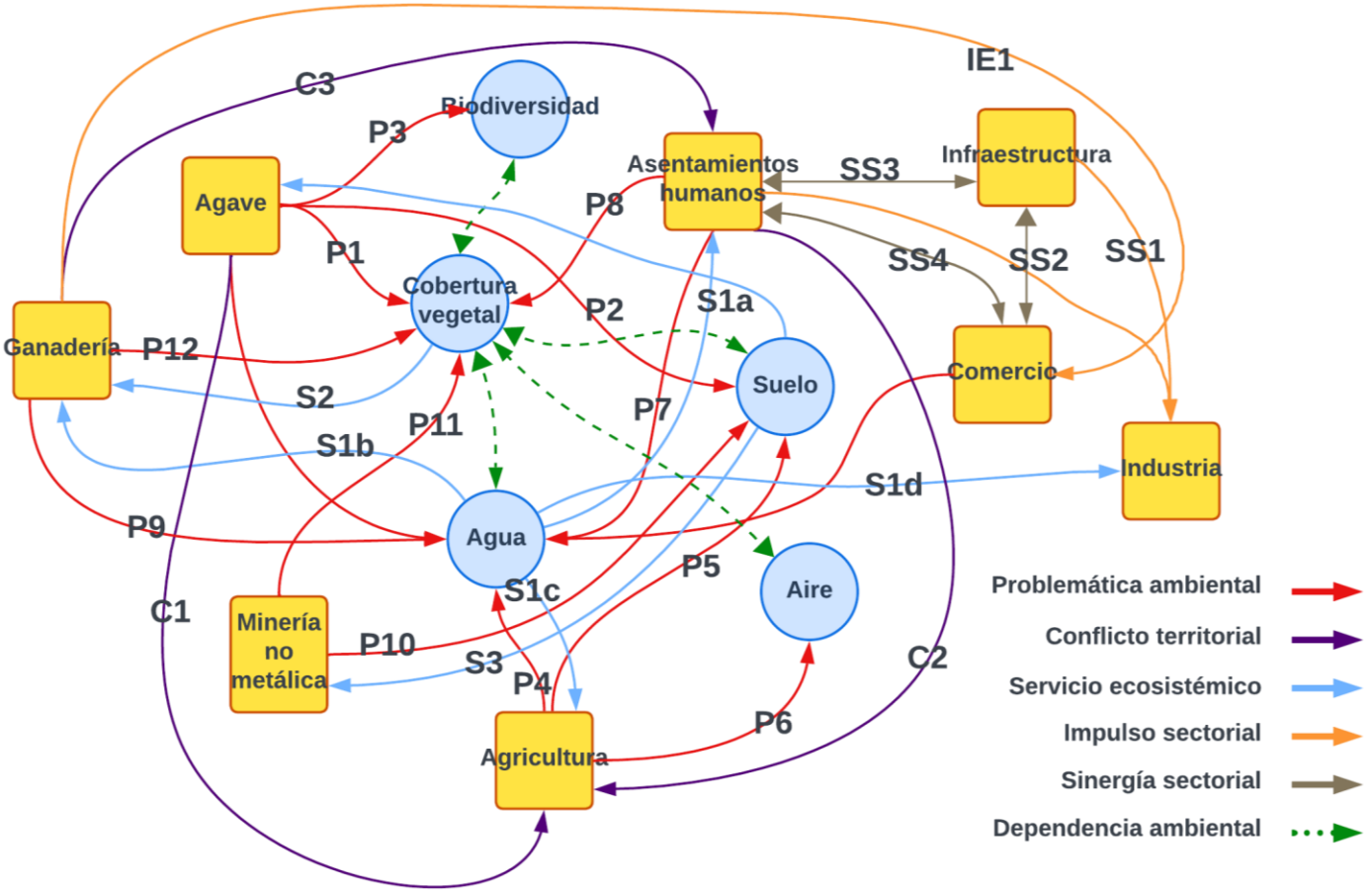



**Figura 194. Modelo del Sistema Socioecológico Territorial de Huanímaro.**
Fuente: Landscape Planning S.C., a partir de procesos de participación ciudadana.

En este contexto, el SSET se estructura a partir de algunos de los componentes más relevantes del sistema; actualmente la producción de agave que como se comentó, para fines prácticos se considera como una actividad adicional a la agricultura, con particularidades que requieren representarla aparte en el modelo, y que se representan en este. De inicio el cultivo de agave ha tenido un crecimiento muy importante en la última década derivado del aumento de la demanda de tequila, lo que ha promovido su expansión en los municipios de denominación de origen del estado de Guanajuato, incluyendo a Huanímaro.

El agave ha ocupado diversos terrenos antes utilizados para el cultivo de granos principalmente, desplazando a la agricultura tradiciones por cuestiones económicas (**C1**), dado que este cultivo es mucho más rentable que otros, no obstante esto ha generado diversas problemáticas ambientales, particularmente además del cambio de cultivo en zonas agrícolas, las frontera agrícola del agave ha ido creciendo a costa de ecosistemas forestales en los principales piedemonte e inclusive zonas altas de la Sierra de Huanímaro (**P1**), provocando una importante pérdida de cobertura vegetal, teniendo además efectos negativos sobre el suelo (**P2**), debido al empobrecimiento de estos, y afectaciones a la biodiversidad local (**P3**), tanto por la pérdida de hábitat, como por el uso de agroquímicos nocivos.

Así mismo la reducción de la cobertura vegetal a causa del avance de la frontera agrícola del agave, ha disminuido la capacidad de recarga de zonas de alto potencial, como lo es la sierra de Huanímaro, afectando indirectamente la disponibilidad hídrica de la que dependen otros sectores

Otro elemento estructurador del sistema está representado por la agricultura, siendo esta uno de los sectores más importantes del municipio, en el que existen diversos cultivos además del agave. La afectación más importante d ela agricultura se da hacia el agua, particularmente por el uso excesivo en zonas de riego, dado que se riega por el proceso de agua rodada, que consiste en inundar las parcelas a partir de canales, desperdiciando grandes cantidades de agua (P4), así mismo los suelos se han visto afectados por el uso excesivo de agroquímicos, lo que afecta su productividad (P5). La actividad agrícola además genera efectos negativos a la atmósfera debido a la práctica de quema de esquilmos, que aun es utilizada en la zona, y que genera importantes cantidades de contaminación atmosférica, que además afecta la salud de las personas (P6).

Los asentamientos humanos representan el tercer elemento estructurador del sistema, estando representados por los principales centros de población y las localidades rurales, es importante destacar que la principal problemática ambiental generada por los asentamientos humanos es debido a la contaminación de los recursos hídricos (**P6**), si bien la cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, diversas colonias conurbadas a la misma no se encuentran conectadas a la red que descarga a la PTAR, además las demás localidades del municipio carecen de sistemas de tratamiento, descargando sus aguas residuales hacia barrancas, arroyos y predios (P7). Así mismo el crecimiento desordenado y descontrolado de los centros de población ha ido generando afectaciones sobre terrenos agrícolas de alta productividad, principalmente hacia la zona sur de la cabecera, lo que ha generado que en diversas colonias en esta zona las arcillas expansivas (suelos muy productivos) generen afectaciones a las construcciones, generando agrietamientos (C2), así mismo los asentamientos han crecido hacia los piedemonte de la sierra de Huanímaro afectando la cobertura vegetal y su potencial de brindar bienes y servicios ecosistémicos, lo que además ha generado asentamientos en zonas con riesgo por inestabilidad de laderas y derrumbes (P8). Este fenómeno es evidente en el barrio Solidaridad, donde los asentamientos se han ido asentando cada vez más en zonas de riesgo

en las laderas de la sierra. Así mismo, diversas localidades han crecido a los márgenes del río Lerma, en zonas de riesgo de inundación provocando que cuando se dan crecidas importantes del afluente, se inunden diversas localidades como Cora, San Cristóbal de Ayala y Paso de Cobos.

La ganadería si bien no es uno de los sectores más importantes del municipio, genera diversos efectos sobre otros elementos del sistema que es necesario precisar, siendo particularmente el sector asentamientos humanos el más afectado (**C3**), debido a la incidencia de granjas ganaderas al interior de la zona urbana de la ciudad de Huanímaro, lo que genera afectaciones a la salud de las personas por la incidencia de infecciones derivadas de partículas suspendidas de heces fecales derivadas de la actividad pecuaria, además de los malos olores que afectan la calidad de vida de las personas, además de impactos a la red de drenaje por la descarga de residuos o en algunas zonas la disposición de vísceras o animales muertos. Así mismo esta actividad genera efectos negativos sobre el agua, primero por la contaminación derivada de la descarga sin tratamiento de aguas residuales y rojas (**P9**), además de la alta demanda de agua de las unidades de producción. La ganadería representa un sector importante para el comercio y el sustento de algunas personas del municipio (**IE1**).

Otro sector que genera diversos efectos negativos sobre elementos del entorno es la minería no metálica, particularmente por la remoción de la cobertura vegetal (**P11**) y la extracción de suelos y otros recursos geológicos (**P10**)

La Infraestructura en el municipio de igual manera ha sido un elemento impulsor de otros en Huanímaro, particularmente los corredores carreteros que brindan conectividad a Huanímaro hacia Abasolo, Valle de Santiago, o inclusive hacia Pastor de Ortíz, Michoacán, lo que favorece condiciones para la instalación de empresas diversas (**SS1**), el desarrollo de comercial (**SS2**), así como el crecimiento y desarrollo de los asentamientos humanos (**SS3**). El crecimiento de los asentamientos humanos ha favorecido la incidencia de cada vez una mayor actividad comercial, particularmente en la ciudad, la misma que ha fomentado de igual manera un crecimiento urbano, representando así una sinergia sectorial relevante (**SS4**).

En este contexto, es importante promover la modernización y ampliación de infraestructura productiva, como redes eléctricas, fibra óptica y red hidrosanitaria en las zonas vislumbradas para actividades productivas, particularmente el comercio, la agroindustria e industria. Cabe destacar que dentro de las potencialidades del municipio se identifica la existencia de mano de obra disponible en la zona, considerando además que su territorio es atravesado diversos corredores carreteras, generando que el municipio tenga muy buena conectividad. Su territorio además, presenta un alto potencial fotovoltaico para proyectos de generación de energía.

Finalmente, los elementos del entorno constituyen elementos de sostenimiento del sistema, particularmente el agua presta servicios ecosistémicos relevantes dado que sin esta ninguna de las actividades humanas podría desarrollarse de manera adecuada en el territorio (**S1A, S1B, S1C y S1D**). La cobertura vegetal sirve de sustento a la ganadería particularmente de prácticas extensivas o semi intensivas (**S2**), generando que el avance de la frontera pecuaria sea una de las causas de pérdida de superficie ecosistémica, y los suelos o recursos del subsuelo son imprescindibles para el desarrollo de la minería metálica.

Finalmente cabe destacar que los elementos del entorno mantienen una interdependencia ambiental importante de considerar, por ejemplo la cobertura vegetal o ecosistemas brinda hábitat para la biodiversidad, en estos se generan los suelos, además de que captan y recargan hacia los acuíferos el agua del que dependen todas las actividades humanas, es decir, es importante cuidar los diferentes elementos del

entorno, mismos que son sujetos en el sistema actual de múltiples efectos negativos o impactos ambientales a causa de los elementos del sistema.

Entre los aspectos más importantes ambientalmente del municipio a destacar es su importancia para la recarga de los acuíferos de escala regional de la sierra de Huanímaro, además de la presencia de paisajes atractivo para el turismo alternativo y la presencia de ecosistemas relevantes. Entre sus potenciales se identifican condiciones muy favorables para el desarrollo del sector agropecuario, que deberá ser tecnificado, buscando aumentar su producción, así como disminuir el requerimiento de agua.

El agave constituye una amenaza relevante para el sector agrícola, la conservación de ecosistemas y los servicios ambientales, que deberá regularse de forma adecuada, además de determinar con precisión aquellas zonas susceptibles de ser utilizadas para el cultivo de este.

Es importante promover el fortalecimiento en materia de infraestructura eléctrica, de telecomunicaciones, energético y vial, con el fin de aprovechar la posición relevante del municipio con conexión hacia Valle de Santiago, hacia el corredor Irapuato-La Piedad o hacia el sur con el estado de Michoacán.

El turismo alternativo constituye una alternativa interesante, tanto a partir de la promoción de rutas ciclistas en campo traviesa, como senderos interpretativos en la zona de sierra.

Al ser una localidad en proceso de desarrollo la provisión de equipamientos adecuados e infraestructura resulta clave para el desarrollo adecuado del centro de población, evitando la instalación de asentamientos humanos en zonas de peligro de inundación, inestabilidad de laderas, derrumbes, subsidencia, entre otros.

La alta dependencia hídrica del municipio en un territorio que se ha visto afectado por sequías, urge l necesidad, de conservar el potencial de recarga de la sierra de Huanímaro, de aumentar la resiliencia de los sistemas urbanos en el municipio, así como de reducir el gasto hídrico en las actividades del sector primario, aumentando la resiliencia del municipio.

# Prospectiva y diseño de escenarios

# Diseño de Escenarios

## Construcción de escenarios participativos (taller de escenarios)

Se dice que existe gobernanza multinivel cuando un proceso de toma de decisiones es justo, equitativo, transparente, con reglas respetadas y rendición de cuentas, en el que la decisión es tomada por diversos actores de distintos niveles y ámbitos (incluyendo aquellos involucrados y/o afectados directa o indirectamente por la decisión), y en el que las decisiones tomadas son claras, consistentes, integrales y dirigidas al bien común.

En ese sentido, al construir escenarios futuros de manera participativa y relacionándolos con los procesos de toma de decisiones y la gobernanza, es posible rediseñar y reorganizar el territorio, elaborando mejores estrategias y políticas dirigidas a alcanzar los futuros deseados de la población a través del programa instrumentado por las autoridades de los diferentes niveles de gobierno.

En este sentido, y como factor clave se desarrolló un tercer taller de participación (prospectiva, diseño de escenarios y modelo de ordenamiento), se convocó a representantes gubernamentales, miembros del COPLADEM, autoridades ejidales, delegados de las diferentes comunidades del municipio, representantes sectoriales, organizaciones y ciudadanos, buscando involucrar la diversidad de intereses y perspectivas en el proceso del diseño y construcción de escenarios.

**Tercer taller de participación (diseño de escenarios), presentación.**
Fuente: acervo fotográfico.

La metodología consistió en un proceso colectivo de construcciones de alternativas del futuro (escenarios) a partir de las visiones compartidas de los participantes. Para este propósito se dividió a los participantes en dos mesas de participación (ambiental-rural y urbana-económica), en las que se analizaron tres escenarios posibles (tendencial, deseable (imagen objetivo) y estratégico, y este fungió como base para la propuesta de construcción del MOST.

Para el desarrollo del ejercicio de cada mesa, primero se analizó el futuro probable **(tendencial)** de acuerdo a las tendencias registradas, para después establecer el futuro deseado tan abiertamente como sea posible, esto es, de manera creativa y libre de las restricciones de la experiencia y las circunstancias actuales **(deseable)**, para después, con

esta imagen objetivo de lo deseable en mente, proceder a la selección del futuro más satisfactorio a partir de las posibilidades actuales mediante la instrumentación estratégica del programa considerando las lecciones del pasado **(estratégico)**.

**Figura 195. Tercer taller de participación (diseño de escenarios), mesas de trabajo.**

Fuente: acervo fotográfico.

Finalmente, a partir del escenario estratégico se definieron las consideraciones para la validación de UGAT, así como para la construcción del MOST y la zonificación urbana.

## Escenario tendencial

El escenario tendencial de crecimiento a 30 años constituye el futuro posible si los cambios registrados en el pasado se siguieran presentando con una magnitud y ocurrencia constante. Éste escenario se construye a partir del análisis de la tendencia de cambio de las diferentes variables que fueron identificadas en el diagnóstico, ya que describe la proyección de estas variables analizadas en el tiempo, sin realizar intervenciones en el territorio, donde se espera que la tendencia de cualquier fenómeno (migración, crecimiento poblacional, cambio de uso de suelo, entre otros) se mantenga constante a través del tiempo y sin modificaciones, en las condiciones que se han presentado en los últimos años.

La utilidad del escenario tendencial radica en que a través de él se pueden identificar las consecuencias o efectos potenciales en el mediano o largo plazo, en caso de no modificar los actuales procesos de ocupación del suelo, aprovechamiento de recursos naturales, degradación ambiental, crecimiento demográfico y desarrollo económico.

En ese tenor, la generación del escenario tendencial se soporta en la identificación sistematizada y en la síntesis de los problemas, necesidades y demandas de las personas que habitan en todos y cada uno de los asentamientos humanos que se localizan dentro del territorio municipal. La interpretación de los aspectos fundamentales del análisis de las tres escalas (personas, barrio y continuo) permite identificar las problemáticas y necesidades del municipio respecto al desarrollo urbano y territorial, considerando las aportaciones de la población y los gobiernos locales para la elaboración del presente instrumento de planeación territorial.

## Evolución demográfica tendencial

El escenario demográfico tendencial se elaboró con base en las proyecciones de la tasa de crecimiento registrada en el período 1990 – 2020, aplicando los métodos geométrico y aritmético o logarítmico, misma que se extrapoló a mediano (2030) y largo plazo (2050) para determinar la probable evolución demográfica del municipio bajo un escenario tendencial. Es en ese sentido que el análisis de las tendencias demográficas a partir de proyecciones poblacionales basada en los comportamientos censales, permite analizar los requerimientos potenciales a mediano y largo plazo en materia de recursos naturales, suelo urbano, equipamiento, infraestructura y empleo, entre otros; por lo que constituye una herramienta esencial para determinar acciones a mediano y largo plazo que permitan mejorar las condiciones para una población futura objetivo.

## Proyección CONAPO

La Comisión Nacional de Población (CONAPO) presenta estimaciones de crecimiento demográfico desde el año 2015 hasta el año 2030, calculadas a partir de datos censales; para el caso del municipio de Huanímaro, se registra un incremento potencial de la población para 2030 equivalente a 22,498 habitantes, cifra 11.84% mayor a la registrada en el censo 2010 (INEGI, 2010). Al respecto, cabe destacar que la proyección de CONAPO para 2015 estimada en 20,962 habitantes, fue menor a la cifra registrada en la encuesta intercensal (INEGI, 2015) equivalente a 21,638habitantes, cifra que se construyó a partir de una muestra estadística. En las proyecciones de CONAPO hacia el año 2015, las mujeres representaban en promedio el 51.86% del total de la población, cifra cercana a los resultados de la encuesta intercensal del mismo año, donde las mujeres representaron el 52.60% respecto al total de la población municipal, para incrementarse ligeramente en el año 2020 a 52.98% (ver Tabla 1 y Figura 1). Bajo este escenario se estimó que la población municipal llegaría a 22,498 habitantes en el mediano plazo (2030), lo que constituiría un incremento del 4.48 % con respecto al año 2020, es decir, 964 habitantes.

**Tabla 129. Proyección de población para el período 2015-2030 para el municipio de Huanímaro**

| *Año* | *Total mujeres* | *%* | *Total hombres* | *%* | *Total* |
|---|---|---|---|---|---|
| *2015* | 11,080 | 52.86 | 9,882 | 47.14 | 20,962 |
| *2016* | 11,145 | 52.87 | 9,934 | 47.13 | 21,079 |
| *2017* | 11,211 | 52.89 | 9,985 | 47.11 | 21,196 |
| *2018* | 11,277 | 52.92 | 10,033 | 47.08 | 21,311 |
| *2019* | 11,344 | 52.95 | 10,080 | 47.05 | 21,424 |
| *2020* | 11,409 | 52.98 | 10,125 | 47.02 | 21,534 |
| *2021* | 11,474 | 53.02 | 10,168 | 46.98 | 21,643 |
| *2022* | 11,539 | 53.05 | 10,211 | 46.95 | 21,750 |
| *202* | 11,602 | 53.09 | 10,253 | 46.91 | 21,855 |
| *2,024* | 11,664 | 53.12 | 10,294 | 46.88 | 21,958 |
| *2,025* | 11,725 | 53.16 | 10,333 | 46.84 | 22,057 |
| *2,026* | 11,783 | 53.19 | 10,370 | 46.81 | 22,153 |
| *2,027* | 11,840 | 53.22 | 10,406 | 46.78 | 22,246 |
| *2,028* | 11,894 | 53.25 | 10,441 | 46.75 | 22,334 |
| *2,029* | 11,946 | 53.28 | 10,473 | 46.72 | 22,418 |
| *2030* | 11,995 | 53.31 | 10,503 | 46.69 | 22,498 |

Fuente: CONAPO. Proyecciones de la Población de los Municipios de México 2015-2030.

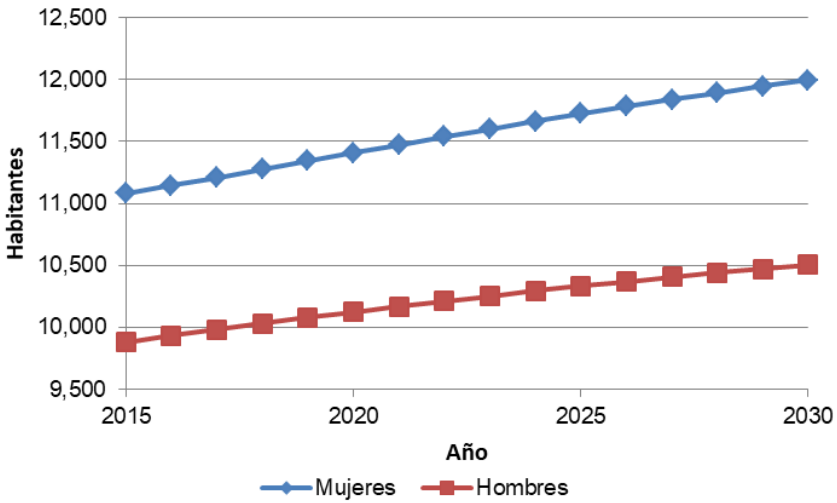



**Figura 196. Proyección de crecimiento de la población por sexo para el municipio de Huanímaro identificada por la CONAPO para el período 2015-2030.**

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de la Población de los Municipios de México 2015-2030 (CONAPO, 2019).

Ahora bien, considerando datos de años anteriores, cabe destacar que en el período 2000-2010, el municipio de Huanímaro registró un porcentaje de crecimiento mínimo equivalente a 2.15%, mucho menor que el registrado a nivel estatal estimado en 17.66% (ver Tabla 130). De igual manera, en el período 2010-2020 el porcentaje de crecimiento municipal equivalente a 5.03%, se mantuvo por debajo del estatal estimado en 14.40%, mostrando un claro crecimiento demográfico menor a nivel municipal.

**Tabla 130. Porcentajes de crecimiento de la población estatal, municipal y de la cabecera municipal en cada período intercensal del año 2000 hasta el 2020.**

| *Localidad* | *P.C. 2000-2010* | *P.C. 2010-2020* |
|---|---|---|
| *Total estatal* | 17.66 | 12.40 |
| *Total municipio* | 2.15 | 5.03 |
| *Total cabecera municipal* | 16.71 | 4.27 |

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

De las principales por su número de habitantes en el municipio de Huanímaro, algunas lograron su mayor representación porcentual dentro del mismo en el año 2010 tales como la cabecera municipal y San José de Ayala, otras tuvieron su máxima representación porcentual en el año 2000 como Los Otates, Ojos de Agua, Rancho Guadalupe (El Gato) y La Tinaja y las restantes como La Lobera (El Riñón), San Juan Grande, Monte Blanco y Joroches (Joroches Nuevo) que lograron su máxima participación poblacional en el año 2020 (ver Tabla 3).

Las localidades que han tenido una participación poblacional creciente de forma sostenida han sido San Juan Grande, Monte Blanco y Joroches (Joroches Nuevo), por el contrario, las que su contribución porcentual ha disminuido de forma repetida fueron Los Otates, Ojos de Agua, Rancho Guadalupe (El Gato) y La Tinaja.

**Tabla 131. Población por localidad del año 2000 hasta el 2020.**

| *Localidad* | *2000* | *%* | *2010* | *%* | *2020* | *%* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Total del estado* | 4,663,032 | - | 5,486,372 | - | 6,166,934 | - |
| *Total del Municipio* | 19,693 | 100 | 20,117 | 100 | 21,128 | 100 |
| *Huanímaro* | 4,717 | 23.95 | 5,505 | 27.36 | 5,740 | 27.17 |
| *La Lobera (El Riñón)* | 1,656 | 8.41 | 1,631 | 8.11 | 2,144 | 10.15 |
| *San José de Ayala* | 1,367 | 6.94 | 1,415 | 7.03 | 1,421 | 6.73 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Los Otates* | 1,281 | 6.50 | 1,199 | 5.96 | 1,242 | 5.88 |
| *San Juan Grande* | 884 | 4.49 | 1,027 | 5.11 | 1,219 | 5.77 |
| *Monte Blanco* | 971 | 4.93 | 1,069 | 5.31 | 1,217 | 5.76 |
| *Joroches (Joroches Nuevo)* | 772 | 3.92 | 800 | 3.98 | 851 | 4.03 |
| *Ojos de Agua* | 746 | 3.79 | 758 | 3.77 | 783 | 3.71 |
| *Rancho de Guadalupe (El Gato)* | 864 | 4.39 | 796 | 3.96 | 678 | 3.21 |
| *La Tinaja* | 701 | 3.56 | 534 | 2.65 | 534 | 2.53 |

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

Se identificaron variaciones en los porcentajes de crecimiento por decenio para las localidades que conforman el municipio de Huanímaro entre los períodos 2000 -2010 y 2010 – 2020. Como se observa en la Figura 197, las localidades están organizadas de forma vertical ascendente de acuerdo con su número de habitantes, y aquellas con un menor número de ellos fueron más dinámicas en cuanto a su crecimiento o decrecimiento, llegando a tener cambios extremos como los de Granja El Rosal con -44.44% de 2010 a 2020 (9 a 5 hab.) y Granja San Antonio con +100% de 2000 a 2010 (3 a 6 hab.) La mayoría de las localidades entre 200 y 700 habitantes tuvieron algún decenio con decrecimiento poblacional y por ejemplo Zapote de Aguirre, San Cristóbal de Ayala y La Cantera disminuyeron en ambas décadas su población, por otra parte, localidades, con más de 900 habitantes, como Huanímaro, San Juan Grande y Monte Blanco han tenido incrementos significativos en su población en ambos períodos.

Por otra parte, hubieron localidades con cambios significativos en su dinámica poblacional entre ambas décadas (2000-2010, 2010-2020), positivos como por ejemplo en La Lobera (-1.51%, 31.45), La Tinaja (-23.82%, 0.00%), Cerrito Alto Nuevo (-29.39%, 13.35%), San isidro Ayala (-0.31%, 21%), Copales (-18.97%, 15.12%), Zapotillo de Mancilla (21.57%, 0.00%) y Sánchez Zárate (-66.67%, 0.00%); y negativos como es el caso de Cora (9.51%,-19.97%), Cerrito Alto Viejo (9.86%, -12.82%), Carmen Rodríguez (57.14%, 0.00%), Granja El Rosal (-10.0%, -44.44%) y Granja San Antonio (100%,-16.67%).

Como se indica en la Figura 198, también con las localidades ordenadas en el eje vertical de la gráfica en forma ascendente de acuerdo con el número de habitantes, no se ha tenido una gran variación o movimiento interno en general en lo que respecta a los pobladores dentro del municipio

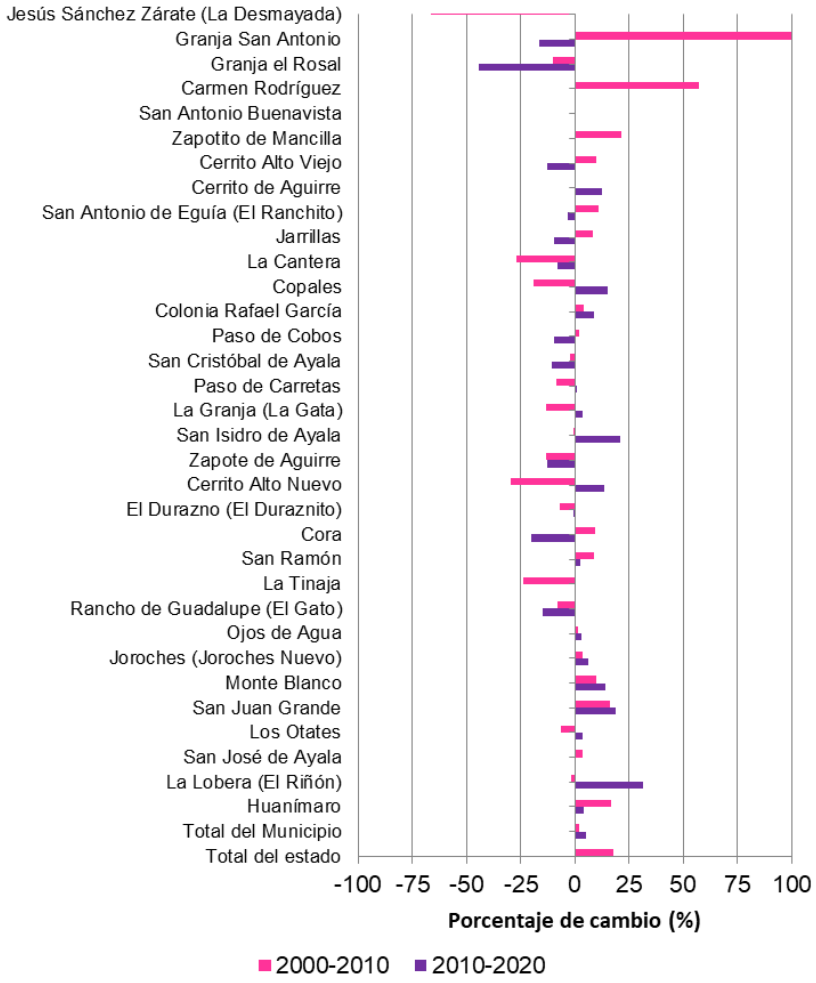



**Figura 197. Porcentaje de crecimiento por localidad en cada período intercensal del año 2000 hasta el 2020.**

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

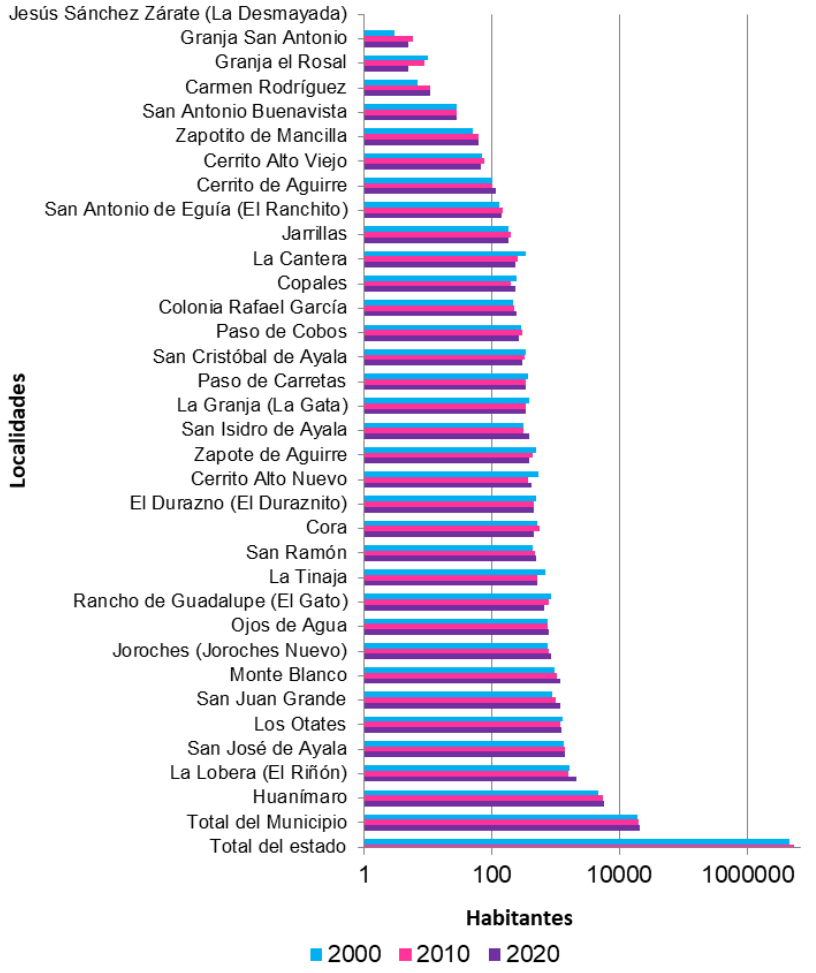



**Figura 198. Crecimiento poblacional por localidad cada período censal del año 2000 hasta el 2020.**

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

En este escenario también se incluyen las proyecciones de población para la cabecera municipal, a partir de las cuales se observa que en el año 1990, la población de la cabecera municipal representaba el 22.26% del total de la población municipal, y la cabecera municipal se ha mantenido como la principal localidad de manera constante, albergando actualmente (2020) a aproximadamente el 27.16% de la población municipal, manifestando una ascendente concentración demográfica en la región en contraste con localidades con despoblamiento como Rancho de Guadalupe (El Gato), Zapote de Aguirre, San Cristóbal de Ayala, La Cantera, Granja El Rosal y Jesús Sánchez Zárate (Tabla 132). Se muestra una ligera aceleración del crecimiento demográfico de la cabecera municipal, pues en el período 2000-2010 el incremento representó 16.71% y en el último período intercensal 2010-2020 solamente se registró un incremento de 4.27%.

**Tabla 132. Porcentaje que representa la población de la cabecera municipal respecto a la población total del municipio de Huanímaro en cada decenio desde el año 1990 hasta el año 2020.**

| *Localidad* | *1990* | *%* | *2000* | *%* | *2010* | *%* | *2020* | *%* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Total del municipio* | 18,360 | - | 19,693 | - | 20,117 | - | 21,128 | - |
| *Cabecera municipal* | 4,087 | 22.26 | 4,717 | 23.95 | 5,505 | 27.36 | 5,740 | 27.16 |

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

La información proporcionada por la CONAPO es relevante para el presente instrumento de planeación en virtud de que es un insumo necesario para desarrollar proyecciones para los años 2030, 2040 y 2050, donde cada proyección representa una visión o posible comportamiento. Para ello, se consideraron tres métodos estadísticos: el aritmético, el geométrico y el logarítmico, los cuales permitieron identificar la población potencial para el año 2050 en el municipio de Huanímaro.

## Método Aritmético

El método aritmético de proyección poblacional se construye bajo la lógica constante de la tendencia, sin embargo, tiene la desventaja de que al implementarse en periodos largos de tiempo llega a presentar errores. No obstante, lo anterior, como resultado de la aplicación de este método, se obtuvo que la población probable en el municipio de Huanímaro para 2030 podría ascender a 22,243 habitantes; para el 2040 hasta 22,416 habitantes y para el 2050 hasta 24,651 habitantes, lo que equivaldría a un 5.27% en el último decenio (ver Tabla 133).

**Tabla 133. Proyección de población (método aritmético) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

| *Año* | *Municipio Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%)*** | *Cabecera municipal Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%) *** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *1990* | 18,360 | - | - | 4,087 | - | - |
| *2000* | 19,693 | 7.26 | - | 4,717 | 15.41 | - |
| *2010* | 20,117 | 2.15 | - | 5,505 | 16.71 | - |
| *2020* | 21,128 | 5.03 | - | 5,740 | 4.27 | - |
| *2030* | 22,243 | 5.27 | 5.28 | 5,996 | 4.47 | 4.46 |
| *2040* | 23,416 | 5.27 | 10.83 | 6,264 | 4.47 | 9.13 |
| *2050* | 24,651 | 5.27 | 16.67 | 6,544 | 4.47 | 14.01 |

*Cambio con respecto a la cifra anterior **Cambio porcentual con respeto al año 2020. Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

Como se observa en la Tabla 134, el Estado de Guanajuato ha tenido tasas de crecimiento poblacional un poco más altas que las de la cabecera municipal y más altas aún que las correspondientes al municipio en se conjunto. Bajo esta óptica, El Estado de Guanajuato ha tenido una tasa de crecimiento decreciente durante las últimas dos décadas, con una disminución más pronunciada entre 201 y 2020. Por su parte, el municipio de Huanímaro tuvo su punto más bajo en los últimos treinta años, entre el año 2000 y el 2010, contrastando con la

cabecera municipal que tuvo su punto máximo en esa misma década, pero su valor mínimo entre 2010 y 2020.

**Tabla 134. Tasas de crecimiento de población por decenios desde 1990 hasta 2020 (método aritmético) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

| | *1990-2000* | *2000-2010* | *2010-2020* | *Tasa media aritmética* | *Aritmético *100* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Estado de Guanajuato* | 1.60 | 1.58 | 1.21 | 0.12,722,657 | 1.27 |
| *Municipio Huanímaro* | 0.71 | 0.21 | 0.50 | 0.5154,462 | 0.52 |
| *Cabecera municipal* | 1.45 | 1.50 | 0.43 | 0.4378,304 | 0.44 |

Aplicando el mismo método aritmético, el crecimiento en la cabecera municipal, sería hacia los 5,996 habitantes para 2030, a los 6,264 habitantes para el año 2040 y hacia los 6,544 habitantes para el año 2050, con un crecimiento de 4.27% en el último decenio (ver Figura 199).

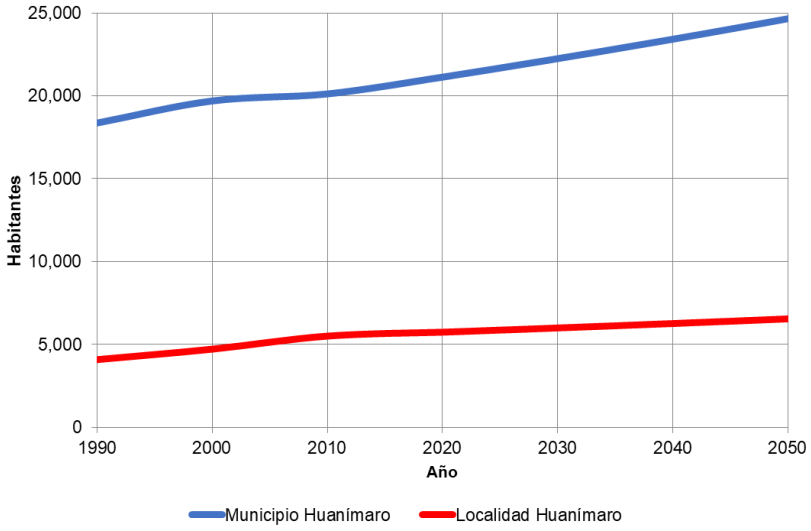



**Figura 199. Proyección de población 2020-2050 (método aritmético) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

## Método geométrico

El método geométrico proporciona un porcentaje constante referente al elemento del tiempo, sin embargo, al igual que el método aritmético las estimaciones pueden mostrar error para horizontes largos de tiempo pero obtiene mejores resultados que el aritmético en períodos de tiempo cortos, para ello utiliza las tasas de crecimiento observadas en los censos y las proyecta hacia el período deseado, en este caso para los años 2030, 2040 y 2050 para el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.

Ahora bien, como resultado de la aplicación del método geométrico se identificó que la población municipal se incrementará en un 5.16% hasta alcanzar los 22,218 habitantes para el año 2030, en tanto que para el año 2040 se esperan 23,364 habitantes lo que representa un incremento de 10.58% con respecto al año 2020, y para el año 2050 la población municipal aumentará un 16.29% respecto al año 2020, registrando una población probable de 24,569 habitantes (ver Tabla 135).

**Tabla 135. Proyección de población 2020-2050 (método geométrico) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

| *Año* | *Municipio Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%)*** | *Cabecera municipal Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%) ** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *1990* | 18,360 | - | - | 4,087 | - | - |
| *2000* | 19,693 | 7.26 | - | 4,717 | 15.41 | - |
| *2010* | 20,117 | 2.15 | - | 5,505 | 16.71 | - |
| *2020* | 21,128 | 5.03 | - | 5,740 | 4.27 | - |
| *2030* | 22,218 | 5.16 | 5.16 | 5,991 | 4.38 | 4.38 |
| *2040* | 23,364 | 5.16 | 10.58 | 6,254 | 4.38 | 8.95 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *2050* | 24,569 | 5.16 | 16.29 | 6,528 | 4.38 | 13.73 |

*Cambio con respecto a la cifra anterior. **Cambio porcentual con respeto al año 2020. Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

En lo que respecta a la cabecera municipal, al aplicar el método geométrico la población se incrementará en un 5.16% alcanzando los 5,991 habitantes para 2030, en tanto que para el año 2040 alcanzarán los 6,254 habitantes que representará 8.95% respecto al año 2020, y 6,528 habitantes para el año 2050 lo que equivaldría a un 13.73%, respecto al año 2020 (ver Figura 200 y Tabla 136).

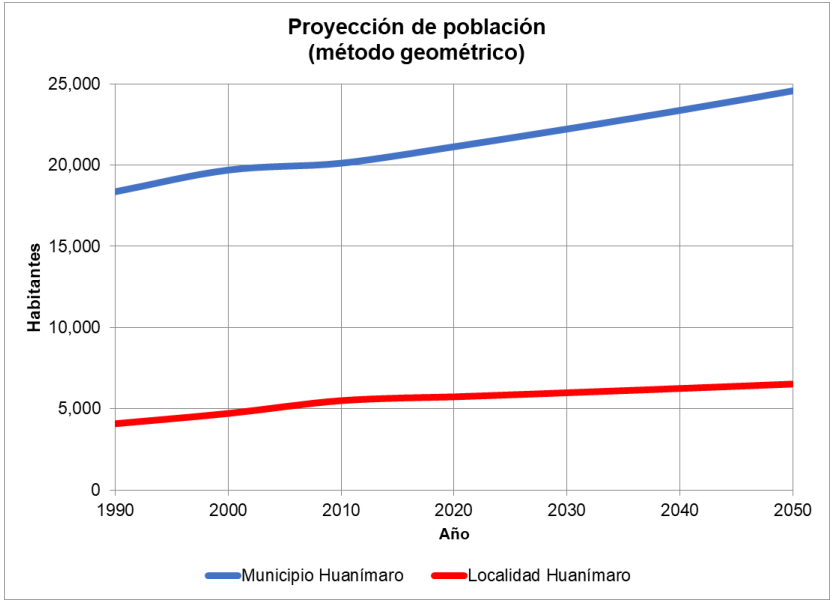



**Figura 200. Proyección de población 2020-2050 (método geométrico) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

## Método logarítmico o exponencial

El método logarítmico o exponencial demuestra que hay crecimiento poblacional y este va disminuyendo con el tiempo, desarrollando la siguiente ecuación de acuerdo a censos anteriores para desarrollar contantes B1 y B2, donde la población llegará a la línea K, siendo este el máximo identificado en la hipótesis.

**Tabla 136. Tasas de crecimiento de población por decenios desde 1990 hasta 2020 (método geométrico) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

| | *1990-2000* | *2000-2010* | *2010-2020* | *Tasa media geométrica* | *Geométrico *100* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Estado de Guanajuato* | 1.60 | 1.58 | 1.21 | 0.120,655 | 1.20 |
| *Municipio Huanímaro* | 0.71 | 0.21 | 0.50 | 0.504,179 | 0.50 |
| *Cabecera municipal* | 1.45 | 1.50 | 0.43 | 0.4296,634 | 0.43 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

$$\beta_1 = \frac{\sum X_i^2 \sum \ln Y_i - \sum X_i \sum X_i \ln Y_i}{n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{n\sum X_i \ln Y_i - \sum X_i \sum \ln Y_i}{n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2}$$

$$r = \frac{n\sum X_i \ln Y_i - \left(\sum X_i\right)\left(\sum \ln Y_i\right)}{\sqrt{\left[n\sum X_i^2 - \left(\sum X_i\right)^2\right] \times \left[n\sum \ln Y_i^2 - \left(\sum \ln Y_i\right)^2\right]}}$$

Para el desarrollo de este método logarítmico o exponencial en el municipio de Huanímaro, considerando la información oficial publicada por el INEGI para los años 1990 al 2020; las proyecciones se desarrollaron para los años 2030 al 2050, obteniendo como resultado un factor de tipo exponencial aplicable a cada año, identificado en los datos censales oficiales. De esta manera, se ajustó cada decenio considerando los valores históricos, generando las siguientes estimaciones: para el municipio, en el año 2030 se estima una población de 21,594 habitantes que representan un incremento de 2.21% con respecto al año 2020; para el año 2040 se espera una población de 22,070 habitantes que representan un incremento de 4.46% con respecto al año 2020; y para el año 2050 se estima alcanzar una población de 22,557 habitantes, que representa el 6.76% con respecto al año 2020 (ver Tabla 137 y Figura 201).

**Tabla 137. Proyección de población 2020-2050 (método logarítmico) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

| *Año* | *Municipio Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%)*** | *Cabecera municipal Huanímaro* | *Cambio porcentual (%)** | *Cambio porcentual (%) *** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *1990* | 18,360 | - | - | 4,087 | - | - |
| *2000* | 19,693 | 7.26 | - | 4,717 | 15.41 | - |
| *2010* | 20,117 | 2.15 | - | 5,505 | 16.71 | - |
| *2020* | 21,128 | 5.03 | - | 5,740 | 4.27 | - |
| *2030* | 21,594 | 2.21 | 2.21 | 5,848 | 1.87 | 1.88 |
| *2040* | 22,070 | 2.21 | 4.46 | 5,958 | 1.87 | 3.80 |
| *2050* | 22,557 | 2.21 | 6.76 | 6,069 | 1.87 | 5.73 |

*Cambio con respecto a la cifra anterior. **Cambio porcentual con respeto al año 2020. Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

En cuanto al crecimiento de la población a nivel de la cabecera municipal, se esperarían 5,848 habitantes para 2030 representando un incremente de 1.88% con respecto a 2020, para el año 2040 la expectativa serían 5,958 habitantes lo que significaría un aumento del 3.80% en referencia a 2040 y finalmente para el año 2050 se establece un pronóstico de 6,069 habitantes con un 5.73% con respecto al año 2020.

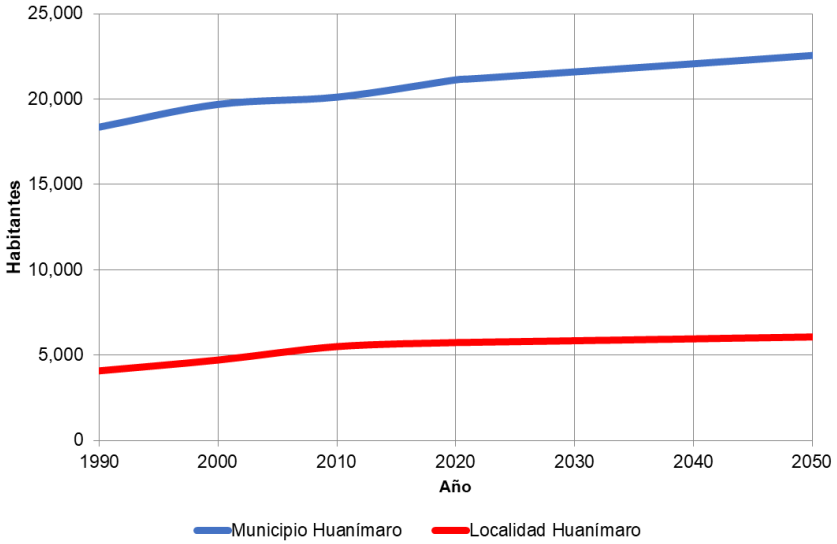



**Figura 201. Proyección de población 2020-2050 (método logarítmico) en el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal.**

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

## Resultados

Se observa que en el crecimiento de la población calculado con el método aritmético y geométrico son similares, no así con el método logarítmico que proyecta cifras ligeramente menores. El método aritmético pronostica una población 16.67% mayor para el municipio y 14.01% para la cabecera municipal, mientras que el método geométrico lo hace en 16.29% y 13.73% respectivamente, ambos escenarios hacia el año 2050 con referencia a las cifras de 2020. Esto resulta en una

diferencia absoluta en puntos porcentuales de 0.38 para el municipio y 0.78 para la cabecera. Con respecto a esos mismos horizontes temporales, la diferencia con el método logarítmico aumenta a 9.53 y 8.00 puntos porcentuales respectivamente, de lo anterior se puede señalar un paralelismo, dependencia o correlación entre la dinámica poblacional del municipio y de la cabecera municipal de Huanímaro (ver Figura 202 y Figura 203).

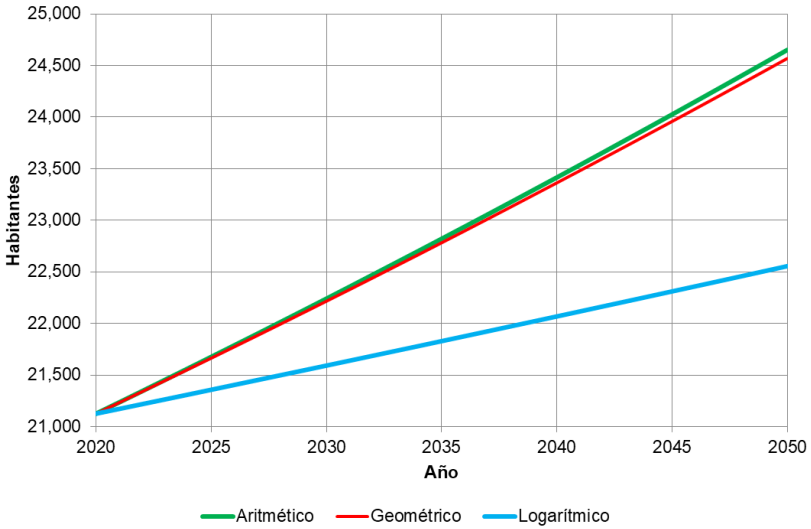



**Figura 202. Crecimiento demográfico registrado (1990, 2000, 2010, 2020) y proyectado tendencialmente (2030 y 2050) para el municipio de Huanímaro.**

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

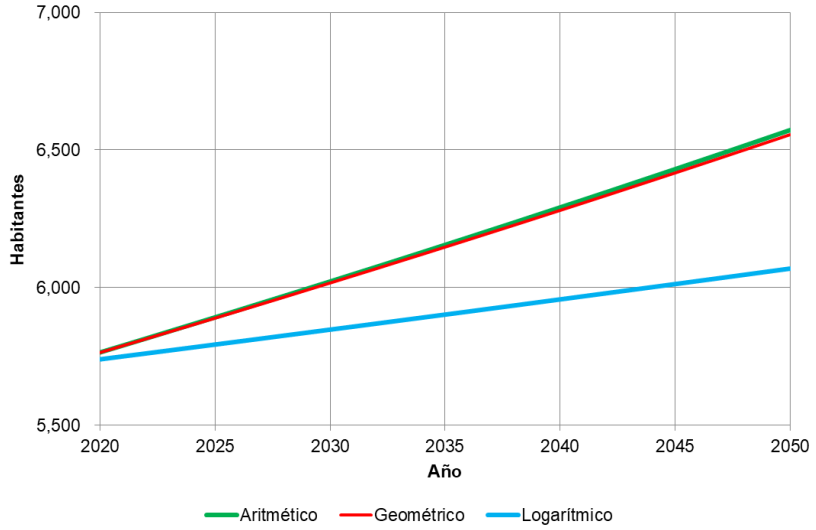



**Figura 203. Crecimiento demográfico registrado (1990, 2000, 2010, 2020) y proyectado tendencialmente (2030 y 2050) para la cabecera municipal.**

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000,2010 y 2020.

Para determinar los requerimientos urbanos futuros para el año 2050 se recomienda considerar los resultados obtenidos mediante el método geométrico, por lo que de acuerdo a los datos demográficos proyectados mediante este método, el municipio de Huanímaro alcanzaría una población de 24,569 habitantes al 2050, lo que significa un crecimiento absoluto de 3,441 habitantes en el período 2020-2050, mientras que la cabecera municipal lograría una población de 6,528 habitantes al 2050, con un crecimiento absoluto de 788 habitantes en el período 2020-2050.

## Requerimientos urbanos (servicios públicos)

### Agua potable

De acuerdo con la información disponible en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se tiene que sobre el territorio del municipio de Huanímaro se otorgaron o regularizaron las concesiones de aprovechamiento subterráneo (pozos en servicio) con su correspondiente volumen de extracción, entre los años 1998 y 2000, y desde este último año de referencia no ha habido modificación en el registro, los cuatro pozos con los que cuenta la cabecera municipal fueron concesionados en 1999 (ver Tabla 138).

**Tabla 138. Incremento acumulativo de la infraestructura hidráulica y volumen concesionado para uso público – urbano**

| *Año* | *Municipio Huanímaro* | | *Cabecera municipal Huanímaro* | |
|---|---|---|---|---|
| | **Pozos en servicio** | **Volumen concesionado ($m^3$)** | **Pozos en servicio** | **Volumen concesionado ($m^3$)** |
| *1,998* | 21 | 947,658.64 | 0 | 0 |
| *1,999* | 25 | 1,359,903.09 | 4 | 412,244.45 |
| *2000* | 26 | 1,439,171.96 | 4 | 412,244.45 |

Fuente: Elaboración propia con información de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, REPDA 2022).

De acuerdo con los datos de la Tabla 138 y Tabla 139, que son los últimos registrados, para el municipio de Huanímaro se tendría en el presente (2020), una dotación de 68.12 $m^3$/persona al año (186.63 l/día al año) y para la cabecera municipal 71.82 m2/persona al año (196.77 l/día al año); manteniendo el mismo volumen concesionado per cápita, se tendrían los volúmenes concesionados requeridos señalados en la Tabla 139. De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, la mínima cantidad de agua requerida por persona al día es de 20 litros (beber y cocinar alimentos), complementándose con otros requerimientos como el aseo personal (+10 l/día), lavado de ropa (+10 l/día), limpieza del hogar (+10 l/día), autoproducción de alimentos (+10 l/día), disposición sanitaria (+ 10 l/día), producción comercial de alimentos (+ 15 l/día) y riego de áreas verdes (+ 15 l/ día). En contraste, para México de acuerdo con datos de CONAGUA-CIDE el consumo doméstico de agua potable en viviendas oscila entre los 142 y 201 l/día, entre climas templado o frío hasta cálido húmedo respectivamente.

**Tabla 139. Escenarios tendenciales de volumen concesionado para diferentes métodos de cálculo poblacional.**

| ***Unidad territorial / Método*** | **Población** | **Volumen concesionado ($m^3$)** |
|---|---|---|
| *Municipio Huanímaro 2020* | 21,128 | 1,439,171.96 |
| *Aritmético 2050* | 24,651 | 1,679,147.48 |
| *Geométrico 2050* | 24,569 | 1,673,561.90 |
| *Logarítmico 2050* | 22,557 | 1,536,510.88 |
| *Cabecera municipal 2020* | 5,740 | 412,244.45 |
| *Aritmético 2050* | 6,544 | 469,987.40 |
| *Geométrico 2050* | 6,528 | 468,838.29 |
| *Logarítmico 2050* | 6,069 | 435,873.10 |

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA-REPDA 2022

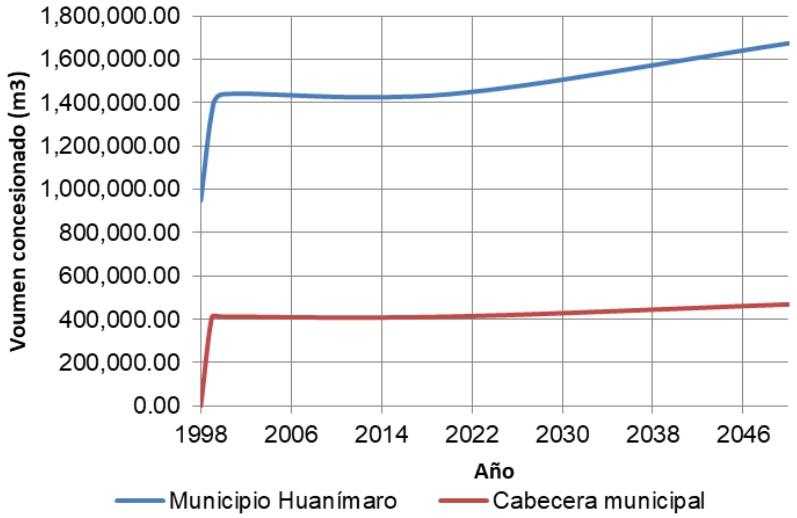



**Figura 204. Datos históricos y proyectados de volumen concesionado de agua 1996 a 2050.**

Fuente: CONAGUA y elaboración propia.

## Vivienda

Se calculó el requerimiento en materia de vivienda al 2050, con el fin de identificar la necesidad de vivienda en un futuro y la superficie que requerida, en este primer caso considerando la superficie mínima para el lote unifamiliar para vivienda de 45 m2, de acuerdo con el Art. 464 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Considerando el modelo actual de vivienda en el municipio de Huanímaro y las densidades habitacionales de 3.93 habitantes/vivienda en el municipio y 4.09 habitantes/vivienda en la cabecera municipal, de acuerdo con el método aritmético, en el municipio de Huanímaro se identificó la necesidad de 896 viviendas adicionales y que ocuparían 4.03 hectáreas; con el método geométrico se requerirían unas 875 viviendas con una superficie de 3.94 hectáreas y con el método logarítmico la demanda de vivienda estaría registrada en 363 viviendas ocupando una superficie de 1.63 hectáreas. En lo que se refiere a la cabecera municipal, de conformidad con el método aritmético, se identifican 197 viviendas adicionales y que ocuparían 0.89 hectáreas; el método geométrico requeriría unas 193 viviendas con una superficie de 0.87 hectáreas y para el método logarítmico la demanda de vivienda está registrada con 81 viviendas ocupando una superficie de 0.36 hectáreas (ver Tabla 140).

**Tabla 140. Requerimiento de vivienda para el municipio de Huanímaro y su cabecera municipal de acuerdo con las proyecciones tendenciales para el 2050.**

| *Unidad territorial / Método* | *Población* | *Viviendas particulares habitadas* | *Requerimiento de vivienda* | *Requerimiento de superficie (ha)* |
|---|---|---|---|---|
| *Municipio Huanímaro 2020* | 21,128 | 5,372 | - | - |
| *Aritmético 2050* | 24,651 | 6,268 | 896 | 4.03 |
| *Geométrico 2050* | 24,569 | 6,247 | 875 | 3.94 |
| *Logarítmico 2050* | 22,557 | 5,735 | 363 | 1.63 |
| *Cabecera municipal 2020* | 5,740 | 1,405 | - | - |
| *Aritmético 2050* | 6,544 | 1,602 | 197 | 0.89 |
| *Geométrico 2050* | 6,528 | 1,598 | 193 | 0.87 |
| *Logarítmico 2050* | 6,069 | 1,486 | 81 | 0.36 |

Fuente: Elaboración propia

Utilizando ahora otro dato, el de la densidad bruta actual, que es de: 21,128 habitantes (año 2020) / 568.449 ha (año 2023) = 37.17 hab./ha, y la población proyectada hacia el año 2050 con el método geométrico de 24,569 habitantes, se requerirían 661.03 ha de suelo urbano, muy distintas en magnitud a las 3.94 ha proyectadas con el tamaño de lote de 45 m$^2$, que equivalen a una densidad poblacional de 873.35 hab/ha. Como es de observarse, es de vital importancia la definición de las densidades habitacionales o poblacionales para albergar a la población futura de Huanímaro y por consiguiente el requerimiento de

suelo urbano y urbanizable, considerando elementos como las áreas verdes y las intensidades de ocupación del suelo.

## Equipamiento urbano

Adicionalmente, se calculó el requerimiento de equipamientos urbanos para el año 2050, con el fin de identificar el déficit de los elementos del equipamiento urbano público de cada subsistema, señalando la Unidad Básica de Servicio (UBS), UBS actuales y UBS requeridas, para identificar la diferencia existente entre las UBS actuales y requeridas. Para ello se realizaron los cálculos de requerimiento de equipamiento urbano público con base en la proyección de población obtenida por el método geométrico, en el cual se estimó que la población se incrementaría hasta 24,569 habitantes para el municipio. En lo que se refiere al equipamiento urbano público se identificaron los requerimientos que se deberán atender para brindar los servicios adecuados a la población proyectada al año 2050 para el municipio de Huanímaro, con la finalidad de que se gestionen los recursos necesarios, etiquetados de manera multianual en el presupuesto de egresos como gasto de inversión, para programar su construcción a corto, mediano y largo plazo (ver Tabla 141).

**Tabla 141. Requerimiento de equipamiento urbano público para el municipio de Huanímaro de acuerdo a la proyección de población por el método geométrico al 2050.**

| *Subsistema* | *Equipamiento* | *Unidad básica de servicio (UBS)* | *UBS actuales* | *UBs requeridas al 2050* | *Diferencia* | *Estatus* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Educación* | Preescolar | Aula | 47 | 37 | 10 | Superávit |
| *Educación* | Primaria | Aula | 154 | 117 | 37 | Superávit |
| *Educación* | Secundaria | Aula | 57 | 29 | 28 | Superávit |
| *Educación* | Bachillerato | Aula | ND | 7 | ND | ND |
| *Educación* | Superior | Aula | 0 | 10 | -10 | Déficit |
| *Educación* | Centro de atención múltiple | Aula | 0 | 2 | -2 | Déficit |
| *Educación* | Centro de formación para el trabajo | Aula | 0 | 3 | -3 | Déficit |
| *Cultura* | Auditorio | Butaca | 0 | 176 | -176 | Déficit |
| *Cultura* | Biblioteca pública | Silla | ND | 26 | ND | ND |
| *Cultura* | Casa de cultura | Metros cuadrados | 0 | 347 | -347 | Déficit |
| *Cultura* | Museo | Metros cuadrados | 0 | 164 | -164 | Déficit |
| *Salud* | Centro de salud | Consultorio | ND | 5 | ND | ND |
| *Salud* | Hospital general | Cama | ND | 10 | ND | ND |
| *Salud* | Unidad de medicina familiar | Consultorio | 0 | 10 | -10 | Déficit |
| *Asistencia social* | Centro de desarrollo comunitario | Aula y/o taller | ND | 19 | ND | ND |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Asistencia social* | Centro de rehabilitación | Consultorio | 0 | 1 | -1 | Déficit |
| *Asistencia social* | Guardería | Aula | 0 | 22 | -22 | Déficit |
| *Comercio* | Mercado público | Local o puesto | 133 | 204 | -71 | Déficit |
| *Comercio* | Tienda Diconsa | Tienda | 0 | 6 | -6 | Déficit |
| *Comercio* | Tienda Liconsa | Tienda | 0 | 6 | -6 | Déficit |
| *Abasto* | Rastro | Área de matanza (a:430, b:350, c:145 m2) | 0 | 1 | -1 | Déficit |
| *Comunicaciones* | Agencia de correos | Ventanilla de atención | ND | 1 | ND | ND |
| *Comunicaciones* | Agencia telegráfica | Ventanilla de atención | ND | 3 | ND | ND |
| *Transporte* | Central de autobuses de pasajeros | Cajón de abordaje | 0 | 3 | -3 | Déficit |
| *Administración pública* | Delegación municipal | Metros cuadrados | 764 | 247 | 517 | Superávit |
| *Administración pública* | Palacio municipal | Metros cuadrados | 1,412 | 492 | 920 | Superávit |
| *Servicios urbanos* | Basurero | Metros cuadrados | ND | 2,730 | ND | ND |
| *Servicios urbanos* | Cementerio | Fosa | ND | 42 | ND | ND |
| *Servicios urbanos* | Central de bomberos | Cajón para carro bomba | 0 | 1 | -1 | Déficit |
| *Servicios urbanos* | Comandancia de policía | Metros cuadrados | 0 | 150 | -150 | Déficit |
| *Recreación* | Plaza cívica | Metros cuadrados | 0 | 3,932 | -3,932 | Déficit |
| *Recreación* | Juegos infantiles | Metros cuadrados | 0 | 7,020 | -7,020 | Déficit |
| *Recreación* | Jardín vecinal | Metros cuadrados | 2,059 | 24,569 | -22,510 | Déficit |
| *Recreación* | Parque de barrio | Metros cuadrados | 10,090 | 24,569 | -14,479 | Déficit |
| *Recreación* | Parque urbano | Metros cuadrados | 0 | 44,671 | -44,671 | Déficit |
| *Recreación* | Área de ferias y exposiciones | Metros cuadrados | 0 | 2,457 | -2,457 | Déficit |
| *Recreación* | Foro de espectáculos deportivos | Butaca | 0 | 984 | -984 | Déficit |
| *Deporte* | Módulo deportivo | Metros cuadrados | 90,366 | 1,638 | 88,728 | Superávit |
| *Deporte* | Unidad deportiva | Metros cuadrados | 0 | 3,277 | -3,277 | Déficit |

## Dotación de equipamiento urbano en el municipio

### Subsistema de Educación

Para el subsistema de educación se identificó un déficit en los equipamientos de nivel superior, por lo que en caso de identificar las necesidades sectoriales y profesionales de formación del capital humano en el municipio, se requeriría programar la construcción de 10 aulas, así como un Centro de atención múltiple y un Centro de formación para el trabajo.

### Subsistema de Cultura

En relación al subsistema de cultura se identificó un déficit en los equipamientos culturales tales como un auditorio de 176 butacas, una biblioteca pública adicional o en las existentes para agregar 26 sillas y finalmente un museo de al menos 164 $m^2$.

### Subsistema de Salud

Con respecto al subsistema de salud se identificó que se requiere dotar de una Unidad de medicina familiar con 10 consultorios.

### Subsistema de Asistencia social

En este ámbito de la administración pública, deberá gestionarse la instalación de 1 consultorio para rehabilitación, así como una guardería de 22 aulas.

### Subsistema de Comercio

En cuanto al Mercado público se calcula que se deberán agregar 71 locales o puestos, así como 6 tiendas Diconsa y otras tantas de Liconsa.

### Subsistema de abasto

Se detecta la necesidad de un rastro dentro el municipio.

### Subsistema de Transporte

En lo que respecta al equipamiento de transporte, se determinó la construcción de una Central de autobuses con 3 cajones de abordaje, para darle servicio a la población local que requiere trasladarse a otros municipios y para recibir a los viajeros de otras demarcaciones hacia Huanímaro.

### Subsistema de Servicios urbanos

En este aspecto, se determinó la necesidad de una central de bomberos con un cajón para carro bomba, así como una comandancia de policía de al menos 150 $m^2$.

### Subsistema de Recreación

Ahora bien, en lo que se refiere al equipamiento de recreación se detectó que es necesaria la construcción o establecimiento de áreas de juegos infantiles de aproximadamente 7 mil metros cuadrados, jardines vecinales de otros 22 mil 500 $m^2$, parques de barrio que sumen un poco más de 14 mil $m^2$, parques urbanos de 44 mil 600 $m^2$, un área de ferias y exposiciones de 2 mil 400 $m^2$ y un foro de espectáculos deportivos de casi mil $m^2$

### Subsistema de Deporte

Finalmente, en este tema se determinó la necesidad de Unidades deportivas que sumen poco más de 3 mil $m^2$.

## Energía eléctrica

De acuerdo con la información de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el mercado eléctrico en el municipio de Huanímaro evolucionó de los 5,945 usuarios en 2010 a 7,289 usuarios en 2017, con un promedio de 6,654 usuarios en este período (ver Figura 205).

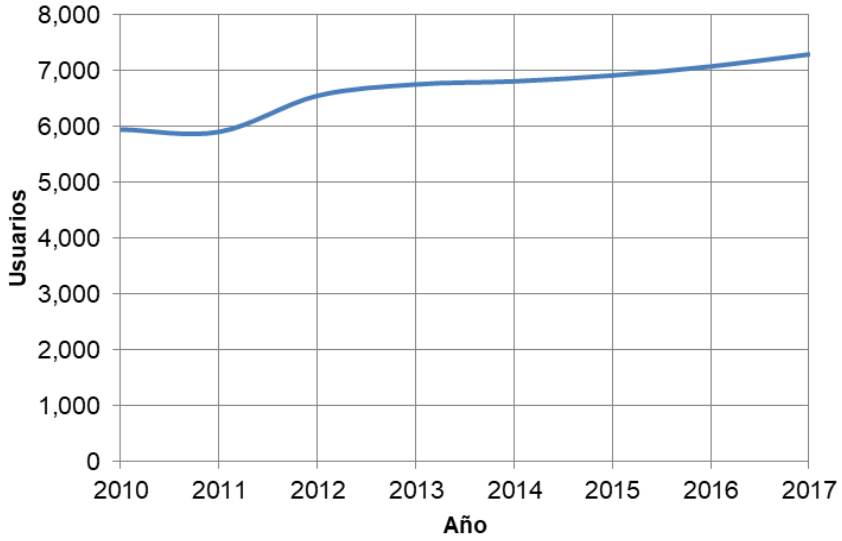



**Figura 205. Usuarios consumidores de electricidad por año (2010 – 2017) en Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Por el tipo de usuarios en el municipio se observa un mínimo desarrollo industrial o de servicios, o de consumidores de tarifas dedicadas a grandes cantidades de energía (media tensión) y a su vez, una dominancia de los usuarios domésticos en las viviendas del municipio y del sector agropecuario (ver Tabla 142 y Figura 206).

**Tabla 142. Número de usuarios por año por tarifa de consumo de electricidad.**

| *Clave* | *Tarifa* | *2010* | *2,011* | *2,012* | *2,013* | *2,014* | *2015* | *2016* | *2017* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *1* | Servicio doméstico | 4,775 | 4,886 | 5,552 | 5,726 | 5,787 | 5,891 | 6,038 | 6,200 |
| *DAC* | Doméstica de Alto Consumo | 53 | 48 | 39 | 37 | 32 | 36 | 43 | 49 |
| *2* | Servicio general hasta 25 kW de demanda | 608 | 598 | 668 | 701 | 684 | 674 | 669 | 716 |
| *5A* | Servicio para alumbrado público | 146 | 72 | 81 | 78 | 88 | 100 | 123 | 120 |
| *6* | Servicio para bombeo de aguas potables o negras, de servicio público | 32 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 25 | 25 |
| *7* | Servicio temporal | 82 | 89 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *9M* | Servicio para bombeo de agua para riego agrícola en media tensión | 32 | 22 | 18 | 15 | 11 | 11 | 10 | 10 |
| *9CU* | Estímulo para bombeo de agua para riego agrícola con cargo único | 19 | 18 | 18 | 16 | 11 | 5 | 2 | 2 |
| *9N* | Estímulo nocturna para bombeo de agua para riego agrícola | 141 | 124 | 128 | 134 | 145 | 149 | 142 | 147 |
| *OM* | Ordinaria para servicio general en media tensión, con demanda menor a 100 kW | 21 | 21 | 20 | 21 | 24 | 22 | 22 | 20 |

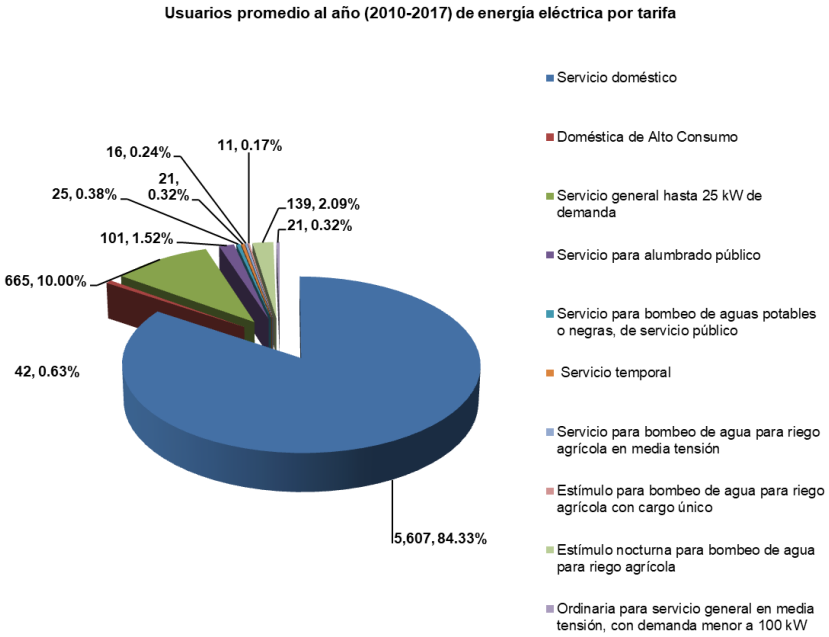



**Figura 206. Distribución porcentual de usuarios promedio al año (2010 – 2017) de energía eléctrica por tarifa en Huanímaro.**

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

El consumo de energía en el sector agropecuario en primero lugar se verifica en la Figura 207, donde la tarifa con estímulo nocturna para bombeo para riego agrícola ocupaba en 2017 el 51.96%, seguido del servicio doméstico con 22.8% de la energía eléctrica provista por la Comisión Federal de Electricidad en el municipio. En tercer lugar se encuentra el servicio para alumbrado público con 6.08% y en cuarto sitio el servicio general de hasta 25 KW de demanda con el 5.93%.

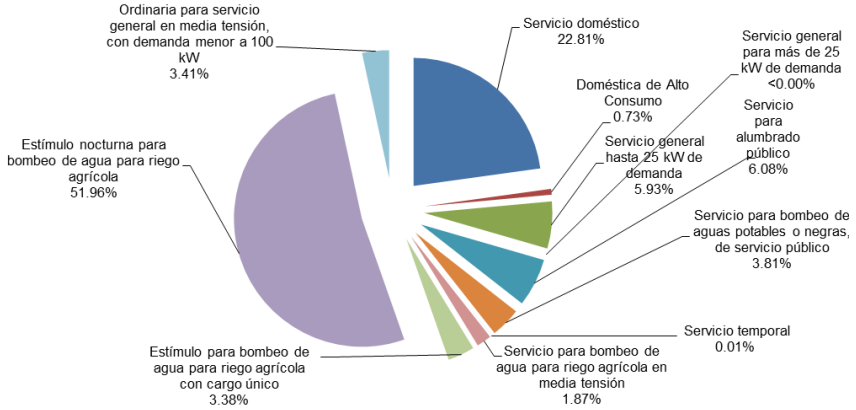



**Figura 207. Consumo anual porcentual promedio (2010 - 2017) de energía eléctrica por tarifa de consumo.**

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

# Escenario contextual

El escenario contextual consiste en realizar una proyección del sistema socio-ambiental-territorial, bajo las condiciones identificadas en el escenario tendencial, pero influenciadas o modificadas a partir de los Planes, Programas, Proyectos y Acciones que se están instrumentando en el territorio municipal, así como aquellas que se pretendan aplicar y que generarían potencialmente modificaciones en los patrones de ocupación del suelo, las tendencias demográficas, el uso del territorio, la aptitud territorial, los conflictos y el aprovechamiento de los recursos naturales.

# Escenario ideal

## Imagen Objetivo 2050

La imagen objetivo determina a dónde queremos llegar en los próximos 30 años, contempla la visión del municipio que se proyectará en el largo plazo, es decir la situación en la que se pretende se encuentre el municipio en un futuro a largo plazo, derivada del consenso de los diferentes actores y personas, para posteriormente definir el objetivo general y específicos, las estrategias, líneas de acción, la zonificación y sus normas complementarias, así como los proyectos generales y prioritarios. En ese sentido, el diseño de la imagen objetivo está directamente vinculado con el diagnóstico y con las aportaciones realizadas por las personas durante el proceso de participación ciudadana.

En virtud de que el presente instrumento de planeación ordenará el territorio del municipio de forma tal que genere las menores cargas y los mayores beneficios, mediante el planteamiento de un modelo de ordenamiento territorial que seguirá o no la tendencia actual, de acuerdo a las necesidades y aportaciones que hayan manifestado las personas durante el proceso de participación ciudadana así como en función de las capacidades y recursos disponibles de la administración pública municipal, es de vital importancia lograr el consenso entre el escenario tendencial y deseable.

El municipio de Huanímaro se desarrolla de tal forma que su economía dota de las fuentes de empleo necesarias para la población local, con lo que disminuye el desplazamiento pendular de los habitantes hacia los municipios vecinos. Se desarrolla una cultura del cumplimiento de las normas territoriales alrededor del PMDUOET, donde los habitantes de las localidades rurales solicitan los permisos correspondientes para realizar las diferentes acciones urbanas en sus predios así como también pagan impuesto predial y reciben del Ayuntamiento una retribución proporcional en obra pública.

El crecimiento de los asentamientos humanos se ha limitado y controlado hacia el norte, donde hay peligro de derrumbes (cerro Huanímaro). En este contexto de los peligros y riesgos, no se permiten más asentamientos humanos cerca del río Lerma, debido a la vinculación del área de Desarrollo Urbano, Catastro y Protección Civil a través del PMDUOET y el Atlas de Riesgos.

Se han abierto más espacios para movilidad no motorizada, como ciclovías y zonas peatonales en la cabecera municipal, así como ciclovías rurales que permiten a las personas trasladarse desde las localidades rurales hacia la cabecera. En relación con el equipamiento, se promueven más espacios recreativos, jardines vecinales, parques de barrio y módulos deportivos cercanos y accesibles para todas las personas.

Se han invertido cuantiosos recursos en la tecnificación de las prácticas agrícolas, sobre todo, para el aprovechamiento sustentable del agua de riego y de los aprovechamientos subterráneos. El agave se ha promovido en el marco de la coordinación institucional y el aprovechamiento sustentable para evitar conflictos con otros sectores y la degradación ambiental, tanto de los suelos como de la cobertura forestal. La actividad pecuaria se ha regulado en el ámbito de la matanza controlada a través de un rastro certificado y el aprovechamiento de las fuentes de agua regularizadas por el Ayuntamiento y las autoridades competentes.

Se fortalecen los atractivos turísticos de Huanímaro, relacionados con su patrimonio ambiental y ecológico, así como cultural, vinculándose con la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los

bienes y servicios ambientales de las zonas cerriles del norte del municipio.

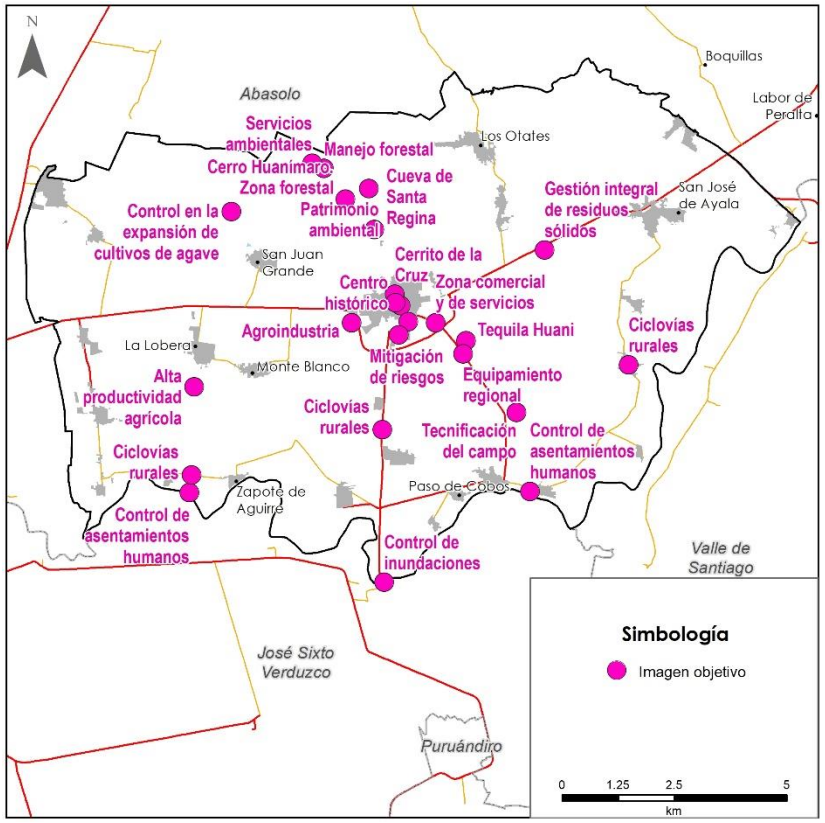



**Figura 208. Imagen objetivo del municipio de Huanímaro**
Fuente: elaboración propia con datos recabados en los talleres de participación

# Escenario estratégico

El escenario estratégico es el conjunto de medidas que permitirán modificar las tendencias desfavorables ya identificadas en el escenario tendencial, para lo cual se requiere modificar los procesos que las desencadenan para posibilitar un desarrollo lo más cercano posible a la imagen objetivo definida para el año 2050. Estas medidas constituirán la base para la definición de las estrategias de cada uno de los cuatro ejes considerados para la construcción del modelo de ordenamiento sustentable del territorio: desarrollo social, desarrollo económico, sustentabilidad ambiental y sustentabilidad urbana.

**Análisis FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas)**

**Equipamiento, infraestructura urbana y servicios públicos**

**Fortalezas**

- Jardín principal de la cabecera municipal
- El CECYTEG, como sitio de atracción para jóvenes de los municipios vecinos, la mayoría de ellos provienen de Valle de Santiago (Salitre de Aguilares, Charco de Pantoja) y Michoacán.
- La recolección de residuos sólidos urbanos se realiza una vez a la semana en las localidades urbanas, por lo que casi no hay tiraderos clandestinos.
- Ojo de agua como fuente emergente de abastecimiento para pipas cuando fallan los pozos.
- Unidad deportiva.

**Oportunidades**

- En materia de educación, aunque el municipio se encuentra cubierto, se requiere de una unidad de estudios superiores pública o ampliar instalaciones para la UVEG.
- Nuevo cuartel o edificio de seguridad pública, fuera de la zona centro, para poder más rápidamente atender emergencias y no generar un espacio de riesgo para la población.
- Construcción de una ciclovía de 45 Km alrededor del municipio, que incluiría las localidades de San Cristóbal, Joroches, Cora, Zapote de Aguirre. En San Juan Grande, Lobera y Monte Blanco. Se construirían miradores o descansos a la orilla del rio Lerma.
- Construcción de pista atlética y rehabilitación de canchas
- Puente peatonal para cruce de personas hacia la secundaria al sur del municipio, en Las Estacas / Paso de Carretas, hacia la localidad vecina (Guarapo, Michoacán), sin embargo los divide el río Lerma y no hay un puente directo para hacer el cruce peatonal directo.
- Planta de tratamiento de aguas residuales en San Ramón y San Isidro.
- Conclusión de obras que se encuentran detenidas, como el Hospital que se dejó en obra negra en el Complejo de la Unidad deportiva.
- Red eléctrica en zonas ejidales.
- Actualización de los reglamentos y tener un programa de separación y valorización de residuos, programas de educación ambiental.
- Centros de transferencia para disposición de desechos sólidos.
- Puente sobre el río Lerma para llegar a San Antonio (Michoacán), los vehículos solo pueden circular por el vado en secas Cora
- Se requiere puente vehicular, hacia Las Raíces (Valle de Santiago) San Ramón.
- Se requieren más pozos para el abasto adecuado de agua para las personas, es necesario modernizar, dar mantenimiento y expansión de la red de agua potable.

**Debilidades**

- Planta de valorización abandonada.
- Algunas colonias en las que no se cuenta con procesos de urbanización completos, existe falta de cobertura de las redes de agua potable y de drenaje y saneamiento, así como de pavimento en las calles. Particularmente Fraccionamiento Las Arboledas y zonas altas de col, Santa Martha, así como el camino hacia la cueva.
- Pavimentación en las colonias Santa Marta, Arboledas y algunas vialidades de la zona norte de la cabecera municipal.
- En la localidad de Labor de Peralta no tienen secundaria.
- Hay tandeo de agua potable en toda la cabecera municipal. El abasto se da a través de los 2 pozos de que tienen, el Lázaro Cárdenas (cerca del panteón, que se está planeando reubicar porque el Ayuntamiento no es propietario del predio y la familia del difunto dueño les quiere cobrar su uso) y el Felipe Ángeles.

**Amenazas**

- En las localidades rurales se descargan directamente los drenajes hacia barranquillas, sin tratamiento previo.
- Drenajes tapados por las carnicerías, contaminación por aguas rojas.
- Los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las localidades rurales no existen, es un problema grave, no ha

habido recurso para instalar ese equipamiento. Actualmente solo la cabecera municipal tiene una planta de tratamiento de aguas residuales, donde se tratan aproximadamente el 25% de las aguas residuales de todo el municipio.

**Ordenamiento urbano**

**Fortalezas**

- Existencia de Atlas de Riesgos.

**Oportunidades**

- Rehabilitación del centro histórico.

**Debilidades**

- Invasión del espacio público.
- Accidentabilidad en las vialidades.
- Comercio en zona centro, que invade la vía pública, así mismo la concentración de comercio en la zona centro crea condiciones de conflicto vial, existe un mercado, pero la gente no lo utiliza, por lo que se encuentra vacío y subutilizado como oficinas administrativas.
- No tienen corralón para infractores del reglamento de tránsito.
- En cuanto a estacionamientos públicos hay uno para 50 vehículos atrás de la presidencia, pero casi no se utilizan, los vehículos los dejan estacionados sobre la vía pública y fomenta el colapso en las vialidades estrechas.
- No hay división de predios regulada, ya que los ejidatarios van vendiendo sin llevar una adecuada comunicación con la dirección correspondiente del municipio.
- Crecimiento urbano sin orden, particularmente hacia el cerro, donde la dotación de servicios adecuados es más complicada.
- Asentamientos humanos irregulares.

**Amenazas**

- Existen diversas situaciones de peligro que se deben mitigar previo a la urbanización de ciertas zonas, como la presencia de arcillas expansivas en fraccionamiento Las Arboledas.
- Zonas habitadas con riesgos geológicos e hidrometeorológicos.
- Polvorines cercanos a asentamientos humanos.
- Localidad de El Zapote de Aguirre (inundación con problemas de desbordamiento del río Lerma).
- Localidad de Paso de Cobos (inundación problemas de desbordamiento del río Lerma).
- Desfogue de la presa de copales, inundación por desbordamiento
- El establecimiento de casas más alejadas o dispersas se da por la localización más próxima de la parcela disponible de algún familiar.
- En las localidades cercanas al cauce del río Lerma como Paso de Cobos, Paso de Carretas, Zapote de Aguirre y Granja El Rosal existe riesgo de inundación.

**Agricultura**

**Fortalezas**

- Existe una Asociación Tequilera Municipal en Huanímaro.
- Se cultiva el brócoli, espárrago, maíz blanco, sorgo, trigo, frijol y calabaza.
- La superficie de riego debido al paso del río al canal principal que deriva de él.
- En Joroches se cultiva el pepinillo.

**Oportunidades**

- Agroindustria, silos para acopio trigo, maíz y sorgo.

- La planta de transformación de la Tequilera Huani. Se prevé que produzca tequila para la tequilera José Cuervo.
- La Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado y el Consejo Regulador del Tequila crearon una herramienta SIG en línea para determinar las zonas aptas, en primera instancia, para la producción de agave, considerando el cambio de uso de suelo forestal para evitarlo (Mapa de compatibilidad). Se coordinan con PROFEPA y SEMARNAT para verificar que no haya habido cambio de uso de suelo forestal ilegal. En caso de ser apta la ubicación de una parcela de agave normativamente, le otorgan un certificado al productor: https://smaot.guanajuato.gob.mx/agave/.
- Promover el cultivo del nopal y el girasol.
- Modernizar el riego, cambiar de riego rodado por canal a utilizar riego por goteo.
- Dedicar más superficie a la producción de granos para consumo interno y disminuir el precio, para la autosuficiencia alimentaria.
- Se está impulsando el cultivo de espárrago en la Joroches.

**Debilidades**

- El sorgo lo pagan a bajo precio en Joroches.
- No hay un punto de venta adecuado para los productos agrícolas dentro de Huanímaro, el mercado que se construyó anteriormente no está en el centro, debiera haber un punto de venta en la calle más comercial “Jesús María Montaño”.
- Falta agua, se requieren pozos, tecnificación del campo, inversión de proyectos agropecuarios, capacitación, diversificación de cultivos.
- Alto costo de los fertilizantes.
- No hay rentabilidad para los cultivos de granos, se requieren nuevas técnicas de producción, no hay suficientes estímulos.
- Sector: Agricultura de riego En años anteriores, hubieron 1 o 2 años en los que no hubo suficiente almacenamiento y captación y no tuvieron dotación para riego, ya que hay un decreto que tiene comprometida determinada cantidad de agua para el Lago de Chapala aguas abajo.
- La baja producción en el campo hace que el campesino busque otras opciones de generar recurso por lo que muchas veces vende las áreas de cultivo.
- Los costos de producción, la rentabilidad, el decreto de la denominación de origen, y la ruta del agave y tequila han promovido el cultivo.
- En algunos lugares del municipio se desperdicia mucha agua ya que no hay una adecuada distribución y mucho menos se ha logrado tener una correcta medición para el cobro de agua y así hacer el reparto y uso más eficiente.

**Amenazas**

- Los cultivos de agave se están desarrollando principalmente en zonas de agricultura de temporal, desplazando a cultivos de maíz, frijol y otros granos; pero también en zonas de agricultura de riego últimamente.
- La tierra queda infértil después de la producción del agave. Se están utilizando muchos agroquímicos que harán infértil la tierra en menos de 20 años.
- Estiman que en algún momento el precio del agave caiga por el incremento de la oferta.
- No se espera que se pudieran instalar plantas de producción de tequila o transformación del agave en el municipio ya que

estas se concentran actualmente en otros. Se seguirá produciendo agave como materia prima para el tequila.

- Pérdida de fertilidad de los suelos por el uso excesivo de los fertilizantes y los monocultivos.
- Los cultivos de agave destruyen y modifican la captación de agua, afecta a los ecosistemas y contamina el suelo, agua y aire.
- Casi nunca ha habido una buena cosecha de temporal, por ejemplo en 2021 llovió mucho y no se obtuvo buena producción. Las lluvias son muy irregulares, en el municipio llueve de 120 a 500 mm por año.
- Los asentamientos humanos extraen agua que se está retirando de las zonas agrícolas.

**Ganadería**

**Fortalezas**

- La presa de Ojos de agua.
- Se produce ganado porcino, ovino y caprino (extensiva).
- No representa un conflicto (caprino y ovino) con la agricultura, ya que pastorean en parcelas recién trilladas y consumen el rastrojo (intensiva).

**Oportunidades**

- Se necesita un rastro conforme a la normatividad vigente.

**Debilidades**

- Mataderos clandestinos
- La producción es baja.
- Existen predios con abasto público urbano de agua y los vecinos reclaman que tienen la misma tarifa de cobro que una vivienda o comercio.

**Economía y Turismo**

**Fortalezas**

- La cueva de Santa Regina. Nacimiento de agua en época de lluvias, sitio de atracción turística, vialidad pavimentada.
- Fiestas patronales y culturales, peregrinaciones y danza de los negritos.
- Remesas.
- Música.
- Gastronomía.

**Oportunidades**

- Probable desarrollo de mirador, para turismo.
- Festival del tequila, que tuvo la participación de Gobierno del Estado, con duración de 1 día. Se prevé realizarlo nuevamente incluyendo visitas a la tequilera Huani, a manera de ruta del agave, con visitas a las plantaciones.
- Cerro del Mono, zona arqueológica, posible aprovechamiento. La zona arqueológica al norte de la cabecera municipal es del mismo asentamiento prehispánico que el de la zona arqueológica de Peralta (Abasolo).
- Hay un proyecto de tirolesa en La Cueva de Santa Regina.
- En municipios de la región se han asentado empresas como Los Pénjamos, Tequila Corralejo y una vidriera para producción de sus botellas, Tequila Real de Pénjamo y Tequila Dorado del Bajío.

**Amenazas**

- Agricultura afecta a las zonas arqueológicas (no hay registro de polígonos por parte del INAH

**Biodiversidad y servicios ambientales**

**Fortalezas**

- Cerro Colorado**.**
- Cerro de Huanímaro.
- Captación de aguas pluviales (fábricas de agua)

**Oportunidades**

- Fomentar el uso de vegetación nativa dentro de las áreas verdes urbanas.
- Decretar nuevas áreas naturales protegidas de sitios importantes y recargas de mantos acuíferos (Cerro Cantera y cerro Huanímaro). Se desea decretar como área natural protegida o establecer como zona de conservación al Cerro de la Cruz, en el centro de Huanímaro.
- Involucrar a las escuelas de diferentes niveles educativos en pláticas de concientización ambiental.
- Realizar obras de manejo y control del fuego en materia de prevención de incendios forestales.
- Difusión señalética, campañas preventivas en zonas conservadas.
- Generar leyes que faciliten y faculten al municipio a generar multas en ámbito de delitos ambientales.

**Debilidades**

- El cerro de San Juan Grande lo han deforestado para producir agave.
- Pastoreo descontrolado, en la zona cerril los pastores producen incendios forestales (extensiva).
- Los mataderos clandestinos y sus descargas de aguas residuales a las corrientes superficiales sin tratamiento previo.

**Amenazas**

- El impacto ambiental de la siembra del agave aún no lo observan los agricultores (erosión, deposición de agroquímicos que afectan a cultivos posteriores, etc.) en el corto plazo.
- Debido a la expansión de la frontera agrícola, se han provocado incendios forestales el año pasado al norponiente y nororiente del municipio. La superficie sembrada de agave ha aumentado 1,800%. Se debe verificar si los cultivos de esta especie han cumplido con la normatividad requerida. Ha llegado inversión del exterior del municipio para sembrar agave.
- Se han estado deforestando zonas conservadas y cerriles para introducir el cultivo.
- Asentamientos humanos irregulares.
- Ductos Pemex con potenciales derrames químicos.
- Contaminación atmosférica por quema de esquilmos e incendios forestales.
- Banco de materiales contra la biodiversidad, destruyen y modifican la captación de agua, afecta a los ecosistemas.

## PED 2040 (OBJETIVOS)

- OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas.
- OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes.
- OBJETIVO 1.1.3 Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna
- OBJETIVO 1.2.1 Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con

diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado

- OBJETIVO 1.2.2 Incrementar la cobertura de la educación superior con calidad, pertinencia y equidad.
- OBJETIVO 1.2.3 Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.
- OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado.
- OBJETIVO 2.1.1 Promover el empleo de calidad, inclusivo y bien remunerado, formado y capacitado para la empleabilidad, con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.
- OBJETIVO 2.1.2 Consolidar al estado como un destino favorable para la inversión extranjera.
- OBJETIVO 2.2.1 Aprovechar las ventajas comparativas, locales y regionales, y activar las cadenas de valor que incluyen a las micro, pequeñas y medianas empresas locales que generan el desarrollo económico y social de sus comunidades.
- OBJETIVO 2.3.1 Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional.
- OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado.
- OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales.
- OBJETIVO 3.1.1 Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos.
- OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales.
- OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático.
- OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles.
- OBJETIVO 3.2.3 Asegurar una movilidad fluida, sostenible y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad

## PEDUOET 2040 (ESTRATEGIAS)

- EAm01 Protección de ecosistemas
- EAm02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales
- EAm03 Restauración ecológica
- EAm04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales
- EAm05 Conservación y restauración de suelos
- EAm06 Creación y fortalecimiento de áreas naturales protegidas
- EAm07 Conectividad de ecosistemas
- EAm09 Aprovechamiento forestal sustentable
- EAm13 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos
- EAm14 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos
- EAm15 Gestión integral del agua
- EAm16 Control de emisiones
- EAm17 Manejo integral de residuos sólidos
- EAm18 Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación
- EAm19 Mitigación y adaptación al cambio climático

- EFt01 Comunidades sustentables e incluyentes
- EFt03 Densificación urbana
- EFt04 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
- EFt05 Regeneración urbana
- EFt07 Reservas territoriales estatales
- EFt08 Infraestructura pública y del equipamiento urbano
- EFt09 Vivienda sustentable
- EFt10 Consolidación de la red carretera intermunicipal y rural
- EFt12 Consolidación de la infraestructura de los corredores económicos
- EFt14 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
- EF17 Resiliencia urbana
- EFt18 Calidad ambiental urbana
- EFt19 Mejoramiento de eficiencias en los sistemas urbanos de agua potable y saneamiento
- ESo03 Desarrollo de centros de población marginados
- ESo04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación en el ámbito rural
- ESo07 Accesibilidad Universal
- EEc01 Desarrollo rural
- EEc02 Desarrollo sustentable de la agricultura
- EEC03 Creación de zonas de preservación agrícola
- EEc04 Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
- EEc05 Fomento de agricultura climáticamente inteligente
- EEc06 Promoción del sector agroindustrial
- EEc07 Desarrollo sustentable de la ganadería extensiva
- EEc08 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
- EEc09 Sistemas agroforestales y silvopastoriles
- EEc10 Fomento de la acuacultura
- EEc11 Fomento del turismo alternativo
- EEc12 Fomento del turismo convencional
- EEc14 Desarrollo industrial
- EEc15 Desarrollo tecnológico e innovación
- EEc16 Desarrollo de clúster económicos estratégicos
- EEc17 Fomento a los sistemas de manejo ambiental industrial
- EEc19 Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos
- EEc20 Desarrollo de parques ladrilleros

## Programa de Gobierno Municipal 2021-2024 (Objetivos)

EJE 1 SEGURIDAD PARA TODOS

OBJETIVO 1.1 Reducir las incidencias delictivas en el municipio.
ESTRATEGIA
1.1.1 Prevención social de la violencia y delincuencia.
ACCIONES
1.1.1.1 Coordinar campañas de prevención con las instancias de la administración pública.
1.1.1.2 Generar espacios de expresión relacionados con temas de alcoholismo, violencia a las mujeres, prevención del delito; en instituciones educativas.
1.1.1.3 Difundir información sobre autocuidado con asociaciones, grupos vecinales.

OBJETIVO 1.2 Recuperar espacios públicos para el entretenimiento y convivencia familiar.
ESTRATEGIA
1.2.1 Consolidación de rutas seguras.
ACCIONES
1.2.1.1 Crear plan estratégico de rutas seguras que se adapte a las necesidades de mayor tránsito de personas.
ESTRATEGIA

1.2.2 Participación ciudadana
ACCIONES
1.2.2.1 Impulsar la participación ciudadana a través de talleres
ESTRATEGIA
1.2.3 Rehabilitación y mejoramiento de espacios públicos.
ACCIONES
1.2.3.1 Elaborar proyecto ejecutivo

OBJETIVO 1.3 Desarrollar esquema policial basado en la profesionalización de los elementos de seguridad.
ESTRATEGIA
1.3.1 Capacitación permanente y entrenamiento físico de los elementos de seguridad.
ACCIONES
1.3.1.1 Generar una base de datos de cada elemento de seguridad pública sobre su estatus de capacitaciones.
ESTRATEGIA
1.3.2 Implementación de programa motivacional
ACCIONES
1.3.2.1 Implementar programa de incentivos a elementos de seguridad pública

OBJETIVO 1.4 Contribuir a inhibir la drogadicción en las niñas, niños y adolescentes.
ESTRATEGIA
1.4.1 Promoción de una cultura deportiva en los jóvenes.
ACCIONES
1.4.1.1 Fomentar la cultura del deporte por medio de la entrega de incentivos.
1.4.1.2 Organizar encuentros deportivos para motivar a los jóvenes a participar.
1.4.1.3 Potencializar talentos de cada disciplina.

EJE 2 EDUCACIÓN, DESARROLLO HUMANO V SOCIAL

OBJETIVO 2.1 Mejorar las condiciones de vivienda en las zonas con mayor marginación.
ESTRATEGIA
2.1.1 Gestión de recursos
ACCIONES
2.1.1.1 Gestionar recursos ante las instancias federal y estatal
2.1.1.2 Gestionar recursos ante Asociaciones Civiles
OBJETIVO 2.2 Contribuir a la disminución de la deserción escolar en las niñas, niños y adolescentes.
ESTRATEGIA
2.2.1 Implementación de un esquema de becas.
ACCIONES
2.2.1.1 Incentivar a las niñas, niños y adolescentes para que no abandonen sus estudios.
2.2.1.2 Brindar información a las instituciones educativas

OBJETIVO 2.3 Coadyuvar con las autoridades federal y estatal en la Asistencia Social.
ESTRATEGIA
2.3.1 Promoción de campañas de Asistencia Social
ACCIONES
2.3.1.1 Coadyuvar con campañas
ESTRATEGIA
2.3.2 Gestión de recursos para la atención de la Asistencia Social.
ACCIONES
2.3.1.2 Brindar apoyos económicos y en especie
ESTRATEGIA
2.3.3 Generación de espacios para brindar consultas médicas gratuitas.
ACCIONES
2.3.1.3 Brindar consultas gratuitas a personas en situación de vulnerabilidad.

EJE 3 DESARROLLO URBANO V ECOLOGÍA

OBJETIVO 3.1 Coadyuvar a la preservación y conservación del medio ambiente.
ESTRATEGIA
3.1.1 Adquisición de camión recolector de residuos
ACCIONES
3.1.1.1 Presupuestar recurso municipal.
3.1.1.2 Diseñar ruta de recolección de residuos sólidos.
ESTRATEGIA
3.1.2 Elaboración de Diagnóstico sobre situación de luminarias en el municipio.
ACCIONES
3.1.2.1 Instalar luminarias de eficiencia energética
ESTRATEGIA
3.1.3 Promoción y difusión de campañas de agua potable
ACCIONES
3.1.3.1 Impartir talleres sobre el cuidado y manejo del vital líquido en instituciones educativas

OBJETIVO 3.2 Mejorar la imagen urbana y los servicios básicos.
EJE 4 ECONOMÍA, CULTURA V TURISMO
ESTRATEGIA
3.2.1 Elaboración de proyectos de red vial.
ACCIONES

3.2.1.1 Integrar expedientes técnicos validados.
ESTRATEGIA
3.2.2 Elaboración de proyectos de infraestructura hidráulica
ACCIONES
3.2.2.1 Integrar expedientes técnicos validados.
ESTRATEGIA
3.2.3 Elaboración de proyectos de drenaje sanitario
ACCIONES
3.2.3.1 Integrar expedientes técnicos validados.
ESTRATEGIA
3.2.4 Elaboración de proyectos de energía eléctrica.
ACCIONES
3.2.4.1 Integrar expedientes técnicos validados.

OBJETIVO 4.1 Coadyuvar en la reactivación de las unidades económicas fijas, semifijas y populares.
ESTRATEGIA
4.1.1 Organizando eventos que propicien el turismo en el Municipio.
ACCIONES
4.1.1.1 Invitar a productores y expositores del Municipio y de la región, así como asignar espacios a los participantes.
ESTRATEGIA
4.1.2 Capacitación continua de los comerciantes
ACCIONES
4.1.1.2 Incentivar a los comerciantes a que reciban capacitaciones continuas
ESTRATEGIA
4.1.3 Elaboración de expedientes de los solicitantes que cumplan con el perfil para ser beneficiados en los diferentes programas
ACCIONES
4.1.1. Brindar equipamiento a los negocios que requieran eficientar su actividad económica.
OBJETIVO 4.2 Contribuir al fortalecimiento de las actividades agropecuarias.
ESTRATEGIA
4.2.1 Gestionando recurso ante el Estado.
ACCIONES
4.2.1.1 Integrar expedientes técnicos de cada beneficiario

ESTRATEGIA
4.2.2 Brindando asesorías sobre actividades agropecuarias
ACCIONES
4.2.2.1 Capacitación de los beneficiarios.

OBJETIVO 4.3 Fortalecer la identidad ciudadana y su arraigo.
ESTRATEGIA
4.3.1 Organización de eventos culturales y artísticos en cabecera como en comunidades
ACCIONES
4.3.1.1 Impulsar la participación ciudadana a través de la Casa de la Cultura.
ESTRATEGIA
4.3.2 Promoción y difusión de todos los eventos que organiza la Casa de la Cultura en cabecera municipal y comunidades
ACCIONES
4.3.2.1 Talleres que ofrecen en las instalaciones de la Casa de la Cultura y salones culturales en comunidades

Modelo de Ordenamiento
sustentable del territorio

*El Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) integra las políticas, directrices, criterios y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos, las de protección, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El MOST es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos. Este modelo consta de las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, determinadas con base en los diferentes escenarios y la potencialidad y disponibilidad de los recursos del territorio asignadas a cada UGAT, así como los lineamientos y estrategias ecológicas y territoriales, que constituyen las metas y herramientas para alcanzarlas.*

# Modelo de Ordenamiento

El Modelo de Ordenamiento sustentable del Territorio (MOST) constituye el principal elemento del PMDUOET para la gestión y regulación territorial. Este MOST se construyó a partir de un proceso de toma de decisiones para la adecuada planeación a largo plazo del territorio, utilizando como unidad base, las unidades de gestión ambiental territorial (UGAT). Cada UGAT tiene asignada una política de ordenamiento ecológico y una política de ordenamiento se territorial, mismas que son congruentes con el uso de suelo actual y las potencialidades territoriales. Las políticas de cada UGAT se articulan a su vez con un lineamiento ecológico, urbano y territorial, que constituye la meta o estado deseable del territorio comprendido por la unidad al largo plazo.

Cada lineamiento a su vez se encuentra vinculado con una serie de estrategias de cada uno de los ejes estratégicos del PMDUOET: sustentabilidad ambiental, sustentabilidad urbana, desarrollo social, desarrollo económico estratégico y administración y gestión del territorio. Cada estrategia integra una serie de acciones particulares que facilitaran el cumplimiento de los lineamientos planteados y se vincula con las iniciativas (programas, proyectos, medidas obras y acciones) de la cartera programática y de proyectos del capítulo VII, mismas que facilitaran la aplicación de las acciones propuestas de cada estrategia.

En este contexto se incluyen proyectos para:

a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico;

b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;

c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;

d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano; y

e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

El MOST incluye además los usos permitidos y no permitidos en cada UGAT, mismos que se establecieron de manera congruente con el lineamiento de la UGAT y su aptitud territorial. Los usos permitidos en cada unidad están vinculados además a una serie de criterios de regulación y directrices urbanas y territoriales, que definen la reglamentación que deberá observar cada actividad o uso para poder desarrollarse en el territorio particular de cada unidad. Los criterios de regulación y directrices fueron asignados a cada UGAT para mitigar, prevenir o resolver las problemáticas y conflictos ambientales, urbanos y territoriales identificados en la Agenda Ambiental Urbana y Territorial del presente programa.

## Proceso de construcción participativa del MOST

Como se ha manifestado en apartados anteriores, para garantizar la gobernanza multinivel dentro del proceso de planeación territorial, se requiere que el proceso de toma de decisiones sea justo, equitativo, transparente, con reglas respetadas y rendición de cuentas, en el que la decisión es tomada por diversos actores de distintos niveles y ámbitos (incluyendo aquellos involucrados y/o afectados directa o indirectamente por la decisión), y en el que las decisiones tomadas son claras, consistentes, integrales y dirigidas al bien común.

La construcción del MOST no puede ser de otra manera que, a través de un proceso participativo, incluyente, claro, transparente y consensado entre los diferentes sectores y actores del municipio. Para ello se desarrolló un taller de participación social, que consistió en la revisión de las UGAT para su validación y la recepción de propuestas para la zonificación secundaria.

El taller de participación social se llevó a cabo el día 15 de marzo de 2023, donde se determinaron los escenarios, particularmente el escenario estratégico, que fungió como la base para la delimitación de las UGAT, la propuesta de políticas y la determinación de Lineamientos, mediante la participación de representantes de instancias municipales, estatales, así como miembros del COPLADEM y ciudadanos representantes de diversos sectores y delegados. El taller se realizó en la casa de cultura de Huanímaro. Se dividió a los asistentes en dos mesas, una para la construcción participativa del modelo de ordenamiento, y la otra para la estrategia de desarrollo urbano. Cada mesa conto con Pantallas, un diagnóstico integrado de la zona, y la imagen objetivo y escenario estratégico consensados del taller de construcción de escenarios, con la finalidad de retomar esta y ser congruentes en la propuesta de lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales.

**Figura 209. Cuarto taller de participación social (MOST).**
Fuente: acervo fotográfico.

# Delimitación de Unidades de Gestión Ambiental y Territorial

Las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAT) constituyen la unidad mínima para la gestión del territorio municipal, y en conjunto representan el MOST.

Cada unidad constituye una porción del territorio municipal, y se delimita a partir de sus condiciones de homogeneidad de uso de suelo actual, aptitud territorial y potencial de desarrollo a largo plazo. La delimitación de las UGAT se estructuró a partir de la regionalización ecológica y delimitación de unidades de paisaje incluida en el subsistema natural del capítulo de caracterización y diagnóstico, las cuales se contrastaron con las UGAT del programa vigente.

Cada unidad de paisaje constituye un territorio que presenta una combinación específica de variables naturales, urbanas y socioeconómicas, no obstante, estas se modifican de acuerdo a la aptitud territorial y la delimitación actual del MOST vigente, así como de la propuesta por la actualización del PEDUOET visión 2040.

Cabe destacar que la delimitación de las UGAT se articula con el sistema urbano-rural del municipio de Huanímaro, buscando eficientizar la distribución de equipamientos urbanos, redes de infraestructura y sistema de movilidad, lo que facilitó la determinación de, acciones y obras específicas en cada UGAT.

En este sentido, el proceso metodológico consistió en la sobreposición de coberturas espaciales, que permitió la redefinición de las unidades de gestión ambiental y territorial vigentes, considerando la nueva propuesta de escala estatal, así como los límites de las unidades de paisaje de Huanímaro identificados en el subsistema natural. La propuesta actual de UGAT para el presente instrumento permite definir con precisión los usos y destinos del suelo en cada porción del territorio municipal, asignados de acuerdo con un objetivo integral de desarrollo sustentable a largo plazo, congruente con el programa estatal. Las coberturas o análisis utilizados en la delimitación definitiva de las UGAT se presentan en la Tabla 188.

**Tabla 188. Elementos considerados para la delimitación de las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAT).**

| *Elemento considerado* | Descripción | Justificación |
|---|---|---|
| *Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial* | El PEDUOET constituye el instrumento de planeación de mayor nivel jerárquico para el estado de Guanajuato, y determina de manera global la planeación territorial con visión de largo plazo para el territorio de la entidad. Este programa integra una propuesta de delimitación de UGAT a escala estatal, incluyendo una delimitación de 817 unidades en total, de las cuales 10 inciden sobre el territorio de Huanímaro, mismas que fueron consideradas como uno de | El PEDUOET constituye el instrumento de gestión territorial de mayor nivel jerárquico en el estado de Guanajuato. En este se precisan actividades compatibles por cada UGAT de acuerdo con una visión de planeación territorial regional, misma con la que el PMDUOET de Huanímaro debe mantener congruencia con la finalidad de no promover inconsistencias o conflictos jurídicos entre ambos instrumentos. |

| *Elemento considerado* | Descripción | Justificación |
|---|---|---|
| | los elementos más relevantes para la propuesta actualizada de UGAT a escala municipal. | |
| *Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial vigente de Huanímaro* | El presento proceso constituye una actualización del PMDUOET vigente, mismo que integra una delimitación de UGAT que actualmente rigen la administración y gestión de su territorio. Esta delimitación de 30 UGAT constituye otro de los componentes base que permitió la definición de las UGAT de la presente actualización | El PMDUOET vigente constituye el instrumento rector de la administración y gestión del territorio municipal, mismo que se encuentra vigente y que opera actualmente en el territorio municipal. El proceso de actualización debe considerar este instrumento y la actualización del PEDUOET como principales insumos para la propuesta de UGAT. |
| *Uso de suelo y vegetación actual* | Cobertura actualizada de uso de suelo y tipos de vegetación que incluye las zonas urbanas, equipamientos urbanos, zonas agrícolas y con vegetación natural al 2022, y que permite identificar zonas que presentan condiciones homogéneas en su cobertura actual de uso de suelo y sobre las que debe plantearse una gestión y regulación similar. | Se requiere considerar la cobertura actual de uso del suelo y tipos de vegetación con la finalidad que las políticas, lineamientos, estrategias, criterios y directrices sean congruentes con los usos actuales del suelo en cada unidad. |
| *Análisis de aptitud territorial* | Análisis de aptitud territorial actualizado, escala 1:20,000 que define las zonas de alto potencial para el desarrollo de los principales sectores productivos en el territorio municipal, | Se debe considerar el análisis de aptitud actualizado con la finalidad de promover las actividades más adecuadas en cada UGAT. |
| *Análisis de áreas prioritarias* | Análisis actualizado de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. | Se requiere considerar los análisis de áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales con la finalidad de salvaguardar el patrimonio natural del municipio y mantener de manera sostenible los bienes y servicios ecosistémicos de los que dependen la población municipal. Así mismo se consideró la propuesta de zona de recarga de la SMAOT. |
| *Bancos de materiales pétreos* | A partir de información facilitada por la Dirección de Ecología, así como la disponible de la secretaria de Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial del estado y el análisis de cobertura de uso de suelo actual, se determinó la cobertura de bancos de materiales pétreos en el territorio municipal. | Se requiere identificar las zonas que actualmente se encuentran bajo aprovechamiento de materiales pétreos para determinar la regulación adecuada a cada zona y estrategias que disminuyan los impactos ambientales. |
| *Fraccionamientos autorizados y crecimiento* | Se analizaron las zonas urbanizadas y urbanizables del instrumento vigente y se compararon con la cobertura actual | El PMDUOET vigente se encuentra completamente rebasado, en el que numerosos desarrollos urbanos y rurales han |

| *Elemento considerado* | Descripción | Justificación |
|---|---|---|
| *de asentamientos humanos.* | de uso de suelo y vegetación identificando diversas zonas de crecimiento urbano, desdoblamiento de las comunidades rurales y fraccionamientos urbanos no considerados en el instrumento vigente, mismos que se analizó la pertinencia de incorporar a la nueva delimitación de acuerdo a datos del RAN, el catastro municipal e información del área de Desarrollo Urbano. | ocupado territorios no urbanizables. Es importante identificar todos los casos y determinar la gestión adecuada de estos territorios. |
| *Sistema urbano - rural* | Se determinaron UGAT particulares para las localidades de articulación urbano-rural, considerando las modificaciones de su tendencia de crecimiento derivadas de su fortalecimiento como centros estratégicos proveedores de bienes, servicios y equipamientos a las localidades en su entorno. | El sistema urbano-rural del municipio de Huanímaro constituye la distribución funcional de los centros de población, mismo que define algunas localidades de articulación sobre las que se deberá determinar una gestión específica como centros estratégicos proveedores de bienes, servicios y equipamientos a las localidades en su entorno. |

La delimitación definitiva de UGAT para el territorio municipal está integrada por un total de 52 unidades que toman como base la delimitación propuesta en el PEDUOET y las UGAT del instrumento vigente, pero que a partir de un análisis territorial a mayor detalle permitió delimitar zonas particulares de interés para el desarrollo del sistema territorial municipal, para la inserción de proyectos estratégicos, así como la aplicación de estrategias y acciones particulares necesarias para la mitigación, prevención y resolución de la problemática y conflictos identificados en la agenda ambiental, urbana y territorial municipal.

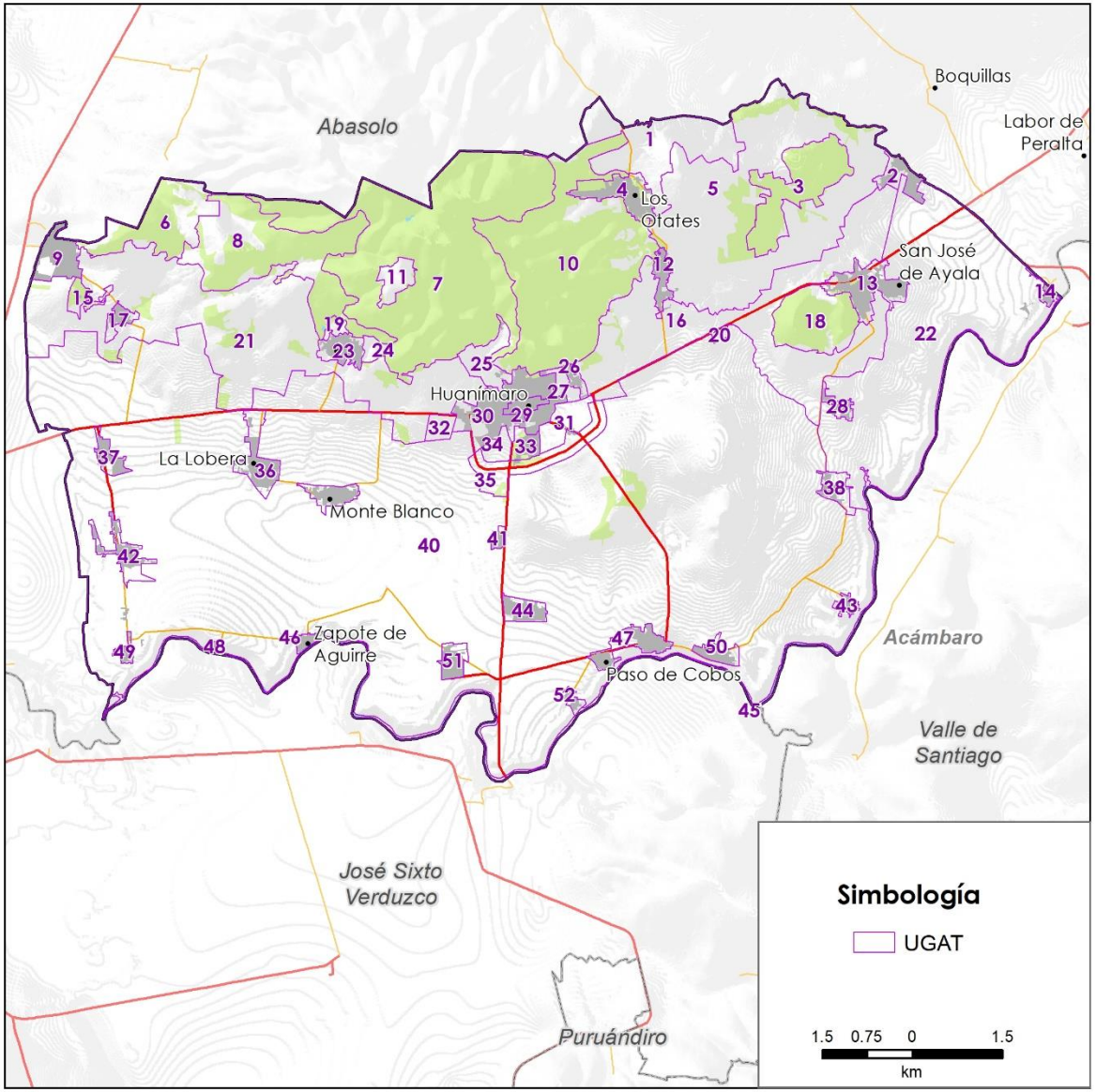



**Figura 210. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio – Unidades de gestión ambiental territorial.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

# Políticas de Ordenamiento

Constituyen el margo global de la gestión territorial de cada UGAT, estas permiten analizar de manera global, las acciones generales propuestas para las diferentes unidades que componen el MOST municipal.

## Políticas de ordenamiento ecológico

Este conjunto de políticas que emanan de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGGEPA) y su reglamento en materia de ordenamiento ecológico (ROE), estas incorporan los objetivos globales en materia de planeación ambiental al PMDUOET y constituyen el marco general para la ocupación del territorio municipal.

Su asignación considera la diversidad de problemáticas o conflictos, así como las potencialidades y necesidades de cada unidad territorial que permitan dirigir el desarrollo de esta hacia la imagen objetivo-deseada, mejorando la calidad de vida de la población local.

### Aprovechamiento sustentable

Política ecológica asignada a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga, promoviendo actividades que tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona.

### Conservación

Política ecológica que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo.

### Restauración

Política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático.

En los territorios asignados a esta política, se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema en futuras actualizaciones del presente instrumento se asignará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento sustentable, una vez que los recursos naturales identificados como susceptibles a restaurar hayan alcanzado un estado adecuado para cumplir sus funciones ecológicas.

### Protección

Referente a las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que, dadas sus características de biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes.

En estas Unidades de Gestión Ambiental y Territorial se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo alternativo que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local.

## Políticas de ordenamiento territorial

Esta serie de políticas emanan de los objetivos de la Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), y sus objetivos en materia de ordenamiento territorial. Tienen por objeto determinar las acciones globales que deben ser impulsadas para un desarrollo adecuado, equilibrado y sustentable de las actividades humanas y centros de población en el territorio municipal.

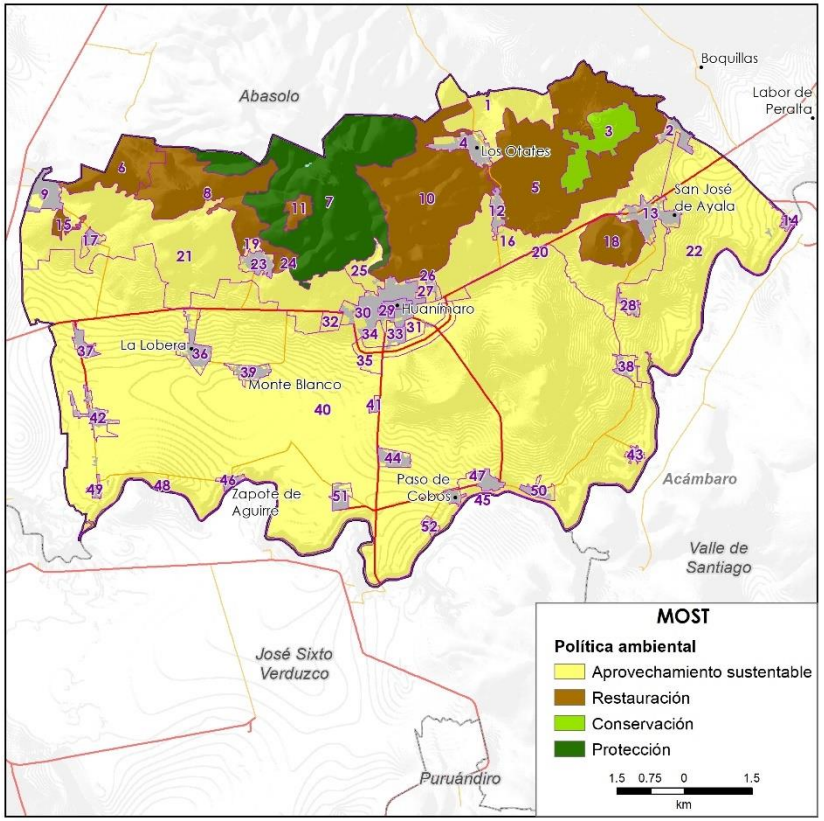



**Figura 211. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas ambientales.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

### Consolidación

Esta política está orientada a incrementar tanto la eficacia como la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes, baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y los servicios existentes.

### Mejoramiento

Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

### Conservación urbana

Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

### Crecimiento

Su fin es ordenar y regular la expansión física de los subsectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable, conforme a las disposiciones de los programas de ordenamiento municipales.

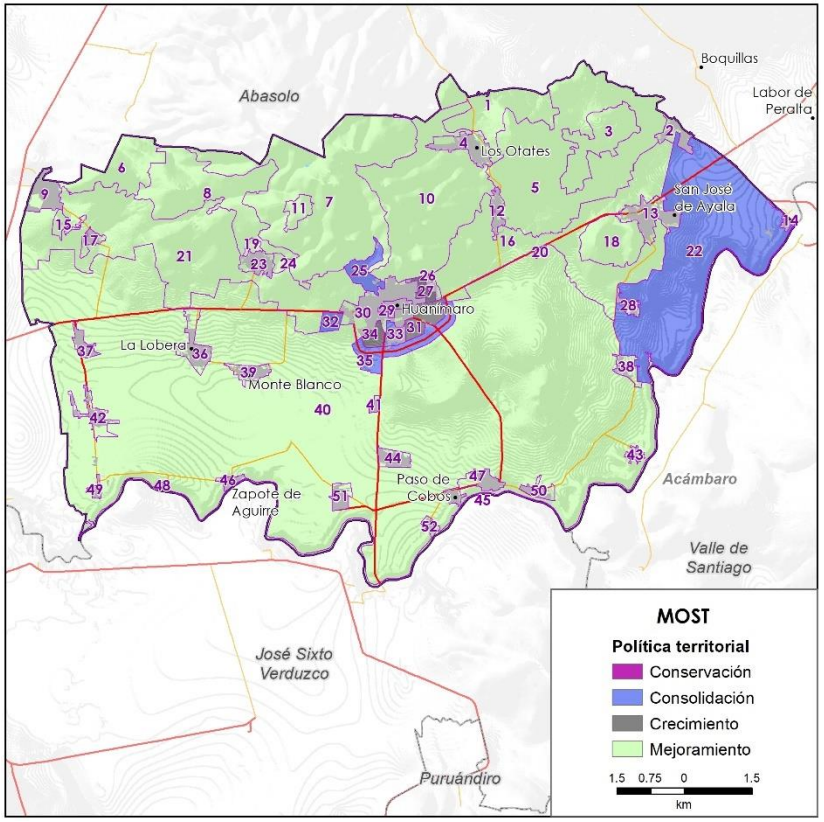



**Figura 212. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas Urbano-Territoriales.**
Fuente: Landscape Planning S.C.

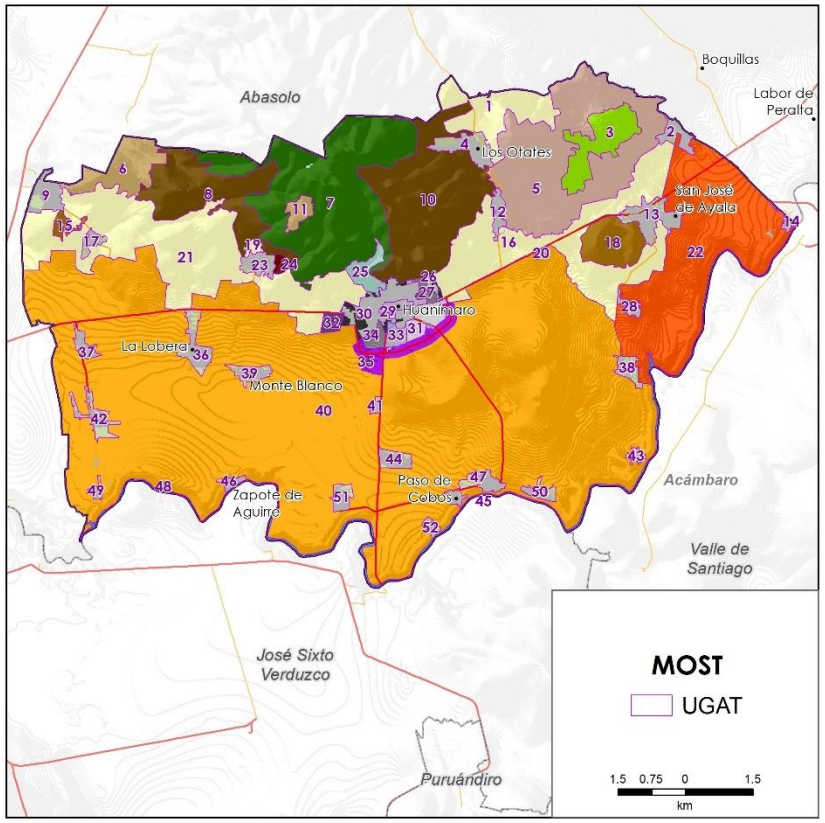



**Figura 213. Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio - Políticas integrales.**

Fuente: Landscape Planning S.C.

**MOST**

**Política integral**

- Aprovechamiento sustentable para conservación de centro histórico
- Aprovechamiento sustentable para consolidación urbana en ciudad central
- Aprovechamiento sustentable para consolidación urbana y turismo alternativo en ciudad central
- Aprovechamiento sustentable para crecimiento urbano a largo plazo
- Aprovechamiento sustentable para crecimiento urbano a mediano plazo
- Aprovechamiento sustentable para el mejoramiento de localidad rural
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación de corredor mixto
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona de alta productividad agrícola
- Aprovechamiento sustentable para la consolidación estratégica de zona industrial media
- Aprovechamiento sustentable para mejoramiento urbano en ciudad central
- Aprovechamiento sustentable para sitio de disposición final de residuos sólidos
- Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agropecuarias
- Aprovechamiento sustentable y mejoramiento de actividades agrícolas de riego
- Conservación ecológica y consolidación de proyectos alternativos sustentables
- Conservación ecológica y mejoramiento de corredor ripario
- Protección de ecosistemas y consolidación estratégica de Declaratoria de Zona de Recarga
- Restauración ecológica de agroecosistemas
- Restauración ecológica de agroecosistemas en zona de recarga
- Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos
- Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos con bancos de materiales pétreos
- Restauración ecológica y mejoramiento de servicios ecosistémicos en zona de recarga

## Lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales

Constituyen la meta o el enunciado general que refleja el estado deseable de cada UGAT. En este sentido, a diferencia de las políticas ambientales y territoriales, el lineamiento permite la definición o identificación específica del objeto de la política, además de facilitar el establecimiento del mecanismo de seguimiento. Por lo que cada lineamiento debe responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se quiere hacer en esa unidad?, ¿en qué periodo de tiempo?, ¿cuál es el umbral? o ¿cuál es el parámetro de comparación?

Además, deben de considerarse los criterios que definen la UGAT, la aptitud sectorial del suelo, aptitud biofísica del suelo, el uso actual del suelo y las unidades físico-bióticas. Por lo que los lineamientos están relacionados con el estado ambiental deseado de los recursos naturales que se quieren conservar, proteger o restaurar, los usos adecuados de acuerdo con la meta que se persigue y la disminución de las tendencias de degradación ambiental, así como a las expectativas sociales de desarrollo a largo plazo en materia urbana y territorial.

## Estrategias

La planeación territorial con visión de largo plazo debe vincularse con un marco estratégico que identifique los espacios de actuación prioritarios en materia ambiental, territorial, urbana, social y económica, mismo que integre estrategias con objetivos particulares, acciones, programas y proyectos que en conjunto incidan sobre la problemática detectada y faciliten el éxito de los lineamientos ecológicos, urbanos y territoriales definidos por cada UGAT.

Este marco estratégico incluye los cinco ejes estratégicos propuestos para el PMDUOET, mismos que se encuentran articulados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, así como con las cuatro dimensiones del Plan Estatal de Desarrollo 2040 y del Plan Municipal de Desarrollo 2040.

### Sustentabilidad ambiental

**ESa01 Protección de ecosistemas**

**ESa02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales**

**ESa03 Restauración ecológica**

**ESa04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales**

**ESa05 Conservación y restauración de suelos**

**ESa06 Creación y fortalecimiento de ANP Municipales**

**ESa07 Conectividad de ecosistemas**

**ESa08 Protección y recuperación de especies prioritarias**

**ESa09 Fomento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre**

**ESa10 Investigación ecológica y educación ambiental**

**ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos**

**ESa12 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos**

**ESa13 Gestión integral del agua**

**ESa14 Control de emisiones**

**ESa15 Manejo integral de residuos sólidos**

**ESa16 Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación**

**ESa17 Mitigación de efectos negativos del cambio climático**

**ESa18 Adaptación al cambio climático**

**ESa19 Gestión integral de riesgos naturales**

**ESa20 Generación de energías renovables.**

ESa01

## Protección de ecosistemas

### Objetivo

*Preservar los ecosistemas, paisajes y biodiversidad de Huanímaro en su estado natural para permitir la presencia de especies sombrilla y el desarrollo de las características distintivas de cada elemento dentro del ecosistema propiciando acciones que favorezcan su protección, involucrando a las localidades poseedores de dichos territorios y a la población y sectores en general para el proceso de vigilancia y mantenimiento de los ecosistemas, evitando o contrarrestando el deterioro ambiental y los efectos adversos del cambio climático.*

### Acciones

▶Reorientar los programas institucionales hacia el reconocimiento de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, que fomenten la instrumentación de acciones y proyectos que incidan en la declaratoria de áreas naturales protegidas municipales y en la preservación de estas. ▶Desarrollar un estudio base sobre las condiciones de cada área propuesta para protección que permita establecer acciones precisas para su adecuado manejo. El estudio deberá considerar cuando menos la identificación de los ecosistemas presentes, su estructura y funciones, su biodiversidad (representada en listados de especies), así como la presencia de hábitats particulares y/o de especies con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010. ▶Crear un consejo asesor que gestione el manejo adecuado del territorio y los recursos naturales de las áreas de protección, integrado por las comunidades propietarias del territorio, la SMAOT, representantes del Ayuntamiento de Huanímaro y la academia. Este comité asesor deberá reportar avances y resultados al Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial. ▶Promover y generar investigación científica que permita caracterizar la diversidad biológica, funciones ecológicas y estructura de los ecosistemas; que considere además la detección de factores antropogénicos y naturales que producen cambios significativos en estos, determinando las consecuencias en el funcionamiento ecosistémico. ▶Generar y fortalecer políticas públicas para promover la conservación in situ y otras acciones (p. ej. campañas, acciones transversales y colaboraciones internacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y en particular para procesos biológicos importantes en las áreas bajo protección. ▶Promover mecanismos que faciliten un ingreso económico adicional a los poseedores de las áreas de protección, a través de actividades productivas de bajo impacto ambiental (senderismo interpretativo, UMA, observación de aves, etc.). ▶Desarrollar, implementar y actualizar un programa de manejo para el Área Natural Protegida municipal declarada en cada área de protección. ▶Impulsar la implementación de cursos de educación ambiental a dueños, poseedores y usuarios de las áreas de protección, haciendo énfasis en las ventajas de la protección de los ecosistemas y la biodiversidad. ▶Establecer un programa de monitoreo biológico de ecosistemas prioritarios y especies indicadoras, así como un diagnóstico fitosanitario de los ecosistemas. ▶Realizar un monitoreo de factores ambientales (temperatura, precipitación y humedad) que pudieran ser modificados por el cambio climático, con la finalidad de determinar sus efectos sobre los ecosistemas y la biodiversidad local. ▶Implementar brigadas de vigilancia forestal comunitaria para disminuir el riesgo de la tala ilegal o degradación ambiental de éstos. ▶Impulsar la instalación de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) orientadas a la reintroducción de especies nativas y el aprovechamiento sustentable de recursos forestales no maderables. ▶Elaborar un análisis de límite de cambio aceptable para determinar la capacidad de cada área de protección.

### Responsables

CONCyTEG, SMAOT, IECA, SEMARNAT, PAOT, Dirección de ecología, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal.

ESa02

## Conservación y manejo sustentable de recursos naturales

**Objetivo**

*Conservar las funciones de soporte, regulación y provisión de los ecosistemas, así como sus valores culturales asociados, promoviendo su manejo y aprovechamiento sustentable a partir de actividades productivas de bajo impacto ambiental, evitando o contrarrestando el deterioro ambiental y los efectos adversos del cambio climático.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Fortalecer y consolidar las actividades productivas sustentables dirigidas a mercados justos que promuevan la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos con el objetivo de reducir la pobreza y la marginación. ▶Implementar programas de certificación y apoyo para las actividades productivas sustentables de bajo impacto ecológico compatibles con la conservación (senderismo, paseos ecológicos, instalación de cabañas ecológicas sin infraestructura permanente) que permitan a los poseedores de tierras complementar sus necesidades económicas y contribuir a frenar los cambios de uso del suelo. Funcionando además como áreas de amortiguamiento entre los ecosistemas en mejor estado. ▶Promover proyectos de turismo alternativo basados en la naturaleza, como alternativas económicas sostenibles para los poseedores de las áreas de conservación. ▶Integrar criterios de sustentabilidad en políticas sectoriales y reglas de operación de programas que regulan y fomentan actividades productivas usuarias de la biodiversidad (turísticas, forestales, silvopastoriles, agropecuarias, mineras, entre otras). ▶Desarrollar incentivos fiscales que incrementen la participación de la iniciativa privada en los procesos y acciones de conservación. ▶Promover y generar investigación científica que permita detectar y revertir cambios significativos en los ecosistemas causadas por factores antropogénicos y perturbaciones naturales, para determinar sus consecuencias en el funcionamiento de estos. ▶Elaborar un análisis de capacidad de carga para el desarrollo de actividades turísticas y forestales en cada área sujeta a conservación. ▶Desarrollar e implementar programas permanentes de monitoreo y vigilancia a largo plazo para identificar dinámicas, pérdida y deterioro de los ecosistemas. ▶Desarrollar cursos de capacitación para el impulso de actividades productivas de bajo impacto ambiental en zonas de conservación. ▶Impulsar la implementación de cursos de educación ambiental a dueños, poseedores y usuarios de las áreas de conservación, haciendo énfasis en el manejo sustentable de los recursos naturales. ▶Implementar brigadas de vigilancia forestal comunitaria para disminuir el riesgo de la tala ilegal o degradación ambiental de éstos. ▶Realizar un monitoreo de factores ambientales (temperatura, precipitación y humedad) que pudieran ser modificados por el cambio climático, con la finalidad de determinar sus efectos sobre los ecosistemas y la biodiversidad local. ▶Incrementar la plantilla y mejorar las capacidades efectivas de atención, operación y coordinación de las acciones de conservación de los ecosistemas y la biodiversidad municipal. ▶Promover la formulación del reglamento, que incorpore criterios de conservación y uso sustentable de la biodiversidad.

**Responsables**

CONCyTEG, SMAOT, PAOT, IECA, CONAFOR, SEMARNAT, Dirección de ecología, Ayuntamiento, OSC

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

ESa03

## Restauración ecológica

**Objetivo**

*Recuperar la estructura, funcionalidad y autosuficiencia semejantes a las presentadas originalmente por aquellos ecosistemas que han sido degradados para restablecer sus funciones ecológicas. La restauración ecológica deberá ser realizada con una perspectiva explícita de paisaje, con el fin de asegurar interacciones e intercambios apropiados con los ecosistemas aledaños.*

### Acciones

▶Establecer una línea base a partir de indicadores que consideren la estructura (diversidad y estratos de especies), permitiendo determinar el estado de perturbación de los ecosistemas que se pretenden restaurar en las áreas de restauración ecológica. ▶Desarrollar proyectos piloto de restauración para los diferentes ecosistemas del territorio municipal, con el fin de reducir los riesgos asociados con prácticas homogéneas. ▶Generar y consolidar criterios metodológicos que consideren el restablecimiento de la integridad ecosistémica y tomen en cuenta aspectos físicos, biológicos, económicos, sociales y de género para apoyar la implementación de las acciones de restauración y rehabilitación de los ecosistemas. ▶Promover modelos de negocios locales (OSC y grupos de productores) con diferentes eslabones de la cadena de restauración (p. ej. recolecta de semillas, producción de plantas, capacitación y evaluación). ▶Implementar políticas que incluyan subsidios en procesos de manejo forestal en áreas bajo proyectos de restauración, siendo determinante la participación de los poseedores de la tierra. ▶Establecer convenios con los poseedores de la tierra donde se especifique la duración del proceso y las actividades que se llevarán a cabo al final de la restauración. ▶Analizar el potencial del germoplasma forestal local (variedad de propágulos, cantidad de semilla, etc.) para mejorar y diversificar la producción de especies de flora nativa adecuadas para la restauración de cada ecosistema mediante una red de unidades de producción de plantas silvestres. ▶Establecer Unidades Productoras de Germoplasma Forestal (UPGF) certificadas y Centros de Acopio y Beneficio de Germoplasma Forestal certificados. ▶Priorizar las áreas de restauración ecológica definidas en el PMDUOET para la implementación de medidas de mitigación de proyectos desarrollados en el territorio municipal relacionadas con la restauración de los ecosistemas. ▶Diseñar esquemas de financiamiento multianual (5, 10 y 20 años) para garantizar la restauración de hábitats críticos y ecosistemas vulnerables, fomentando la participación de la iniciativa privada en los procesos de restauración ecológica. ▶Establecer mecanismos para difundir las experiencias exitosas de restauración, a fin de adecuar y replicar en otras áreas. ▶Fomentar acciones de restauración en suelos degradados o erosionados. ▶Promover acciones de reforestación que consideren especies nativas y plántulas regionales, para incentivar un mejor resultado de mediano plazo en la cobertura vegetal.

### Responsables

SMAOT, SDAyR, PAOT, CONAFOR, SEMARNAT, Dirección de ecología, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal.

ESa04

## Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales

**Objetivo**

*Conservar la estructura y funciones de los ecosistemas que proveen bienes o servicios ambientales que inciden en la calidad de vida de los huanimarenses, así como para el desarrollo sostenible de los sectores productivos.*

### Acciones

▶Incluir en el Programa de Gobierno Municipal, proyectos y/o programas específicos para el pago por servicios ambientales, financiados con recursos gubernamentales como puntos estratégicos para su desarrollo sustentable. ▶Desarrollar, fortalecer e implementar mecanismos e instrumentos financieros y económicos destinados al mantenimiento de los bienes y servicios ambientales. ▶Generar incentivos que garanticen la retribución a las personas propietarias de las áreas que proporcionan los servicios ecosistémicos, por parte de quienes las usan o tienen concesiones y reciben los beneficios de éstas. ▶Propiciar mecanismos que permitan un pago de servicios ecosistémicos competitivo económicamente en relación con otros usos y destinos del suelo. ▶Impulsar el desarrollo de mecanismos para el pago por servicios ambientales de manera voluntaria y asegurar su articulación con otros programas de PSA ▶Dar prioridad a las comunidades que han destinado áreas voluntariamente para la conservación para acceder a mecanismos de pago por servicios ecosistémicos. ▶Acopiar, sistematizar y organizar la información sobre los servicios ambientales más relevantes, priorizando los que actualmente son sujetos de apoyo gubernamental. ▶Crear y difundir herramientas para explicar de forma didáctica el marco de acción para el pago por servicios ambientales, particularmente entre las comunidades poseedoras de territorios identificados como áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales. ▶Desarrollar ejercicios piloto de aplicación metodológica para la valorización real de los servicios ecosistémicos o ambientales, considerando el costo de reemplazo de estos, en diferentes ecosistemas y usos de suelo en cada una de las regiones del municipio de Huanímaro. ▶Dar seguimiento del costo-beneficio para evaluar la eficiencia de la aplicación de los pagos otorgados para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales apoyados, mediante un monitoreo de estos. ▶Desarrollar talleres de socialización y capacitación sobre PSA dirigidos a las Autoridades Ambientales Locales. ▶Crear y promocionar el "Portafolio de Proyectos de Pago por Servicios Ambientales de Huanímaro", que incluya un portal en internet, articulado a la bitácora ambiental del PMDUOET. ▶Crear materiales de difusión hacia la población del municipio sobre los bienes y servicios ambientales que las diferentes áreas de relevancia ambiental proveen al municipio y sus localidades. ▶Biodiversidad ▶Aplicar programas y/o proyectos de pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad local. ▶Evaluar el estado de los ecosistemas identificando los más amenazados por la presión antropogénica, así como aquellos con mejor estado de conservación en la UGAT para establecer un pago diferenciado de servicios ambientales de Biodiversidad. ▶Realizar un monitoreo continuo de las especies indicadoras, así como las prioritarias y endémicas en el área sujeta a PSA para biodiversidad. ▶Compatibilizar y acoger procedimientos, metodologías y formatos para proyectos de conservación de la biodiversidad del Protocolo de Kioto en el sistema de PSA. ▶Formular un proyecto para el Fondo Mundial del Medio Ambiente (GEF) de conservación de la biodiversidad a través del pago por los servicios ambientales. ▶Captura de carbono ▶Complementar las evaluaciones de la capacidad de los ecosistemas del estado para la fijación de carbono, desarrollando análisis en las zonas que serán objeto del pago por servicios ambientales.

### Responsables

SMAOT, SDAyR, CEAG, CONAFOR, SEMARNAT, Dirección de ecología, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

ESa05

## Conservación y restauración de suelos

**Objetivo**

*Conservar los suelos, así como recuperar aquellos degradados con el fin de contribuir a la restauración de los ecosistemas forestales y a la productividad agrícola.*

### Acciones

▶Desarrollar un diagnóstico del estado de los suelos forestales y/o agrícolas de la UGAT que permita determinar las acciones más adecuadas para su correcta recuperación. ▶Identificar y delimitar áreas erosionadas o con alto potencial de erosión, considerándolas como áreas de atención prioritaria. ▶Efectuar tratamientos para mejorar las características físicas y químicas del suelo mediante fertilización fosfatada, corrección de la acidez de los suelos con enmiendas calcáreas, rotación de cultivos, escarificación y aplicación de abono orgánico entre otros. ▶Incrementar/mantener la rugosidad de la superficie del suelo. ▶Realizar obras para el control de la erosión laminar como terrazas de formación sucesiva, terrazas individuales, sistema de zanja bordo, acomodo de material vegetal muerto y barreras de piedra en curvas de nivel. ▶Promover obras de conservación de suelos tales como presas (de malla, piedra acomodada, geocostales, gaviones), estabilización de taludes, terrazas (de muro vivo, barreras de piedra en curvas de nivel, etc.), zanjas, prácticas vegetativas (enriquecimiento de acahuales, sistemas agroforestales, acomodo de material vegetal muerto), entre otras. ▶Promover prácticas alternativas que fomenten la conservación del suelo, tales como: plantaciones agroforestales, reforestación con leguminosas forrajeras y labranza de conservación. ▶Promover la transformación de cultivos de plantas anuales hacia cultivos perennes, forestales, silvoagropecuarios y de integración agropecuaria en zonas con riesgo potencial de erosión. ▶Promover la revegetación forestal, con especial atención a la instauración de una cubierta vegetal protectora y fijadora de suelos en zonas preferentemente forestales, que carecen de vegetación forestal. ▶Promover la capacitación y participación de las comunidades rurales en los programas y proyectos para la conservación, restauración y/o uso sustentable del suelo.

### Responsables

SMAOT, SDAyR, IECA, Desarrollo Rural, Ecología, SEMARNAT

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶OBJETIVO 3.3.1 Conservar el medio ambiente y los recursos naturales, principalmente el suelo y el agua de la región.

ESa06

## Creación y Fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales

**Objetivo**

*Proteger los ecosistemas y la biodiversidad municipal, particularmente los territorios clasificados como áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad incorporándolos mediante nuevas declaratorias y su inclusión al Sistema de Áreas Naturales Protegidas del estado de Guanajuato.*

**Acciones**

▶Considerar las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, como espacios estratégicos que deberán ser tomados en cuenta para incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas buscando la conectividad, representatividad y efectividad de manejo para el mantenimiento de los procesos ecosistémicos y la viabilidad de las poblaciones de vida silvestre. ▶Fomentar la búsqueda de fondos públicos y privados para la realización del estudio justificativo del territorio comprendido por la UGAT que genere información particular y permita justificar su consideración para incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas de carácter municipal. ▶Consolidar, apoyar y promover el establecimiento de reservas ecológicas comunitarias destinadas voluntariamente a la conservación. ▶Desarrollar y fortalecer mecanismos para brindar asesoría técnica en la elaboración de estrategias de manejo con la participación efectiva e incluyente de las personas propietarias de las áreas propuestas y de quienes las usan, que incluyan actividades sustentables para el desarrollo de las comunidades y de las capacidades locales. ▶Promover la publicación y actualización de los Programas de Manejo de las ANP que consideren la realidad actual del territorio y que incluya los usos y costumbres, así como percepción de su territorio por parte de las comunidades poseedoras de la tierra. ▶Promover la creación de instalaciones de investigación para la caracterización y diagnóstico de cada área.

**Responsables**

SMAOT, CEAG, SERMARNAT, Ecología, Ayuntamiento

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Desarrollo sostenible | ▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. |

ESa07

## Conectividad de ecosistemas

**Objetivo**

*Promover el flujo biológico e intercambio entre las diferentes áreas de relevancia ambiental, con la finalidad de preservar la diversidad biológica de las diferentes comunidades biológicas de Huanímaro.*

**Acciones**

▶Crear una línea base e identificar zonas donde se requiera desarrollar acciones para la implementación o mantenimiento de corredores biológicos. ▶Normar y operativizar fondos municipales existentes para el apoyo de actividades en corredores biológicos. ▶Gestionar un mecanismo de pago por servicios ambientales por corredores biológicos. ▶Definición de lineamientos y criterios para la creación de corredores biológicos en Huanímaro. ▶Recopilar y sistematizar la información obtenida de las diferentes experiencias existentes sobre corredores biológicos en la región y el estado y determinar la posibilidad de aplicarse en el territorio de Huanímaro. ▶Validar las metodologías para el establecimiento de corredores biológicos, con la finalidad de determinar un método único. ▶Integrar dentro de los programas de educación ambiental el tema de corredores biológicos, particularmente en las localidades donde existan ANP, áreas prioritarias para la conservación, o formen parte de los corredores biológicos del municipio. ▶Promover y conservar todos los fragmentos de vegetación y flujos hídricos que funcionan como piedras de paso y corredores naturales. ▶Implementación de un sistema de información (base de datos, investigación y manejo) de los corredores biológicos del municipio.

**Responsables**

SMAOT, SDAyR, PAOT, SEMARNAT, CONANP, CONAFOR, Ecología

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Desarrollo sostenible | ▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. |

ESa08

## Protección y recuperación de especies prioritarias

**Objetivo**

*Establecer las bases y articular los esfuerzos del gobierno municipal en conjunto con los gobiernos estatal y federal, así como con otros sectores de la sociedad, en la protección y recuperación de la biodiversidad local, priorizando los hábitats críticos o particulares, y especies prioritarias endémicas y/o con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Generar y mantener actualizado un inventario de la riqueza biológica municipal, en el que se definan las especies prioritarias para la conservación, priorizando aquellas especies endémicas o sujetas a estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 con incidencia en Huanímaro. ▶Desarrollar estudios científicos sobre: el estado de conservación de las especies y poblaciones de importancia ecológica, económica, social y cultural; La extinción de poblaciones (sus causas y efectos, ecológicos, económicos, sociales y culturales); La valoración del grado de erosión genética existente y sus posibles consecuencias en el grado de vulnerabilidad de las poblaciones; La vulnerabilidad, la capacidad de respuesta y adaptación de las especies o poblaciones ante diversos factores antropogénicos y perturbaciones naturales; y sobre cambios en la fenología y los patrones migratorios de las especies por variabilidad climática y cambio global. ▶Priorizar los estudios a temas relacionados con las especies prioritarias, de importancia ecológica, económica, social y cultural: parientes silvestres de especies cultivadas y domesticadas; de interés para la salud pública (vectores de enfermedades); de valor cultural, medicinal y alimenticio; Plagas, malezas y especies invasoras; de uso biotecnológico; En peligro de extinción; y Sujetas a aprovechamiento. ▶Realizar el análisis de vacíos de conservación con base en un análisis de representatividad de ecosistemas críticos y especies prioritarias. ▶Delimitar y dar un tratamiento especial a las áreas de distribución de especies con estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y otras especies prioritarias presentes en el territorio municipal. ▶Identificar especies indicadoras del estado de los ecosistemas y la biodiversidad local. ▶Promover y fomentar el monitoreo participativo e incluyente de la biodiversidad con los poseedores de la tierra, para apoyar la autogestión territorial y el manejo de recursos comunitarios. ▶Realizar talleres de capacitación dirigidos a la sociedad, para la participación en programas comunitarios de conservación, en particular para la toma de datos de variables ambientales y el monitoreo de especies (p.ej. especies carismáticas, indicadoras, fenología, épocas de floración) con el apoyo de instituciones académicas y personas expertas. ▶Desarrollar el reglamento de ecología, donde se incorporen acciones para la atención a las especies prioritarias. Desarrollar incentivos fiscales para fomentar la participación privada en las acciones de conservación de ecosistemas y biodiversidad, con lo cual se cree un fondo para la conservación de la biodiversidad ligado directamente a la Estrategia para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad del estado de Guanajuato. ▶Fortalecer la transparencia y desarrollar, o en su caso armonizar, mecanismos de subsidios para promover la conservación de la biodiversidad. ▶Generar mecanismos que faciliten la participación de la iniciativa privada en las acciones para la preservación de especies prioritarias del municipio de Huanímaro.

**Responsables**

SMAOT, PAOT, CONABIO, CONAFOR, SEMARNAT, IECA, Ecología, OSC

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Desarrollo sostenible | ▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. |

ESa09

## Fomento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre

**Objetivo**

*Promover la implementación de las unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) bajo esquemas realistas y efectivos que favorezcan el desarrollo sustentable.*

**Acciones**

▶Promover la UMA como una alternativa económica para poseedores de territorios de protección, conservación o bajo restauración ecológica para la obtención de recursos económicos que incentiven el cuidado local de los ecosistemas. ▶Generar acciones para la eliminación de subsidios económicos a prácticas de manejo u otras actividades humanas que afectan la biodiversidad en zonas de protección y conservación y redirigirlo a programas para mejorar los servicios ecosistémicos y el bienestar social. ▶Desarrollar investigación sobre especies locales con potencial económico bajo un enfoque sustentable (tasas de aprovechamiento, densidad poblacional, estudios de hábitat, etc.), para garantizar el manejo y aprovechamiento adecuado de estas. ▶Desarrollar e implementar programas de monitoreo y evaluación periódica de las poblaciones de especies silvestres sujetas a aprovechamiento y de su hábitat. ▶Promover y vigilar que la elaboración de planes de manejo de UMA, estén sustentados en información científica, información técnica y con base en las particularidades de las especies a aprovechar, para proteger a las especies y la integridad de sus hábitats. ▶Generar estrategias para coordinar acciones entre autoridades, comités de vigilancia comunitaria y diferentes dependencias públicas involucradas en la extracción y comercialización de especies silvestres, con la finalidad de dar cumplimiento a las leyes existentes sobre la caza y venta ilegal de las especies silvestres. ▶Generar e implementar mecanismos de mercado que promuevan el aprovechamiento sustentable, y permitan desarrollar prácticas de comercio justo, socialmente responsable, asegurando la inclusión e igualdad de género.

**Responsables**

SMAOT, SDAyR, SEMARNAT, PAOT, PROFEPA, Ecología

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

ESa10

## *Investigación ecológica y educación ambiental*

***Objetivo***

*Fomentar una conciencia ambiental en la ciudadanía municipal, e incentivar el desarrollo y divulgación de la investigación científica y tecnológica que ayude a solucionar la problemática ambiental y mejorar la toma de decisiones para el desarrollo sostenible.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Desarrollar estudios sobre el estado actual de los recursos naturales con la finalidad de elaborar estrategias sobre el cuidado y manejo de los ecosistemas y biodiversidad huanimarenses. ▶Generar investigación científica sobre los servicios ecosistémicos que permita: a) conocer sus condiciones actuales, b) sentar bases metodológicas estandarizadas para su monitoreo, c) determinar factores que afectan su calidad, d) facilitar su valorización real en el ámbito municipal y e) establecer estrategias para evitar su deterioro. ▶Promover y generar investigación científica que permita detectar y revertir cambios significativos en los ecosistemas causados por factores antropogénicos y perturbaciones naturales, y determinar sus consecuencias en el funcionamiento de estos. ▶Desarrollar estudios sobre el estado de conservación de las especies y sus tendencias de cambio como resultado de los factores de presión y amenazas a escala municipal, con el fin de revertir y evitar la pérdida de biodiversidad. ▶Desarrollar una res de información interinstitucional que fortalezca los mecanismos de vinculación entre instituciones de gobierno, instituciones académicas, de investigación ambiental y asociaciones civiles ambientales, que permitan la transferencia de información útil para la conservación y desarrollo sustentables del territorio municipal. ▶Crear foros donde expertos en materia ambiental, capaciten a facilitadores, docentes y funcionarios con la finalidad de promover una cultura ambiental y mejorar la toma de decisiones. ▶Estudiar, rescatar, sistematizar y evaluar el conocimiento tradicional, a partir de la compilación de prácticas comunitarias de conservación, uso y manejo de la biodiversidad. ▶Desarrollar mecanismos para garantizar la educación ambiental obligatoria en los diferentes niveles educativos. ▶Desarrollar mecanismos para que la información científica y técnica en sostenibilidad y medio ambiente sea accesible para la población. ▶Desarrollar programas prácticos participativos donde niños y público en general puedan sensibilizarse y generar conciencia de la importancia de la conservación y el manejo sostenible. ▶Promover programas de difusión en medios accesibles para todos, sobre las problemáticas del agua a nivel local y mundial para promover su cuidado y uso racional. ▶Establecer una partida presupuestal municipal para promover la investigación ecológica municipal. ▶Integrar, coordinar y mantener un sistema de información para el conocimiento y uso sustentable de la biodiversidad como parte del Sistema Municipal de Información Geográfica, Ambiental y Territorial de Huanímaro. ▶Impulsar mecanismos para que la iniciativa privada participe de manera activa o proactiva en iniciativas de investigación ambiental en el territorio municipal. ▶Promover y fomentar el monitoreo participativo e incluyente para apoyar la autogestión territorial y el manejo de recursos comunitarios.

### Responsables

SMAOT, IECA, SEMARNAT, CONABIO, CONACyT, Ecología, Ayuntamiento, OSC.

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. Estrategia 3.1.2.2 Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. Estrategia 3.1.2.4 Difusión y protección del patrimonio natural del estado con enfoque incluyente.

ESa11

## Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos

**Objetivo**

*Proteger los ecosistemas acuáticos con mayor valor ecológico ante impactos antropogénicos.*

### Acciones

▶Elaborar los estudios y proyectos del sector hídrico con horizonte de corto, mediano y largo plazo para concluir obras de infraestructura hidráulica en proceso y nuevas en el municipio, priorizando aquellas que tengan por objeto el tratamiento de aguas residuales negras o grises. ▶Coadyuvar en la delimitación de zonas federales de los principales cauces de ríos y arroyos en el municipio. ▶Actualizar el balance hídrico de aguas superficiales y subterráneas en cuencas y acuíferos del municipio. ▶Proponer proyectos para actualizar decretos de veda, y establecer reserva y zonas reglamentadas en los acuíferos Irapuato – Valle y al Pénjamo - Abasolo, así como los ordenamientos procedentes en zonas de libre alumbramiento en acuíferos del municipio. ▶Promover la realización de obras de conservación de agua en las zonas funcionales de captación y transporte de la cuenca. ▶Formular un proyecto que considere los servicios ambientales hidrológicos como punto focal para la sustentabilidad del municipio, que proponga nuevos mecanismos financieros para que los usuarios retribuyan a los poseedores de las áreas de recarga. ▶Modernizar e incrementar las redes de monitoreo de calidad del agua en el municipio. ▶Evitar la urbanización y deforestación de zonas estratégicas de recarga de los acuíferos. ▶Involucrar a las organizaciones sociales y académicas de nivel estatal y municipal para la toma de decisiones en la administración y preservación del agua. ▶Fortalecer las capacidades técnicas y administrativas de los integrantes de los Consejos de cuencas y sus órganos auxiliares. ▶Impulsar acciones para el reúso de aguas tratadas. ▶Fomentar proyectos de captación de agua en las zonas urbanas para su uso público. ▶Impulsar la tecnificación agrícola hacia sistemas de bajo consumo de agua. ▶Promover obras que favorezcan la recarga de los acuíferos en zonas de potencial alto de recarga.

### Responsables

CEAG, SMAOT, SDAyR, SMAPAH, Obras públicas

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.1 Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático.

ESa12

## Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos

**Objetivo**

*Implementar, ampliar y fortalecer las acciones de rehabilitación y restauración de ecosistemas riparios y acuáticos de acuerdo con la importancia biológica y la condición de deterioro para lograr el restablecimiento de los servicios ecosistémicos, así como su importancia como áreas verdes.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Generar un programa de restauración de los principales afluentes del municipio, que identifique con precisión las causas de la degradación de cada ecosistema ribereño o acuático y determine acciones específicas para su restauración. ▶Determinar el caudal ecológico y calidad de hábitat de los principales afluentes y cuerpos de agua con la finalidad de mantener o rehabilitar estos microhábitats. ▶Desarrollar un diagnóstico de la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales que se descargan a cuerpos de agua naturales, para determinar acciones necesarias en la rehabilitación y correcta operación en el tratamiento adecuado de las aguas residuales. ▶Instalar la infraestructura necesaria para el tratamiento diversificado de aguas residuales negras y grises tanto en el ámbito rural como en el urbano. ▶Desarrollar e impulsar herramientas e incentivos económicos que apoyen la participación comunitaria en la restauración de ecosistemas riparios y acuáticos por sus servicios ambientales que prestan en el ámbito local o regional. ▶Restaurar las riberas de los escurrimientos y barrancas impactadas por cambios de uso del suelo, degradación del suelo y/o afectación de la calidad del agua. ▶Promover el diseño, establecimiento y manejo de corredores de conservación a lo largo de los sistemas riparios como iniciativas para el mejoramiento de la gestión del suelo y los recursos hídricos, incidiendo en la planeación regional la cual articular la conservación de la biodiversidad, con el desarrollo socioeconómico y cumplir con los objetivos de conservación y rehabilitación/restauración de los ecosistemas. ▶Generar obras como bandas protectoras de vegetación para el control de la contaminación difusa procedente de cultivos agrícolas, aumento de la continuidad fluvial y mejora de la conectividad de los cauces con sus riberas. ▶Implementar talleres de educación ambiental orientados al rescate y saneamiento de los cauces y cuerpos de agua incluyendo jornadas voluntarias de la limpieza. ▶Promover un programa de saneamiento de arroyos en zonas urbanas.

**Responsables**

CEAG, SDAyR, SMAOT, CONAGUA, SMAPAH, Ecología

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

ESa13

## Gestión integral del agua

**Objetivo**

*Garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico en todos los componentes del ciclo hidrológico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente, y mecanismos de creación del conocimiento y difusión de la información.*

**Acciones**

▶Promover una planeación hídrica integral bajo un manejo integrado de cuenca. ▶Gestionar el agua en función de las demandas actuales y los requerimientos futuros, considerando los escenarios de disponibilidad de agua incorporando los efectos del cambio climático mediante la aplicación de las metodologías del IPCC, conforme las políticas públicas. ▶Impulsar la educación continua y certificación de los actores del sector hídrico. ▶Elaborar los estudios y proyectos del sector hídrico con horizonte de corto, mediano y largo plazo para concluir obras de infraestructura hidráulica en proceso y nuevos en el municipio. ▶Conservar las principales zonas de recarga, realizando labores de mitigación en intervenciones antrópicas que reducen la permeabilidad del suelo con las obras necesarias. ▶Mantener e incrementar en casos especiales el número de estaciones de monitoreo y los parámetros de calidad de agua a medir en ríos, presas, acuíferos y cuerpos de agua. ▶Impulsar el uso eficiente del agua en la agricultura mediante la tecnificación del riego, remodelación de la infraestructura de conducción y distribución en las áreas de riego, instalación de instrumentos de medición en los procesos con un alto consumo para asegurar que el agua sea utilizada de manera eficiente y planificar los cultivos de acuerdo con la disponibilidad del recurso, rehabilitación de canales para un uso más eficiente nivel de distribución de agua. ▶Impulsar el uso eficiente del agua en los sectores urbano, turístico e industrial, particularmente haciendo énfasis en la eficientización de la distribución. ▶Disponer de equipo de intervención rápida en caso de detección de fugas en las redes de distribución de agua potable y alcantarillado. ▶Modernizar las redes de agua potable y saneamiento en las zonas urbanas del municipio. ▶Controlar efluentes líquidos de la industria que tienen altas concentraciones de materia orgánica, compuestos de nitrógeno, sulfuros, pH elevados, sólidos suspendidos y compuestos de cromo, disminuyendo la contaminación orgánica mediante la separación de flujos contaminantes tóxicos, por medio de reciclaje o reúso de las cargas más pesadas como el encalado y el curtido, y reduciendo el volumen de agua utilizado en los enjuagues. ▶Fortalecer las acciones de vigilancia, inspección y aplicación de sanciones en materia de extracciones de materiales y descargas en los cuerpos de agua superficiales y subterráneos del municipio. ▶Fomentar la educación y conocimiento hídrico de la población para contribuir en la formación de una cultura del agua estableciendo convenios de apoyo con entidades vinculadas a procesos de Educación Ambiental, capacitando a los adultos mediante talleres y a los niño y adolescente a través de programas escolares, haciendo énfasis en la comprensión del ciclo hidrológico, la ocurrencia y la disponibilidad del agua. ▶Involucrar a las organizaciones sociales y académicas estatales y municipales para la toma de decisiones en la administración y preservación del agua. ▶Desarrollar un sistema de información sobre los recursos hídricos municipales, con la finalidad de aportar elementos para la toma de decisiones en materia de factibilidad hídrica. ▶Garantizar el acceso universal equitativo al agua y los beneficios de que de este recurso se derivan como medio para enfrentar la pobreza.

**Responsables**

CEAG, SMAOT, SDAyR, CONCYTEG, PAOT, CONAGUA, SMAPAH, Ecología, Obras públicas

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Desarrollo sostenible | ▶ OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶OBJETIVO 3.1.1 Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. |

ESa14

## Control de emisiones

***Objetivo***

*Mantener los niveles de calidad del aire por debajo de los valores máximos permitidos por la normatividad vigente en la materia, todos los días del año.*

### Acciones

▶Consolidar el sistema de monitoreo de la calidad del aire de Huanímaro, el cual se retroalimente y tenga portales de acceso para su consulta. ▶Promover la reducción de emisiones en el sector industrial, mediante el fomento al mejoramiento tecnológico, utilización de combustibles limpios y eficiencia energética. ▶Actualizar el Inventario de emisiones a la atmósfera para apoyar la toma de decisiones. ▶Generar y mantener actualizado el Inventario GyCEI municipal de acuerdo con las metodologías del IPCC y del INECC. ▶Realizar un estudio epidemiológico para conocer el comportamiento de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire. ▶Implementar investigaciones científicas para conocer afectaciones provocadas por la contaminación atmosférica a la fauna, flora, los ecosistemas y las construcciones. ▶Implementación del Programa de Detección de Vehículos Ostensiblemente Contaminantes para el transporte público y privado. ▶Modernizar el parque vehicular de transporte público de Huanímaro, promoviendo mecanismos que faciliten a los proveedores del servicio la sustitución de unidades en malas condiciones. ▶Impulsar prácticas que favorezcan la reducción de emisiones generadas en la preparación de terrenos agrícolas. ▶Actualización e instrumentación del Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas para el Municipio de Huanímaro. ▶Promover la formulación del reglamento de ecología, que integre criterios de emisiones, y facilite procesos de verificación y sanción a quienes no cumplan con los parámetros establecidos en la normatividad vigente en la materia.

### Responsables

SMAOT, SEMARNAT, INECC, Ecología

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESa15

## Manejo integral de residuos sólidos

**Objetivo**

*Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento, producción de composta, compactación y disposición final, apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.*

### Acciones

▶Formular el Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Huanímaro. ▶Actualizar y consolidar el padrón e inventario municipal de generación de RSU. ▶Consolidar la integración del Sistema de Información sobre residuos. ▶Impulsar la ampliación de cobertura de recolección, transferencia y transporte de diversas fuentes de generación y tipos de RSU. ▶Impulsar el desarrollo de infraestructura para la selección de residuos, centros de acopio multi residuos, así como una planta de valorización para coadyuvar a la disminución de GyCEI. ▶Generar un programa de saneamiento y clausura de tiraderos a cielo abierto de RSU. ▶Diseñar mecanismos normativos y de fomento que promuevan la participación del sector social y privado en actividades de acopio y reciclaje. ▶Fomentar actividades de capacitación y comunicación dirigidas a promover en la sociedad esquemas más participativos e informados sobre los RSU, como lo pueden ser cursos, talleres y platicas, donde se enfaticen los impactos que tiene un sistema de Gestión Integral de Residuos en la mitigación del cambio climático. ▶Fortalecer la participación de la sociedad orientándola a la educación y sensibilización a la ciudadanía e incidiendo con programas de capacitación para los diferentes sectores, estableciendo una cultura en la reducción de la generación de residuos, reúso de materiales, consumo responsable y la separación en el origen. ▶Promover la capacitación al personal operativo y administrativo acerca de la clasificación adecuada de los residuos sólidos urbanos y manejo adecuado de ellos. ▶Establecer lineamientos para la clasificación de los RSU en función al destino del aprovechamiento material; energético o disposición final. ▶Impulsar el consumo de los productos reciclados originados a partir de residuos. Promover la instalación de más plantas de acopio y separación de residuos para tratamiento y venta de valorizables, tales como papel, cartón, vidrio, plásticos, textiles y metales principalmente. ▶Mejorar el servicio público de limpia en la vía pública incidiendo en la atención de los sitios no controlados, comercios y servicios; fortaleciéndolo con operativos de inspección y vigilancia.

### Responsables

SMAOT, PAOT, IECA, SEMARNAT, INECC, Servicios Básicos, Ecología

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

ESa16

## Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación

**Objetivo**

*Reducir el número de sitios contaminados para prevenir y reducir los riesgos a la salud y al ambiente así como prevenir la generación de estos.*

**Acciones**

▶Asegurar la creación de un fondo específico para atender la remediación de sitios contaminados. ▶Remediar sitios contaminados prioritarios a través de la aplicación de los instrumentos de gestión que se desarrollen y del marco jurídico vigente. ▶Contar con un Sistema de Información Sistematizada sobre el Inventario de Sitios Contaminados en el municipio, el cual será retroalimentado a partir del levantamiento de información en campo. ▶Crear el mecanismo de capacitación aplicada tripartita "Industria – Gobierno – Universidades". ▶Consolidar un sistema de calidad de prestadores de servicios a través de la elaboración de criterios técnicos de un sistema de control de calidad en autogestión. ▶Crear un acceso ordenado a opiniones técnicas especializadas en temas relativos a la caracterización y remediación de sitios contaminados el cual pueda ser consultado en caso de que se requieran opiniones calificadas en casos especiales. ▶Impulsar la investigación con respecto a la evaluación de riesgos ambientales y a la salud humana a través de la realización de cooperaciones en proyectos de remediación y proyectos de investigación. ▶Incentivar la remediación y la reutilización de antiguas zonas industriales urbanas a través de la ubicación de guías para la ejecución de proyectos y de los casos exitosos de reutilización. ▶Promover la instalación de un centro de transferencia de residuos industriales para su tratamiento parcial y posterior disposición final en sitios adecuados. ▶Mejorar la calidad de la información sobre remediación, reutilización de sitios contaminados para los usuarios de los servicios, (ciudadanos y prestadores de servicios) a través de la elaboración de materiales de difusión e informativos.

**Responsables**

SMAOT, CONCYTEG, PAOT, SDES, SEMARNAT, INECC, Ecología

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESa17

## Mitigación del cambio climático

**Objetivo**

*Impulsar acciones destinadas a reducir las emisiones de las fuentes, o mejorar los sumideros de gases y compuestos de efecto invernadero (GyCEI), promoviendo su estabilización tomando como referencia los valores del año 1990, para coadyuvar prevenir el incremento de la temperatura media global por encima de los 2°C alineado al acuerdo de París.*

### Acciones

▶Impulsar la elaboración de estudios en materia de emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero ▶Generar un sistema de consulta simplificada para socializar los casos exitosos de mitigación de los efectos del cambio climático. ▶Realizar el aprovechamiento de biogás para un sistema de cogeneración en el relleno sanitario. ▶Promover estudios específicos a nivel local para la validación de zonas de alto potencial para la generación de energía a partir de fuentes renovables. ▶Generar y mantener actualizado el inventario de GyCEI, de acuerdo con las metodologías del IPCC e INECC. ▶Impulsar la separación de residuos sólidos, favoreciendo su valorización sobre la disposición final. ▶Reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta, propiciando beneficios de salud y bienestar, priorizando las fuentes críticas identificadas en el inventario de GyCEI. ▶Impulsar la sustitución de las unidades de transporte tradicional por un transporte público de pasajeros de bajo carbono, particularmente al interior de la ciudad, priorizando la integración de autobuses eléctricos. ▶Crear una red de movilidad no motorizada articulada con el transporte público, fomentando la intermodalidad. ▶Incrementar la cobertura de tratamiento de aguas residuales a toda la ciudad y las demás localidades urbanas del sistema urbano-rural, promoviendo el aprovechamiento de biogás generado a partir de las aguas tratadas. ▶Promover la sustitución de calentadores de agua tradicionales por calentadores solares de agua u otros con mejor rendimiento. ▶Promover la sustitución del 100% de las luminarias por tecnología LED en el territorio municipal. ▶Incentivar la incorporación de tecnologías limpias en procesos industriales. ▶Promover el aprovechamiento de biogás en biodigestores para ganaderos a pequeña escala. ▶Incrementar la superficie forestal municipal, a partir de programas de restauración de zonas con alto potencial para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos. ▶Aumentar la superficie de áreas naturales protegidas, fomentando la declaratoria de áreas protegidas municipales que comprendan al menos el 50% de la superficie ecosistémica municipal.

### Responsables

SMAOT, CEAG, SICOM, SDAyR, SDES, PAOT, INECC, Servicios básicos, Servicios complementarios, Obras públicas

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESa18

## Adaptación al cambio climático

**Objetivo**

*Reducir la vulnerabilidad de la sociedad y los ecosistemas frente a los efectos del cambio climático, y fortalecer la resiliencia y resistencia de los sistemas naturales y humanos*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Desarrollar el Atlas de riesgo municipal con enfoque de cambio climático de Huanímaro. ▶Implementar acciones de prevención contra contingencias hidráulicas a partir de las medidas y obras previstas en el atlas de riesgo, considerando además acciones de adaptación basadas en ecosistemas y en reducción de riesgo de desastre. ▶Implementar un sistema de información y alerta temprana que permita a la unidad municipal de protección civil enfrentar eventos climáticos extremos en los sectores productivos, articulado con la Coordinación Estatal de Protección Civil, así como con el sistema de alerta temprana a nivel estatal. ▶Promover la integración de comités barriales o comunitarios de protección civil en zonas de riesgo potencial ante eventos naturales o climáticos extremos. ▶Disminuir la vulnerabilidad social de la población en barrios marginados, promoviendo acciones para el mejoramiento de vivienda, la cobertura adecuada de equipamientos urbanos y la modernización de redes de infraestructura. ▶Implementar acciones de adaptación basada en ecosistemas para la reducción del efecto isla de calor y las altas temperaturas. ▶Establecer modelos de construcción bioclimática adecuadas al territorio municipal y sus condiciones climáticas probables en el mediano plazo. ▶Promover campañas para la disminución del gasto de agua por habitante, tendientes a lograr un gasto per cápita diario de 100 litros. ▶Impulsar e implementar proyectos de captación de agua pluvial domésticos y urbanos, así como un diseño urbano sensible al agua, para la reducción de afectaciones por sequía. ▶Actualizar el reglamento de construcción de Huanímaro, para integrar lineamientos que integren la construcción y el desarrollo urbano resiliente, así como criterios y modelos de arquitectura bioclimática. ▶Formular el plan maestro de infraestructura verde de Huanímaro, que promueva la articulación de los espacios verdes existentes, promueva la creación de nuevos espacios o corredores que favorezcan la movilidad no motorizada, y reduzcan los efectos de isla de calor en la Ciudad, promoviendo su resiliencia. ▶Implementar medidas de adaptación basadas en ecosistemas para la conservación de los ecosistemas remanentes en el territorio municipal, e incentivar la restauración ecológica de zonas degradadas con alto potencial para la prestación de bienes y servicios ecosistémicos. ▶Incrementar la superficie forestal municipal, a partir de programas de restauración de zonas con alto potencial para la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, en al menos 10%. ▶Aumentar la superficie de áreas naturales protegidas, fomentando la declaratoria de áreas protegidas municipales que comprendan al menos el 50% de la superficie ecosistémica municipal. ▶Impulsar la agricultura climáticamente inteligente en el territorio municipal, promover la tecnificación agrícola de zonas de riego para mejorar su eficiencia, así como impulsar la reconversión hacia cultivos de alta resiliencia climática. ▶Promover y apoyar la creación de fondos financieros para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres. ▶Promover y apoyar la creación de fondos financieros para el mantenimiento y rehabilitación de infraestructura hidráulica, para la reducción de desastres por eventos de lluvias extremas - inundación. Elaborar políticas y programas de desarrollo orientados a fortalecer la resiliencia de las comunidades rurales e indígenas frente al cambio climático. ▶Fomentar el intercambio de información en materia hídrica y climática con instancias nacionales e internacionales.

### Responsables

SMAOT, CEAG, SDAyR, SEDESHU, CONCYTEG, SICOM, PAOT, INECC, SEDATU, SEMARNAT, Ecología, Obras públicas, Protección civil, Ayuntamiento

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Desarrollo sostenible | ▶ OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶OBJETIVO 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. |

ESa19

## Gestión integral de riesgos naturales

**Objetivo**

*Generar información sobre las amenazas, la vulnerabilidad y el riesgo con el objeto de definir estrategias y acciones de reducción del riesgo vinculantes al desarrollo sostenible.*

### Acciones

▶Desarrollar el Atlas de riesgo municipal con enfoque de cambio climático de Huanímaro. ▶Implementar acciones de prevención contra contingencias de origen natural a partir de las medidas y obras previstas en el atlas. ▶Restringir el crecimiento urbano hacia zonas identificadas con alto potencial de riesgo. ▶Invertir en obras de infraestructura de drenaje y alcantarillado para evitar las inundaciones de asentamientos urbanos y rurales. ▶Construir infraestructura que capte el exceso de agua originada de precipitaciones abundantes con el fin de aprovechar el excedente en actividades donde no sea necesario el uso de agua potable. ▶Crear, entrenar y coordinar brigadas de apoyo a la población frente a riesgo geológico. ▶Garantizar el mantenimiento de la infraestructura del municipio y de ser necesario construir infraestructura que disminuya la vulnerabilidad de la población y de los bienes. ▶Promover la inclusión de obras preventivas en los Programas Operativos Anuales de las dependencias y los tres niveles de gobierno, con una visión transversal de gestión de riesgo. ▶Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños. ▶Promover la construcción de obras para prevenir inundaciones, tales como bordos, bordos perimetrales, muros de encauzamiento, cauces de alivio, desvíos temporales, entre otros. ▶Disminuir la vulnerabilidad de la población que se encuentra asentadas en zona de riesgo potencial. ▶Establecer sistemas de alerta temprana que ayuden a prevenir riesgos ante eventos climatológicos extremos. ▶Reubicar los asentamientos humanos irregulares que están localizados en zonas de riesgo y son más vulnerables a los efectos del cambio. ▶Disminuir la vulnerabilidad social de la población en barrios marginados, promoviendo acciones para el mejoramiento de vivienda, la cobertura adecuada de equipamientos urbanos y la modernización de redes de infraestructura.

### Responsables

SMAOT, CEAG, SEDESHU, Protección Civil Estatal, CONCYTEG, PAOT, SICOM, INECC, SEDATU, Protección Civil, Desarrollo urbano, Obras públicas

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶OBJETIVO 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESa20

## Aprovechamiento de energías renovables

**Objetivo**

*Acelerar la transición a una sustentabilidad energética en todos los sectores y regiones de municipio.*

### Acciones

▶Fomentar el incremento gradual de la participación de las energías renovables en la industria eléctrica con el objetivo de cumplir las metas establecidas en materia de generación de energías renovables y de reducción de emisiones. ▶Promover la instalación de parques de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas articulados con los desarrollos industriales y de infraestructura mixta en el territorio municipal. ▶Promover la implementación de sistemas de generación de energía a partir de fuentes renovables domésticos. ▶Desarrollar un foro sobre generación de energía a partir de fuentes renovables, invitando como participantes a entidades con especialistas en el tema como: la Asociación Mexicana de Energía Solar (ASOLMEX), la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE), el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, también por sus siglas en inglés) y la Sociedad o corporación alemana para la Cooperación Internacional (GIZ, por sus siglas en alemán), entre otros. ▶Incentivar que los desarrollos industriales y comerciales de gran escala utilicen energías renovables.

### Responsables

SMAOT, SDES, INECC, SENER, Desarrollo económico, Ayuntamiento

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ Estrategia 3.1.3.4 Promoción y desarrollo de fuentes de energía renovables, así como incremento de la eficiencia energética.

## Sustentabilidad urbana

ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes

ESu02 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano

ESu03 Regeneración urbana

ESu04 Densificación urbana

ESu05 Vivienda sustentable

ESu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural

ESu07 Mejoramiento urbano

ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje

ESu09 Cobertura eléctrica universal

ESu10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público

ESu11 Cobertura universal de telecomunicaciones

ESu12 Reservas territoriales municipales

ESu13 Consolidación de la red vial municipal

ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo

ESu15 Consolidación de infraestructura logística en corredores económicos

ESu16 Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública

ESu17 Cobertura educativa

ESu18 Cobertura en salud

ESu19 Resiliencia urbana

ESu20 Calidad ambiental urbana

ESu21 Infraestructura verde

ESu01

## Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes

**Objetivo**

*Promover acciones que favorezcan que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, impulsando mejores acciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente favoreciendo la inclusión social.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, promoviendo un programa municipal de mejoramiento de vivienda que reduzca el rezago por materiales de construcción de viviendas en zonas de alta marginalidad. ▶Promover el mejoramiento urbano de barrios marginales, mediante la ampliación de redes de infraestructura suficientes, modernización de terracerías y ampliando la cobertura del equipamiento urbano. ▶Mejorar la calidad del aire en las ciudades mediante un estricto control de emisiones, priorizando la verificación automotriz, la inspección de zonas productoras de ladrillo y la vigilancia de las emisiones del sector industrial. ▶Promover una mayor inversión en sistemas de transporte público e infraestructuras urbanas, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas mayores, para mejorar la calidad y eficiencia del transporte público, así como asegurar la inclusión, la seguridad y la sostenibilidad ambiental de la ciudad. ▶Modernizar el sistema de transporte urbano de Huanímaro, integrando nuevas unidades de bajo consumo de carbono, cómodas y seguras, que fomenten un menor uso del automóvil particular. ▶Impulsar un sistema de ciclovías urbanas articulado con el sistema de transporte urbano. ▶Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos adecuados, interconectados con la red de infraestructura verde de la ciudad. ▶Inhibir la especulación inmobiliaria y adoptar normas urbanas para una justa distribución de las cargas y los beneficios generados por el proceso de urbanización, mediante la captación de rentas extraordinarias (plusvalías) generadas por la inversión pública a favor de los programas sociales que garanticen el derecho al suelo y a la vivienda y estimulen la producción social del hábitat. ▶Reconocer el papel que cumple la economía "informal" en el combate a la exclusión social, otorgándole estatus legal y fiscal que considere los intereses legítimos de quienes la practican y evite su explotación por terceros. ▶Preservar las áreas periurbanas, priorizando aquellas rurales productivas, zonas de conservación y áreas boscosas, fortaleciendo la capacidad productiva y económica de productores rurales y frenando la especulación orientada a cambiar los usos de suelo. ▶Establecer normas que obliguen a medir los impactos de tipo ambiental, económico y social de los macroproyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia. ▶Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contexto social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral. ▶Incrementar el acceso de la población a viviendas de calidad adecuadas, que cumplan con los siguientes criterios: asequibilidad, seguridad en la tenencia, habitabilidad, accesibilidad, adecuación cultural, ubicación adecuada, disponibilidad de servicios y materiales e infraestructura.

### Responsables

SMAOT, SEDESHU, SICOM, CONCYTEG, SEDATU, Bienestar, Desarrollo urbano, Desarrollo social, SMAPAH, Servicios básicos, Obras públicas, Ayuntamiento

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

ESu02

## Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano

**Objetivo**

*Establecer los lineamientos generales para la administración de los usos del ámbito urbano con el fin de obtener armonía y orden entre las diferentes actividades.*

### Acciones

▶Actualizar el reglamento de construcciones para el Municipio de Huanímaro, articulado con la estrategia de desarrollo urbano y su zonificación secundaria del presente instrumento. ▶Actualizar el reglamento de Usos del Suelo para el Municipio de Huanímaro, articulando su reglamentación a la definición de usos permitidos y no permitidos del MOST en la zona rural y la zonificación secundaria y su tabla de compatibilidades en la zona urbana. ▶Formular un reglamento de fraccionamientos para el Municipio de Huanímaro, que defina la reglamentación que deben seguir los promoventes para el desarrollo de nuevos fraccionamientos en las zonas contempladas para ello en el presente instrumento. ▶Socializar el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio con localidades rurales, núcleos agrarios y sociedad en general para que estos conozcan los usos y destinos del suelo contemplados en los territorios de su interés. ▶Crear una plataforma en línea que facilite la consulta del MOST, y las zonificaciones primaria y secundaria por parte de cualquier interesado. ▶Impulsar impuestos a la tenencia de predios baldíos intraurbanos que fomenten la especulación del territorio de la ciudad. ▶Establecer una norma técnica municipal o guía metodológica para el desarrollo de estudios complementarios: de Compatibilidad urbana, de integración urbana, de impacto vial y de riesgo. ▶Impulsar proyectos de usos mixtos en la zona centro y principales corredores primarios y secundarios, que mejore la accesibilidad a servicios y equipamientos para un segmento más amplio de la población e incremente las opciones de vivienda mediante tipologías diversas. ▶Promover la diversidad de usos de suelo en zonas de aglomeración de equipamientos, bienes y servicios, aumentando el potencial del comercio y los negocios. ▶Reducir las zonas de uso monofuncional en la ciudad. ▶Impulsar un proyecto de transformación de la zona centro de la ciudad bajo un enfoque de diversidad urbana que favorezca la sustentabilidad de la ciudad. ▶Promover el diseño y la adopción de un régimen de responsabilidades para sancionar a quienes promuevan la ocupación predios irregulares. #

### Responsables

SMAOT, IPLANEG, SICOM, SEDATU, Bienestar, Desarrollo urbano, Obras públicas, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu03

## Regeneración urbana

**Objetivo**

*Rehabilitar barrios o sectores de la ciudad que se encuentran en degradación y que cuentan con infraestructura básica, así como su cercanía con equipamiento relevante y se encuentran cercanas al transporte público.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Identificar barrios o zonas de actuación estratégicas en el municipio para la implementación de proyectos de regeneración urbana. ▶Desarrollar Planes de Paisaje Urbano para los barrios y zonas de actuación estratégica. ▶Crear espacios urbanos atractivos que integren y cohesionen a los diversos elementos edificatorios de los barrios o zonas de actuación e incentiven el uso del espacio libre por parte de la ciudadanía. ▶Crear espacios inclusivos, cohesionados y socialmente diversos que incrementen el intercambio y riqueza cultural y garanticen la igualdad de oportunidades. ▶Fomentar el uso de los solares, predios baldíos y/o edificios vacíos y en degradación. ▶Promover un proyecto de regeneración urbana integral del centro histórico de la ciudad de Huanímaro, articulado con el plan maestro de Infraestructura verde. ▶No autorizar el aislamiento de monumentos mediante la supresión de lo que lo rodea, y en la medida de los posible evitar su traslado. ▶Implementar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono. ▶Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas. ▶Establecer criterios para el mantenimiento y conservación del patrimonio. ▶Rehabilitación de zonas verdes, patrimonio natural de la ciudad y áreas degradadas y/o la descontaminación y recuperación de suelos contaminados. ▶Promover la inclusión social y la lucha contra la pobreza, revitalizando la ciudad en sus ámbitos sociales, económicos y físicos mediante acciones integradas de rehabilitación del espacio público, comercio local, infraestructuras sociales y culturales, entre otros.

**Responsables**

SMAOT, IPLANEG, SICOM, SEDATU, Desarrollo urbano, Obras públicas, Ecología, Ayuntamiento, OSC

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶OBJETIVO 1.1.3 Asegurar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia ▶OBJETIVO 1.2.3 Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu04

## Densificación urbana

***Objetivo***

*Generar condiciones que favorezcan a la ciudad compacta, reduciendo el problema de expansión, reconvirtiendo zonas subutilizadas bajo una visión de consolidación.*

### Acciones

▶Establecer lineamientos para medir, controlar y evaluar la carga urbana, lo cual implica determinar los niveles óptimos de densidad en las diferentes zonas de la ciudad, para determinar zonas estratégicas de actuación para proyectos de redensificación urbana. ▶Desarrollar un análisis integral de la capacidad que tienen las áreas por densificar para absorber mayores poblaciones es imprescindible para minimizar los costos y maximizar los beneficios de la densificación. ▶Mantener un sistema de información geoespacial integrado, accesible y actualizado de la zona urbana que permita analizar la dotación actual y capacidad para dotación de servicios y equipamientos urbanos. ▶Generar alternativas de desarrollo urbano que promuevan la construcción de una ciudad de alta densidad, compacta y eficiente, interviniendo en sus áreas consolidadas y en proceso de expansión. ▶Promover la aplicación de planes de densificación mediante la acción coordinada entre órdenes de gobierno y la población, promoviendo la participación pública en el desarrollo de los planes de densificación y regeneración urbana. ▶Implementar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono. ▶Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas. ▶Incorporar a los reglamentos de construcción y de usos del suelo, la obligatoriedad de establecer límites óptimos de densidad. ▶Fomentar la implementación de mecanismos que permitan recuperar la plusvalía del suelo a favor de la ciudad. ▶Generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda. ▶Promover ajustes a densidades y alturas permitidas para impulsar la vivienda vertical y la redensificación de zonas estratégicas de la ciudad. ▶Aplicar un impuesto a predios baldíos subutilizados para inhibir la especulación del suelo en la zona urbana. ▶Desarrollar un mercado de capitales para la inversión inmobiliaria, que facilite el desarrollo de terrenos intraurbanos.

### Responsables

SMAOT, IPLANEG, SEDATU, Desarrollo urbano, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.3 Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu05

## *Vivienda sustentable*

***Objetivo***

*Fomentar condiciones en las viviendas de la población que favorezcan la implementación de ecotecnias en su proceso de construcción, así como en el acceso a bienes y servicios, cercana a los equipamientos urbanos, conectada a los centros de trabajo y con espacios adecuados para la convivencia familiar.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Promover un enfoque integral que considere la especialización del diseño y equipamiento de las viviendas en función de las condiciones climáticas e hidrológicas de las diferentes regiones del municipio. ▶Aprovechar las ecotecnologías en las viviendas, favoreciendo la implementación los recursos naturales en la infraestructura, contribuyendo al ahorro familiar, tales como el empleo de energías alternativas, arquitectura bioclimática, manejo y reutilización de agua, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos. ▶Impulsar la conectividad a servicios y fuentes de trabajo mediante trenes ligeros, metro, ciclovías y al sistema de ciudades. ▶Fortalecer el Tejido Social mediante la mezcla de vivienda social, económica, media y residencial preponderantemente vertical, cercana a fuentes de empleo y servicios. ▶Promover con proyectos de vivienda que integren la Regeneración Urbana de áreas intraurbanas con infraestructura y servicios no utilizadas. ▶Realizar estudios de factibilidad, en cooperación con las autoridades en la materia, para determinar la viabilidad de iniciar procesos de regularización para aquellos asentamientos irregulares cuya población se encuentre en situación de marginación o vulnerabilidad. ▶Abatir el rezago de vivienda que cuenta con materiales ligeros o que se encuentran en malas condiciones. Impulsar la instalación de pisos, techos y muros firmes en todas las viviendas del municipio. ▶Promover la construcción de cuartos adicionales en viviendas con alto grado de hacinamiento. ▶Identificar, evaluar e incentivar inversiones y esfuerzos, públicos y privados, orientados a promover viviendas más sustentables que brinden beneficios sociales, económicos y ambientales a las familias y a la sociedad en su conjunto. ▶Desarrollar entornos urbanos dignos que favorezcan el uso eficiente del agua, energía eléctrica, manejo de residuos sólidos, tratamiento de aguas residuales, seguridad, y la cohesión social en donde se generen los nuevos desarrollos de vivienda. ▶Promover la asignación de una mayor superficie de los desarrollos de vivienda para espacios públicos: más y mejores áreas verdes, zonas culturales, deportivas, recreativas que promuevan la integración vecinal. ▶Impulsar la revisión, modificación y aplicación reglamentos de construcción y otorgamiento de permisos integrando lineamientos de sustentabilidad. ▶Capacitar asesores en energía, planificadores, y trabajadores de la construcción, con respecto a la edificación sustentable y energéticamente eficiente. ▶Impulsar el fortalecimiento de capacidades de autoridades municipales para la integración de criterios sustentables en sus decisiones y procesos cotidianos, involucrados en procesos de desarrollo urbano y niveles de eficiencia en la construcción de la vivienda. ▶Crear el Instituto Municipal de Vivienda de Huanímaro.

### Responsables

SMAOT, SEDESHU, CEAG

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 1.1.3 Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna.

ESu06

## Conservación del patrimonio histórico y cultural

**Objetivo**

*Impulsar la conservación del patrimonio histórico y cultural, así como su sentido de pertenencia entre los huanimarenses.*

### Acciones

▶Fomentar la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana y recursos tangibles e intangibles de la ciudad. ▶Desarrollar mecanismos que faciliten a los propietarios o los derechohabientes efectuar las restauraciones necesarias y promover la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas. ▶Evitar que los proyectos de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural causen perjuicio al carácter y a la importancia de esos bienes. ▶Mantener un equilibrio razonable y adaptado a la situación de la ciudad y las localidades con recursos de importancia histórica, arquitectónica o cultural donde de acuerdo con las atribuciones de las autoridades federales, estatales y locales se apliquen medidas de protección del patrimonio histórico y cultural. ▶No autorizar el aislamiento de monumentos mediante la supresión de lo que los rodea, y en la medida de lo posible evitar su traslado. ▶Proteger el patrimonio histórico y cultural contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte, la contaminación del medio y contra los desastres naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural. ▶Promover la creación de un inventario detallado del patrimonio edificado en coordinación con el INAH, integrando el valor histórico, arquitectónico o cultural, obras necesarias de restauración, posesión actual, y posibles factores de disturbio. ▶Todos los trabajos que puedan producir efectos negativos sobre el patrimonio histórico-cultural de la ciudad deberán a un dictamen favorable del INAH. ▶Reglamentar la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, la colocación de soportes, de infraestructura de telecomunicaciones, la circulación y estacionamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural. ▶Buscar créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio histórico-cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados. ▶Involucrar a los propietarios en los gastos resultantes de la protección, la revalorización y la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada. Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar, etc. ▶Fomentar la creación de organizaciones voluntarias en materia de protección del patrimonio histórico y cultural que consigan fondos y mantengan relaciones con las sociedades históricas locales, las sociedades de protección de la belleza del paisaje, los comités de iniciativa, los organismos que se ocupan del turismo.

### Responsables

IPLANEG, Cultura, SICOM, INAH, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.2.3 Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. ▶Estrategia 1.2.3.1 Apoyo a las mujeres y hombres con talentos artísticos y a los públicos creadores y receptores que aseguren la gestión y conservación del patrimonio cultural. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el ▶desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. ▶ Estrategia 3.2.1.5 Difusión y protección del patrimonio cultural, urbano y arquitectónico con enfoque incluyente.

ESu07

## Mejoramiento urbano

**Objetivo**

*Mejorar las condiciones de vida de comunidades de escasos recursos y colonias con altas tasas de pobreza, marginación y violencia, rehabilitando espacios públicos, dotando de equipamientos urbanos y mejorando la dotación de servicios y redes de infraestructura.*

### Acciones

▶Desarrollar mecanismos para la planeación conjunta con los habitantes de barrios marginales y con altos grados de marginación y pobreza, que tengan por objeto la determinación de prioridades de atención en materia de infraestructura y equipamiento urbanos. ▶Identificar zonas estratégicas para el desarrollo de equipamientos e infraestructuras accesibles a la población, de manera que se optimicen tiempos, movimientos y costos de traslado. ▶Identificar los sitios más apropiados para la instalación de unidades médicas, en términos de accesibilidad, cobertura y cumplimiento de las normas y requerimientos de diseño y operación, garantizando el acceso universal de servicios de salud en el ámbito urbano y para la población rural. ▶Promover en conjunto con las comunidades y el estado la creación de centros de desarrollo comunitario con el fin de tener un espacio apto para la capacitación, asistencia médica, social y legal, con la finalidad de reducir el vandalismo y fomentar la cohesión social. ▶Promover la rehabilitación y modernización de espacios públicos y equipamientos deportivos, fomentando una atención integral a las familias, y procurando la accesibilidad universal a espacios de esparcimiento y recreación articulados a la red de infraestructura verde de la ciudad y al sistema de transporte urbano de Huanímaro. ▶Creación del manual de imagen urbana para los corredores carreteros del municipio. ▶Impulsar la ejecución de obras públicas en las zonas de mayor rezago de equipamiento e infraestructura, priorizando localidades con alto grado de marginación y pobreza. ▶Proponer un manual que establezca los criterios para la identificación y requerimiento de equipamiento urbano con el fin de dar respuesta a un polo de desarrollo estratégico socialmente incluyente y respetuoso del medio ambiente. ▶Desarrollar un programa de pavimentación, priorizando vialidades colectoras o de acceso a barrios marginales. ▶Promover proyectos de calles completas para mejorar la dotación de infraestructura. ▶Promover la ampliación de la red de agua potable, para brindar un servicio adecuado y universal a toda la población. ▶Incrementar la cobertura de alumbrado público, priorizando espacios públicos, equipamientos urbanos, así como otras zonas de aglomeración y las vías de acceso a estos espacios. ▶Reacondicionar y modernizar los caminos rurales, particularmente aquellos que comunican a las localidades rurales con los centros de vinculación urbano rural.

### Responsables

SMAOT, SICOM, SEDESHU, SEDATU. Bienestar, Obras públicas, Desarrollo urbano, SMAPAH, Servicios complementarios, Obras públicas, Ayuntamiento

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu08

## Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje

**Objetivo**

*Mejorar y eficientizar el servicio de agua potable y drenaje, atendiendo a las necesidades de la población.*

### Acciones

▶Modernizar la red de infraestructura en materia de agua potable donde se requiera para garantizar el correcto manejo en la extracción, potabilización, distribución y su dotación agua potable, de manera integral para la población. ▶Implementar acciones de evaluación en materia de calidad del agua en los puntos de extracción y distintos puntos de la red para identificar de manera temprana riesgos para el consumo humano. ▶Promover un proyecto universal para la instalación de infraestructura de micromedición en todas las localidades urbanas y aglomeraciones del sistema urbano rural. ▶Desarrollar junto con las comunidades un programa de sustitución de redes inadecuadas u obsoletas de agua potable y drenaje. ▶Realizar monitoreos continuos de la presión y volumen por zonas para identificar fugas en la red. ▶Desarrollar junto con las comunidades de las localidades urbanas y aglomeraciones del sistema urbano rural proyectos para el tratamiento de aguas residuales, adecuados para cada caso. ▶Implementar junto con las comunidades y gobierno municipal un programa que dotación de fosas sépticas para comunidades en las que no sea factible contar con un sistema drenaje sanitario. ▶Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de SAPAS para la prestación de un mejor servicio. ▶Desarrollar un programa de capacitación continua para los operativos del sistema operador. ▶Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento. ▶Crear brigadas de vigilancia para la identificación de tomas clandestinas en la red. ▶Implementar un sistema de drenaje y colectores pluviales en zonas de baja densidad de espacios permeables.

### Responsables

CEAG, SMAOT, CONAGUA, SMAPAH, Obras públicas

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu09

## Cobertura eléctrica universal

**Objetivo**

*Garantizar la cobertura eléctrica universal en Huanímaro.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Planear la expansión de la infraestructura eléctrica conforme al incremento de la demanda municipal, incorporando energías limpias, externalidades y diversificación energética. ▶Expandir la infraestructura, cumpliendo con las metas de energía limpia del Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables. ▶Mantener, modernizar y rehabilitar la infraestructura eléctrica para optimizar la operación del sistema. ▶Implementar un programa de expansión y fortalecimiento de la red de transmisión que reduzca el número de líneas en estado de saturación de larga duración. ▶Identificar las zonas por centro de población y comunidades que presentan déficit de cobertura. ▶Modernizar la red eléctrica, ampliando el servicio a todas las comunidades en situación de marginación y pobreza.

**Responsables**

CFE, SMAOT, CFE

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. ▶Estrategia 3.2.2.5 Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica.

ESu10

## Manejo eficiente de la red de alumbrado público

**Objetivo**

*Mejorar y eficientizar el servicio de la red de alumbrado público, atendiendo a las necesidades de la población*

### Acciones

▶Realizar un censo del alumbrado público en el que se registren las características e información básica para la operación y mantenimiento adecuado de los equipos y sistema existente. ▶Sustitución de equipos y ajustes de los niveles de iluminación basada esencialmente en la aplicación de nuevas tecnologías que ayudan a mejorar y robustecer las instalaciones y por supuesto a disminuir los consumos de energía eléctrica, al bajar las potencias en cada punto luz-luminaria- y por lo tanto disminuir la carga o demanda de KW (kilowatt). ▶Ajuste de los niveles de iluminación mediante la sustitución de lámparas, así como el uso de controladores o balastros temporalizadores. ▶Adhesión al Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal que impulsa el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS) y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). ▶Instalación de “timers”, monitoreo remoto y telegestión de circuitos alumbrados. ▶Desarrollar un programa de sustitución de alumbrado público.

### Responsables

SMAOT, SEDATU, SENER, Servicios complementarios

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu11

## Cobertura universal de telecomunicaciones

**Objetivo**

*Proporcionar acceso a las tecnologías de información y comunicación, garantizando la libertad de comunicación, de manera eficiente y accesible.*

### Acciones

▶Implementar una infraestructura que permita acceder al servicio de radio comunicación, telecomunicaciones, banda ancha e internet. Incluyente e integradora social a toda la población municipal. ▶Mejorar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, así como los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión. ▶Desarrollar por medio de las localidades del territorio una red de intercomunicación de telecomunicaciones con el fin de acercar esta infraestructura a la población, mejorando su capacidad de comunicación, fortaleciendo el aprendizaje en los centros escolares y contribuyendo a la seguridad y salud de la población. ▶Impulsar la implementación de internet en espacios públicos de la ciudad de Huanímaro y todas las localidades urbanas y aglomeraciones de articulación del sistema urbano-rural, con el fin de acercar la comunicación a la población de una manera accesible e incluyente. Dicha accesibilidad deberá ser rápida y eficiente, garantizando la seguridad y la integridad de la persona de una manera incluyente. ▶Crear una red municipal de centros del saber, que fomenten procesos de capacitación y educación digital. ▶Promover mayor oferta de los servicios de telecomunicaciones, así como la inversión privada en el sector, con el que se puedan ofrecer servicios electrónicos avanzados que mejoren el valor agregado de las actividades productivas. ▶Crear un programa de banda ancha que establezca los sitios a conectar cada año, así como la estrategia para conectar a las instituciones de investigación, educación, salud y gobierno que así lo requieran, en la ciudad de Huanímaro y puntos estratégicos del municipio que cuentan con puntos de presencia del servicio de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA). ▶Continuar y ampliar la Campaña Nacional de Inclusión Digital.

### Responsables

SICOM, SEDESHU, SEDATU, Bienestar, Obras públicas, Comunicación social

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Cobertura de Internet para todo el país | ▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. |

ESu12

## Reservas territoriales municipales

**Objetivo**

*Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda, de manera prioritaria las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social, ordenando de manera sustentable el crecimiento y consolidación de los centros de población, así como la redensificación poblacional de los mismos.*

### Acciones

▶Establecer junto con núcleos agrarios y particulares mecanismos que faciliten la adquisición de reservas territoriales, localizadas en zonas de consolidación y crecimiento urbano. ▶Integrar y administrar un banco de suelo con viabilidad financiera, técnica, ambiental y jurídica para el desarrollo del municipio, promoviendo el mejor uso de los predios baldíos urbanizados y subutilizados, que impulse la producción social del hábitat. ▶Generar un inventario actualizado de predios y otras propiedades municipales. ▶Crear mecanismos para el intercambio de predios de pequeñas dimensiones con alto valor comercial, por predios de mayores dimensiones, en zonas de menor valor, pero con potencial para desarrollar proyectos de interés municipal. ▶Formular y promover proyectos de inversión tendientes a la adquisición y habilitación de suelo para los diferentes usos. ▶Identificar territorios susceptibles a ser incorporados a las reservas urbanas territoriales municipales. ▶Prestar asistencia administrativa, técnica y operativa a los núcleos ejidales que soliciten la desincorporación de suelo de origen social. ▶Ejecutar las acciones tendientes a la regularización territorial de los predios que integran las reservas territoriales, así como promover la adopción de los mecanismos legales, administrativos, fiscales y financieros que regulen e incentiven la disponibilidad de suelo en calidad, oportunidad y precio para los distintos usos que se requieran. ▶Promover la creación de entidades ejecutoras de fondos, subsidios y recursos dirigidos a atender las necesidades de suelo, así como la coordinación de las políticas y programas de los distintos niveles de gobierno permitiendo mayor y mejor capacidad operativa y financiera. ▶Fomentar la constitución de inmobiliarias sociales en las áreas de reserva o regularización que incorporen al sector social al desarrollo urbano sustentable. ▶Promover la incorporación de suelo social al desarrollo, donde es funcional la interlocución y asociación con los ejidatarios, la revisión de las inmobiliarias ejidales y, particularmente, hacer partícipes a los ejidatarios de las plusvalías generadas por la habilitación de suelo, para que puedan recibir beneficios legítimos en un marco de legalidad y planeación. ▶Generar convenios con núcleos agrarios y comunidades para la cesión de derechos a favor del municipio, de predios con potencial para establecer equipamientos urbanos necesarios para la dotación adecuada a comunidades rurales y articuladoras del sistema urbano-rural.

### Responsables

SMAOT, Desarrollo urbano, Jurídico, Ayuntamiento

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables.

ESu13

## Consolidación de la red vial municipal

**Objetivo**

*Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, promueva la conectividad del Sistema Urbano-Rural del municipio de Huanímaro, mejore la seguridad de los usuarios e impulse el desarrollo económico y social.*

### Acciones

▶Mejorar la competitividad y eficiencia de la red carretera a través del desarrollo de infraestructura integral, multimodal y que agregue valor. ▶Consolidar corredores logísticos municipales mediante infraestructura que configure el territorio municipal en ejes longitudinales y transversales que fortalezcan las cadenas de suministro. ▶Modernizar y ampliar la infraestructura carretera de forma que propicie un desarrollo regional equilibrado. ▶Promover el desarrollo de infraestructura que contribuya al crecimiento de las localidades y aglomeraciones de articulación urbano-rural además de brindarles una mayor accesibilidad a los servicios. ▶Consolidar ejes troncales del sistema vial. ▶Construir, modernizar, reconstruir y conservar caminos rurales y alimentadores, priorizando zonas con presencia de comunidades con alto grado de marginación y pobreza. ▶Modernizar y conservar carreteras, privilegiando los recorridos de largo itinerario. ▶Desarrollar un segundo anillo vial, que permita el flujo de personas, bienes y servicios desde la carretera 35, intersecando las carreteras hacia Trejo, Romita y Franco. ▶Modernizar la avenida Ramal de Guanajuato y la calle Censo como alternativa vial Poniente-Oriente de la ciudad.

### Responsables

SMAOT, SICOM, SEDATU, CAPUFE, Obras públicas, Desarrollo urbano

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Construcción de caminos rurales | ▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.3 Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. |

ESu14

## Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo

**Objetivo**

*Garantizar la cobertura de manera óptima del sistema de transporte municipal, disminuyendo la necesidad de desplazamiento de las personas, garantizando el servicio a las necesidades de la población (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía 2016).*

**Acciones**

▶Conformar una red integrada de transporte urbano, articulada con la red metropolitana UNEBUS. ▶Establecer infraestructura y servicios que favorezcan la alta accesibilidad a la Red integrada de transporte urbano, asegurando la conveniencia de las conexiones a pie y en bicicleta. ▶Establecer un sistema tarifario integrado que incluya todas las rutas de transporte, así como biciestacionamientos en centros de transferencia modal, facilitando la movilidad para los usuarios. ▶Establecer infraestructura y servicios que favorezcan una accesibilidad universal a la red integrada de transporte, asegurando la conveniencia de las conexiones e ingresos a pie y otros medios de transporte no motorizados. ▶Identificar zonas deficitarias de servicios de transporte público e integrarlas a la red. ▶Ampliar el servicio de transporte público urbano hacia las colonias Buenavista, El Olivo, El Progreso, Estrella, Hacienda de Cerritos, Independencia, La Curva, La Huerta, La Luz, Obrera, Real de Pinavetes y Valle de Ruesgas. ▶Consolidar el transporte público municipal en empresas formales de transporte con capacidad financiera que facilite la renovación de las flotas y con procesos eficientes. ▶Desarrollar un paquete de instrumentos fiscales que faciliten la consolidación de la Red Integrada de transporte, que permitan invertir en desarrollo, mantenimiento e innovación de los sistemas de transporte urbanos e intermunicipales, fomentando una movilidad sustentable. ▶Implementación de un sistema de transporte multimodal, accesible, seguro y amigable con el medio ambiente. ▶Fortalecimiento de la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar el crecimiento y la operación de los sistemas de transporte.

**Responsables**

SICOM, Transporte

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. ▶OBJETIVO 3.2.3 Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.

ESu15

## Consolidación de infraestructura logística en corredores económicos

**Objetivo**

*Incrementar el desarrollo de infraestructura estratégica que induzca la inversión en el municipio y la consolidación de los corredores económicos.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Ordenar el suelo destinado a desarrollo industrial, optimizando su planificación de forma coordinada entre municipios adyacentes, dando continuidad a los ámbitos industriales existentes y potenciando la conexión intermodal de los mismos con la red de transportes y carreteras. ▶Garantizar que el desarrollo de las infraestructuras se realice de manera compatible con la conservación de los parámetros ambientales de calidad y que se configuran como elemento diferenciador clave en la consolidación de la marca Corredor como destino industrial/empresarial de calidad. ▶Promover el equipamiento, operación, mejoramiento y conservación de las zonas industriales, así como el desarrollo de parques con servicios e infraestructura de calidad. ▶Implementar esquemas financieros y concesiones para potenciar la creación de infraestructura estratégica. ▶Generar la normatividad que regule el uso de derecho de vía en las carreteras del municipio que garantice la convivencia de los diversos servicios de infraestructura básica. ▶Conservación rutinaria y preventiva de la red municipal carretera de forma oportuna. ▶Impulsar el desarrollo de los corredores económicos, la promoción y generación de infraestructura industrial y servicios, así como construcción de naves impulsoras de empleo. ▶Fortalecimiento de la infraestructura logística de la entidad con base en las necesidades de los sectores económicos tradicionales, emergentes y estratégicos. ▶Construcción de plantas generadoras privadas y subestaciones eléctricas de potencia para suministro de energía al corredor industrial. ▶Habilitación de redes de internet de banda ancha para ligar toda la cadena productiva, el comercio y los servicios municipales y para el estado, siguiendo estándares internacionales.

**Responsables**

SDES, SICOM, SEDATU, SENER, SE, Obras públicas, Desarrollo Económico

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.1.2 Consolidar al estado como un destino favorable para la inversión extranjera. ▶Estrategia 2.1.2.2 Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que facilite y disminuya los costos para realizar de manera productiva las actividades económicas. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. ▶Estrategia 3.2.2.1 Consolidación de la infraestructura carretera como articuladora para el desarrollo al interior de la entidad y hacia el resto del país. ▶Estrategia 3.2.2.4 Fortalecimiento de la infraestructura logística de la entidad con ▶base en las necesidades de los sectores económicos tradicionales, emergentes y estratégicos.

ESu16

## Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública

**Objetivo**

*Contribuir a mejorar la seguridad pública, implementado infraestructura que apoye a la operación de las corporaciones, que cuenten con espacios dignos y apropiados para su capacitación, dotar con recintos precipicios para implementación de justicia, en atención a la sociedad y reducción de la delincuencia.*

**Acciones**

▶Desarrollar infraestructura de vanguardia para la operación y capacitación de los cuerpos de seguridad dentro del municipio. ▶Modernizar centros operativos que dignifiquen a los miembros de la corporación, así como los infractores, acompañados con un programa de seguimiento. ▶Desarrollar un proyecto de videovigilancia en la zona centro y principales corredores viales de la ciudad.

**Responsables**

SSP, SICOM, Seguridad ciudadana y seguridad vial

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶OBJETIVO 1.1.3 Asegurar el derecho de las mujeres a una vida libre de violencia.

ESu17

## Cobertura educativa

***Objetivo***

*Incrementar la cobertura de educación en todos los niveles y promover la preparación de los huanimarenses.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Impulsar la cobertura universal en la educación básica en el territorio municipal. ▶Promover la cualificación básica de jóvenes y adultos, con especial atención a la igualdad de género. ▶Promover la escolarización de población vulnerable. ▶Fomentar programas educativos que integren una propuesta de atención a la diversidad sociocultural del municipio. ▶Brindar particular atención a la educación de cuatro tipos de poblaciones: educación básica a niños menores de 12 años en sectores populares; niños y niñas desescolarizados; población joven analfabeta o con necesidad de formación laboral; personas adultas analfabetas y/o sin formación laboral. ▶Reforzar el sistema educativo público en sus etapas básicas. ▶Fortalecimiento de sistemas públicos educación superior y de investigación. ▶Promover la instalación de un campus de la Universidad de Guanajuato. ▶Incremento de la cobertura con calidad de la educación media superior.

**Responsables**

SEG, Educación, cultura y deporte, Obras públicas

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Derecho a la educación | ▶ OBJETIVO 1.2.1 Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. ▶OBJETIVO 1.2.2 Incrementar la cobertura de la educación superior con calidad, pertinencia y equidad. |

ESu18

## Cobertura en salud

**Objetivo**

*Ampliar el acceso equitativo a servicios de salud, integrales y de calidad.*

### Acciones

▶Modernizar, y ampliar los centros de salud en localidades o aglomeraciones de articulación del sistema urbano-rural, de acuerdo con los requerimientos de dotación para atender de manera adecuada a la población dependiente de cada una de ellas. ▶Fortalecer o transformar la organización y la gestión de los servicios de salud mediante el desarrollo de modelos de atención centrados en las necesidades de las personas y las comunidades, el aumento de la capacidad resolutiva del primer nivel, articulado en Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) y basado en la estrategia de atención primaria de salud. ▶Incrementar la inversión en el primer nivel de atención, según corresponda, a fin de mejorar la capacidad resolutiva, aumentar el acceso y ampliar progresivamente la oferta de servicios para cubrir de manera oportuna las necesidades de salud insatisfechas, en conformidad con los servicios que deben ser accesibles a todos para el logro del acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. ▶Aumentar y optimizar el financiamiento público de la salud, según corresponda, de una manera eficiente, sostenible y fiscalmente responsable para ampliar el acceso, reducir inequidades en salud, incrementar la protección financiera e implementar intervenciones eficientes. ▶Evaluar las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, incluidos aquellos de otros sectores que tengan un impacto en la salud de las personas y las comunidades, lo que generará evidencia para apoyar la coordinación hacia la acción multisectorial con la sociedad civil y la participación social para el acceso universal. ▶Facilitar el empoderamiento de las personas y las comunidades mediante la capacitación y participación y el acceso a la información de miembros de la comunidad, para asumir un papel activo en la formulación de políticas, en las acciones para abordar los determinantes sociales de la salud, y en la promoción y protección de la salud.

### Responsables

SEDESHU, Salud, SEDATU, Bienestar, Desarrollo social, Obras públicas

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Salud para toda la población | ▶ OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. |

ESu19

## Resiliencia urbana

**Objetivo**

*Fortalecer la capacidad de los sistemas urbanos para enfrentar impactos y estreses provocadas por factores climáticos, geológicos, económicos o sociales y regresar a estos sistemas al a un estado estable lo más cercano posible a aquel previo en el menor tiempo y con de la manera más eficiente.*

### Acciones

▶Desarrollo del perfil de resiliencia urbana con base en parámetros internacionales y nacionales que permitan estimar la capacidad de la ciudad de Huanímaro para resistir, asimilar, adaptarse y Recuperarse ante los efectos de una amenaza. ▶Capacitar a personal del municipio en el concepto de resiliencia y su vínculo con las políticas municipales ▶Desarrollar una Plataforma de recolección de información, que integre un Sistema de Compilación de Información para el Cálculo del índice de Resiliencia Urbana: lo que permitirá concentrar los datos recabados en una sola plataforma en la cual se podrán compartir y comparar los resultados de otras ciudades. ▶Reducir la informalidad en la ciudad y mejorar el acceso a servicios básicos adecuados. ▶Aportar soluciones, en particular proveer de servicios municipales básicos, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. ▶Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos ▶A través del PMDUOET lograr que todos los asentamientos humanos del municipio promuevan la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles. ▶Actualizar permanentemente el atlas de riesgo municipal, como herramienta clave para la gestión integral del riesgo y la prevención de desastres. ▶Implementar las acciones necesarias, en conformidad con el Marco de Sendai para comprender el riesgo de desastres en el territorio municipal, fomentando una amplia comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. ▶Fortalecer la gobernanza municipal del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades locales para gestionar los riesgos presentes, atendiendo las prioridades definidas en el Marco de Sendai. ▶Promover inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales, como acciones esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades y sus bienes, así como del medio ambiente. ▶Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

### Responsables

SMAOT, SICOM, SEDESHU, SEDATU, INECC, Desarrollo urbano, Desarrollo social, Protección civil

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sostenible del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sostenibles. ▶Estrategia 3.2.1.2 Gestión de los asentamientos humanos y centros de población y ordenamiento del territorio bajo los principios de inclusión, equidad y sostenibilidad, considerando las necesidades, condiciones e intereses específicos de mujeres y hombres. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado. Estrategia 3.2.2.1 Consolidación de la infraestructura carretera como articuladora para el desarrollo al interior de la entidad y hacia el resto del país.

ESu20

## Calidad ambiental urbana

**Objetivo**

*Desarrollar condiciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente.*

### Acciones

▶Actualizar los reglamentos de construcción y usos del suelo, así como formular el reglamento de ecología para el municipio de Huanímaro, donde se consideren reglamentaciones que obliguen a medir además del impacto ambiental, los impactos económico y social de los macroproyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia. ▶Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contexto social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral. ▶Implementar acciones de regeneración urbana en asentamientos que se encuentren degradados y/o en condiciones precarias. ▶Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición final; apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad. ▶Sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales e informarlos sobre la relevancia de la infraestructura verde y sus beneficios, para lograr una apropiación social de la misma para su mantenimiento, basada en un cambio de paradigma entre el vínculo urbano-ambiental. #

### Responsables

SMAOT, SICOM, CONCYTEG, PAOT, IPLANEG, SEDATU, SEMARNAT, INECC, Desarrollo urbano, Ecología

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

ESu21

## Infraestructura verde

**Objetivo**

*Promover el incremento y conservación de los espacios arbolados y con cobertura vegetal, para favorecer el hábitat para la biodiversidad, reducir la vulnerabilidad al cambio climático, mejorar la gestión del agua, facilitar la movilidad no motorizada, y crear actividades económicas.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Elaborar el Plan maestro de infraestructura verde de Huanímaro, con enfoque de cambio climático y manejo integrado de cuencas. ▶Formular una guía de diseño de infraestructura verde en el espacio público del municipio, documento rector, que permita incorporar desde el diseño de estos componentes de infraestructura verde, así como en la etapa de construcción, operación y mantenimiento de estos. ▶Formular el reglamento de ecología para el municipio de Huanímaro, integrando los lineamientos generales de la guía. ▶Mantener actualizado el inventario de arbolado urbano, y generar un diagnóstico integral, que incorpore datos fitosanitarios. ▶Considerando zonas estratégicas o icónicas de la ciudad, elaborar un Programa de Arborización Sectorial con visión a largo plazo, basado en los estudios realizados (inventario del arbolado, análisis multicriterio, diagnóstico de arbolado en parques, etc.) y con la participación de un grupo multidisciplinario de expertos, para el diseño de estrategias de intervención de las áreas verdes arboladas, que incluyan además de la arborización, el manejo y saneamiento. ▶Generar fichas técnicas para el correcto adecuado de arbolado por parte del personal operativo municipal. ▶Desarrollar las especificaciones técnicas de diseño de estrategias de infraestructura verde, para la gestión del agua pluvial y el incremento de la cobertura vegetal, de acuerdo con las categorías viales, entornos construidos y urbanización de las áreas que se incorpore. ▶Generar la paleta vegetal del municipio de Huanímaro, que consiste en un listado de las especies arbóreas recomendadas para su plantación en la ciudad, de acuerdo con sus características. ▶Crear un protocolo para el monitoreo continuo del arbolado urbano y espacios verdes de Huanímaro. #Consolidar un área especializada en la dirección de ecología para el manejo de infraestructura verde y arbolado urbano. ▶Promover la creación de un vivero municipal, que produzca las especies prioritarias definidas en la paleta vegetal municipal. ▶Llevar a cabo un tratamiento fitosanitario de arbolado que presente presencia de plagas y enfermedades. ▶Impulsar la formulación y sistematización de nuevos esquemas y procedimientos de participación y reconocimiento necesarios para promover la formación de ciudadanía y la corresponsabilidad en el espacio público y el componente de infraestructura verde. ▶Generar incentivos fiscales (reducción o descuento del pago predial) para promover infraestructura verde, específicamente en espacios privados (donde los propietarios hayan promovido espacios verdes), que a su vez permitan la mitigación de los efectos de las islas de calor, mediante el involucramiento de la ciudadanía en la adopción, plantación y mantenimiento de árboles en predios de uso habitacional. ▶Incrementar la cobertura vegetal en espacios públicos y privados, en las zonas que presenten mayores temperaturas, para reducir el efecto isla de calor, así como la vulnerabilidad a altas temperaturas y olas de calor exacerbadas por el cambio climático. ▶Implementar proyectos con el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas y Adaptación basada en Reducción de Riesgo de Desastres, para mejorar los servicios ambientales la regulación de escorrentía, infiltración y evapotranspiración, en espacios públicos y privados. ▶Implementar proyectos con el enfoque de Adaptación basada en Comunidades y Adaptación basada en Ecosistemas, para mejorar los servicios ambientales de hábitat para la biodiversidad, especialmente enfocado a polinizadores y especies de fauna y flora amenazadas o en peligro de extinción.

### Responsables

Ayuntamiento

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Desarrollo sostenible

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 3.1.3 Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 3.2.2 Incrementar la cobertura, calidad, eficiencia y competitividad de la infraestructura del estado.

## Desarrollo social

EDs01 Inclusión social

EDs02 Atención a grupos vulnerables

EDs03 Desarrollo de centros de población marginados

EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación

EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas

EDs06 Apoyo a migrantes

EDs07 Accesibilidad universal

EDs08 Equidad de género

EDs01

## Inclusión social

***Objetivo***

*Incrementar la calidad de vida de las personas en situación de pobreza, marginación y vulnerabilidad, garantizando la igualdad de oportunidades.*

### Acciones

▶Disminuir el rezago educativo incrementando las inscripciones y la asistencia a la educación básica, certificando la primaria y/o secundaria a las personas mayores de 15 años beneficiarias de programas sociales mayores. ▶Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad gratuitos a todas las personas en situación de pobreza, marginación o perteneciente a grupos vulnerables. ▶Incorporar a todas las personas adultas mayores a los programas de apoyo. ▶Cubrir el 100% de viviendas con acceso a las redes de servicios públicos (Agua potable, energía eléctrica, drenaje y/o biodigestores). ▶Instalar comedores comunitarios y tiendas fijas DICONSA en todas las comunidades y colonias con presencia de población en situación de pobreza o marginación. ▶Proteger a la población en situación de pobreza por medio de las jefas de familia en condición de carencia o vulnerabilidad. ▶Mejorar el ingreso en la población en situación de pobreza mediante la inclusión financiera por medio de la productividad social. ▶Configurar a nivel autonómico y local equipos interdisciplinarios de servicios sociales y de empleo para gestionar programas de fomento del empleo para colectivos desfavorecidos, garantizando medidas de acompañamiento social junto con acceso al empleo y definiendo itinerarios personalizados de inserción social y laboral. ▶Apoyar y promover la realización de itinerarios integrales y personalizados de inserción social y laboral, programas de acompañamiento y centros de formación ocupacional dirigidos a mujeres con bajo nivel de formación y escasos recursos para incentivar y fomentar su acceso al empleo. ▶Consolidar y mejorar el empleo en los Servicios Sociales municipales de atención primaria, reduciendo la temporalidad y mejorando su formación para información y orientación laboral. ▶Favorecer planes integrales y comunitarios para barrios degradados y zonas de transformación social, caracterizados por una mayor incidencia de personas en situación de exclusión. ▶Ampliar la distribución y cobertura de casas hogar para mujeres, niños y adultos mayores en situación de abandono, maltrato y violencia en el ámbito familiar. ▶Llevar a cabo campañas para sensibilización e información sobre salud, garantizando el acceso a los servicios correspondientes, a los colectivos y zonas más desprotegidas. ▶Promover el acceso a Internet de las personas más desfavorecidas mediante el Programa de Cobertura Social.

### Responsables

SEDESHU, SDES, INGUDIS, IECA, INAEBA, Bienestar, Desarrollo social

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Construir un país con bienestar

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. ▶OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad.

EDs02

## Atención a grupos vulnerables

**Objetivo**

*Mejorar la calidad de vida de los grupos en situación de vulnerabilidad, para reducir sus condiciones de desventaja social y económica.*

### Acciones

▶Fomentar la participación de los pueblos originarios y comunidades rurales en la planeación y gestión de su propio desarrollo comunitario, asegurando el respeto a sus derechos y cosmovisión. ▶Impulsar las festividades y tradiciones de los pueblos originarios y comunidades rurales. ▶Garantizar condiciones para la existencia de mayor seguridad y justicia para los pueblos originarios y comunidades rurales, mediante el diseño de una estrategia integral que contemple la seguridad de los habitantes de las zonas en que existe delincuencia organizada; el servicio de traductores y defensores de oficio que hablen lenguas autóctonas, que estén capacitados en los ámbitos de administración y procuración de justicia, y que garanticen a los procesados el respeto a los derechos humanos. ▶Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, estimulación temprana y su rehabilitación. ▶Promover la igualdad y no discriminación de las personas con discapacidad. ▶Impulsar programas enfocados a la inclusión educativa y laboral con el sector empresarial y organizaciones de la sociedad civil para las personas con discapacidad. ▶Promover e incentivar la integración de personas con discapacidad en los ámbitos económico, cultural, político y social. ▶Promover un proyecto integral de accesibilidad universal en el centro histórico, corredores viales primarios y zonas de aglomeración de personas. ▶Impulsar la incorporación de unidades accesibles en las diferentes rutas del Sistema integrado de transporte urbano. ▶Impulsar una campaña de promoción de los derechos de las niñas y los niños, lo anterior en colaboración con los sectores educativo y empresarial, así como con los medios de comunicación local. ▶Equipar, rehabilitar y dignificar las casas filtro y casas hogar, ligado la Implementación un programa integral de atención de niñas y niños residentes en casas hogar. ▶Elevar el nivel de salud de la población adulta y adulta mayor, promoviendo su pleno bienestar biológico, psicológico y social, a través de una medicina integral dirigida al individuo, la familia y a la comunidad, contribuyendo al desarrollo socioeconómica del Municipio. ▶Promover el respeto a las personas de los adultos mayores en el hogar y en el ámbito público. ▶Creación del centro de asistencia gerontológica en la zona centro de Huanímaro.

### Responsables

SEDESHU, INGUDIS, INAEBA, Bienestar, Desarrollo Social, Desarrollo rural

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Construir un país con bienestar | ▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶Estrategia 1.1.1.2 Mejora de la alimentación y nutrición de la población, particularmente de las personas en condición de vulnerabilidad. ▶OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. ▶OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. ▶Estrategia 1.3.1.1 Garantía de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. |

EDs03

## Desarrollo de centros de población marginados

**Objetivo**

*Reducir las desigualdades promoviendo acciones que propicien los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos.*

### Acciones

▶Dotar con servicios básicos, calidad en la vivienda e infraestructura social a las colonias y localidades ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria con alta y muy alta marginación. ▶Fomentar la generación de fuentes de ingreso sostenibles, poniendo énfasis en la participación de la mujer en la producción en colonias con altos niveles de marginación. ▶Estimular y mantener un nivel adecuado de demanda laboral al ampliar la producción doméstica de bienes y servicios. ▶Generar nuevas modalidades de espacios multifuncionales y comunitarios, para el desarrollo de actividades culturales en colonias y barrios con mayores índices de marginación y necesidad de fortalecimiento del tejido social. ▶Ampliar y mejorar la colaboración y coordinación entre todas las instancias de gobierno, para llevar educación técnica y superior en diversas modalidades a localidades sin oferta educativa de este tipo y a zonas geográficas de alta y muy alta marginación. ▶Desarrollar políticas de acción afirmativa para los grupos marginados en un marco que incorpore a todos los ciudadanos en el aprovisionamiento de desarrollo y bienestar municipal. ▶Proteger a las personas de la pérdida de ingresos y de los costos asociados con el desempleo, la maternidad, el malestar, las enfermedades crónicas o la discapacidad y la vejez. ▶Fortalecer las capacidades productivas de los individuos, grupos o comunidades. ▶Proporcionar a personas en situación de pobreza (diferenciados por género, etnicidad y otras características relevantes) mayor acceso a activos productivos, como la tierra. ▶Promover proyectos que promuevan el asociacionismo barrial para la generación de actividades productivas, poniendo énfasis en grupos vulnerables como mujeres y adultos mayores. ▶Promover proyectos de emprendedurismo en zonas de alta marginación, favoreciendo la difusión de productos y servicios a partir de las plataformas de comunicación social del municipio. ▶Generar un programa de microcréditos a la palabra en el ámbito municipal, para el desarrollo de proyectos barriales. ▶Vincular las actividades de capacitación de los centros impulso y del DIF con proyectos económicos barriales.

### Responsables

SEDESHU, SDES, IECA, SEDATU, Bienestar, Desarrollo social, Desarrollo económico

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Construir un país con bienestar

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. ▶OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶Estrategia 1.3.1.1 Garantía de los derechos de las niñas, niños y adolescentes.

EDs04

## Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación

**Objetivo**

*Impulsar el desarrollo económico en zonas de alta marginación, rediciendo las desigualdades, particularmente por la falta de acceso a alternativas productivas adecuadas en el ámbito rural.*

**Acciones**

▶Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competida de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño. ▶Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo. ▶Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan progresar en sus capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible. ▶Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los “grupos” con perspectiva de género y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos. ▶Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en los diferentes cultivos de interés económico, manteniendo así la vanguardia y competitividad a nivel internacional. ▶Consolidar la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto mediante el desarrollo de canales de comercialización nacional e internacional, realizando actividades de capacitación, informando sobre los mercados agropecuarios, promoviendo los productos agropecuarios en ferias y exposiciones que permitan posicionar y comercializar los productos a escala nacional e internacional. ▶Implementar el Sistema Acopio y Distribución de Alimentos para modernizar la red logística de abasto de alimentos a fin de reducir las mermas y generar mayores beneficios a todos los que intervienen en la cadena de valor. ▶Generar y difundir oportunamente datos agroclimáticos confiables a productores y dependencias involucradas para planificar los ciclos agrícolas ante eventos climáticos adversos. ▶Promover proyectos de asociacionismo en el medio rural, vinculados a productos agropecuarios.

**Responsables**

SDAyR, SEDESHU, SADER, Bienestar, Desarrollo rural

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Construir un país con bienestar | ▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. |

EDs05

## Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales

**Objetivo**

*Mejorar la calidad de vida de la población rural a través del desarrollo de sus capacidades y potencialidades productivas, así como de proyectos productivos y procesos de autogestión.*

### Acciones

▶Convenir con las comunidades rurales esquemas de producción y preparación de alimentos acordes con sus necesidades y costumbres. ▶Promover la capacitación y reconocimiento de parteras y médicos tradicionales para mejorar la atención de la salud. ▶Identificar conjuntamente con las comunidades rurales los riesgos sanitarios en su entorno y sus necesidades de alimentación y salud. ▶Impulsar proyectos educativos que contribuyan al fortalecimiento de la identidad, la sustentabilidad alimentaria y la construcción de aprendizajes. ▶Impulsar la ejecución de obras en materia agua potable, drenaje, saneamiento y electricidad, así como la disponibilidad de combustibles para su uso en las localidades rurales. ▶Promover con las autoridades correspondientes y las propias comunidades rurales la reubicación de las viviendas asentadas en zonas vulnerables y de alto riesgo. ▶Identificar las vocaciones productivas de las comunidades, así como alternativas más viables en materia de producción y generación de ingreso. ▶Promover acciones colectivas de producción de alimentos para autoconsumo, respetando la cultura y formas de organización de las comunidades. ▶Fortalecer las capacidades de producción y, en su caso, de comercialización de los pequeños productores rurales. ▶Brindar oportunidades de capacitación y formación para el trabajo. ▶Promover esquemas de financiamiento para la creación y desarrollo de empresas y proyectos productivos de las comunidades rurales. ▶Impulsar en zonas de alta marginación el desarrollo de proyectos productivos para el autoconsumo de las familias y las comunidades rurales.

### Responsables

SDAyR, SEDESHU, SDES, IECA, SADER, Bienestar, Desarrollo rural, Desarrollo social, Obras públicas

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶Estrategia 1.1.1.2 Mejora de la alimentación y nutrición de la población guanajuatense, particularmente de las personas en condición de vulnerabilidad. ▶Estrategia 1.1.1.3 Cobertura universal de los servicios básicos. ▶OBJETIVO 1.1.2 Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Estrategia 1.1.2.1 Consolidación de un sistema de salud universal con un enfoque participativo, preventivo, oportuno y de calidad. ▶Estrategia 1.1.2.4 Garantía de la cercanía de los servicios de salud a la población.

EDs06

## Apoyo a migrantes

**Objetivo**

*Promover acciones eficientes que favorezcan a migrantes mexicanos en el retorno a sus lugares de origen, ayudarles a encontrar una ocupación dentro del mercado formal, incrementar sus opciones de autoempleo, así como fomentar la operación de albergues que los atiendan.*

**Acciones**

▶Propiciar esquemas de trabajo entre las personas migrantes, que garanticen sus derechos, así como el acceso a servicios de seguridad social y a la justicia en materia laboral. ▶Dar a conocer a los jóvenes los beneficios de la migración y los riesgos de migrar irregularmente. Es importante generar estrategias que permitan incluir en la agenda nacional de la juventud el tema migratorio y contrarrestar el enfoque adulto céntrico que puede prevalecer en varios debates sobre la migración. Las personas jóvenes que deciden migrar deben estar más conscientes de los riesgos de la migración irregular y de cómo migrar de manera regular. ▶Garantizar, en coordinación con el gobierno estatal, asistencia médica a migrantes. ▶Fortalecer la relación estrecha con las comunidades de origen mexicano, y promover una mejor vinculación de los migrantes con sus comunidades de origen y sus familias. ▶Impulsar acciones dirigidas a reducir las condiciones de pobreza, violencia y desigualdad, para garantizar los derechos humanos de las personas migrantes, solicitantes de refugio, refugiadas y beneficiarias de protección complementaria. ▶Promover esquemas de cofinanciamiento a proyectos de mejoramiento barrial en coordinación con asociaciones de migrantes locales.

**Responsables**

IMIG, SEDESHU, Desarrollo social

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Migración: soluciones de raíz | ▶ OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶Estrategia 1.3.1.6 Fomento de la inclusión y la participación de las personas migrantes y sus familias en el desarrollo político, social, económico y cultural de Guanajuato. |

EDs07

## Accesibilidad universal

**Objetivo**

*Asegurar a la población la inclusión a la ciudad, para el desarrollo de sus actividades para acceder a los servicios. Integrando a la persona en un entorno fiable en su desplazamiento, autónomo y confortable.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Promover la generación de conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad. ▶Implementar estrategias de comunicación para el reconocimiento del derecho a la accesibilidad. ▶Construcción y remodelación de espacios públicos para una accesibilidad integral, la cual contribuya a constar de una infraestructura de fácil recorrido acompañada de señalamientos inclusivos, que integral en el espacio a personas con alguna limitación motriz o de visibilidad. ▶Implementar criterios de accesibilidad en los proyectos de inversión en infraestructura de transporte. ▶Incorporar criterios de accesibilidad en los proyectos de construcción y remodelación de instituciones de servicios de salud, educación y servicios administrativos. ▶Establecer lineamientos e incorporar medidas de accesibilidad en museos y patrimonio cultural. ▶Promover proyectos de reacondicionamientos de bibliotecas y casas de la cultura para que incorporen condiciones accesibles para las personas con discapacidad. ▶Promover proyectos de infraestructura y servicios con criterios de accesibilidad en áreas deportivas, de recreación y juegos infantiles. ▶Fortalecer la participación social por medio de actividades que favorezcan el tejido social en comunidades en situación de vulnerabilidad de exclusión. ▶Promover el financiamiento público de la accesibilidad en cada sector y en los tres niveles de gobierno. ▶Promover un proyecto de regeneración urbana integral del centro histórico de la ciudad de Huanímaro, articulado con el plan maestro de Infraestructura verde, que incorpore criterios de accesibilidad universal. ▶Promover la incorporación de un porcentaje unidades accesibles en todas las rutas del Sistema Integrado de Transporte Urbano. ▶Favorecer la movilidad no motorizada inclusiva articulada con la red de infraestructura urbana de Huanímaro.

**Responsables**

SEDESHU, SICOM, DIF, INGUDIS, Bienestar, Obras públicas, Desarrollo urbano, OSC

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado.

EDs08

## Equidad de género

***Objetivo***

*Propiciar equidad entre mujeres y hombres para el ejercicio pleno de sus derechos y su desarrollo individual.*

### Acciones

▶Reconocer y fortalecer a los observatorios en materia de violencia social y de género. ▶Impulsar, en coordinación con los gobiernos federal y estatal, así como con los sectores social y empresarial, la aplicación de los modelos y protocolos de actuación en materia de violencia de género. ▶Impulsar la sensibilización, capacitación y certificación en perspectiva de género al servicio público, poder legislativo y poder judicial. ▶Impulsar la elaboración de programas presupuestarios con perspectiva de género. ▶Impulsar en coordinación con el sector educativo, la perspectiva de género y la igualdad en los programas educativos. ▶Promover en coordinación con el sector empresarial, condiciones laborales de igualdad entre mujeres y hombres, creando un distintivo o sello de empresas socialmente responsable con la igualdad oportunidades. ▶Elaborar un informe sobre la presencia las mujeres en los diferentes ámbitos de participación municipal. ▶Crear un ambiente de trabajo seguro y práctico para las mujeres y los hombres e identificar sus necesidades prácticas e intereses estratégicos como parte de una evaluación de género al interior de la institución. ▶Garantizar el cumplimiento de los acuerdos generales emanados del Sistema Nacional para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, mediante una coordinación eficaz entre los diversos órdenes de gobierno. ▶Potenciar dentro del programa de centros del saber y de su proyecto de animación a la lectura actividades relacionadas con la igualdad oportunidades y con eliminación de roles y estereotipos sexistas.

### Responsables

SEDESHU, INAEBA, Bienestar, Desarrollo social, IMMA

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 1.1.1 Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. ▶Estrategia 1.1.1.1 Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶OBJETIVO 1.3.1 Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶Estrategia 1.3.1.2 Apoyo para que las personas jóvenes potencien sus habilidades y capacidades para el logro de sus proyectos de vida en condiciones de igualdad. ▶OBJETIVO 2.1.1 Promover el empleo de calidad, inclusivo y bien remunerado, formado y capacitado para la empleabilidad, con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.1.1.1 Formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel competitivo con perspectiva de género. ▶Estrategia 2.1.1.2 Promoción del autoempleo, la equidad y la igualdad laboral.

## Desarrollo económico

**EDe01 Desarrollo rural sustentable**

**EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura**

**EDe03 Creación de zonas de preservación agrícola**

**EDe04 Desarrollo sustentable de la agricultura protegida**

**EDe05 Fomento de agricultura climáticamente inteligente**

**EDe06 Promoción del sector agroindustrial**

**EDe07 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva**

**EDe08 Fomento de la acuacultura**

**EDe09 Fomento del turismo alternativo**

**EDe10 Fomento del turismo convencional**

**EDe11 Desarrollo de un sector industrial innovador y sostenible**

**EDe12 Desarrollo tecnológico e innovación**

**EDe13 Desarrollo de clústeres económicos estratégicos**

**EDe14 Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos**

**EDe15 Desarrollo de parques ladrilleros sustentables**

**EDe16 Desarrollo sustentable de la agricultura de agave azul**

EDe01

## Desarrollo rural sustentable

**Objetivo**

*Impulsar el mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la población rural de bajos ingresos procurando asegurar, al mismo tiempo, una efectiva y eficiente contribución de la economía rural al proceso de desarrollo municipal y estatal.*

### Acciones

▶Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competida de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño. ▶Incorporar a las Unidades de Producción Rural (UPR) y grupos prioritarios en forma organizada a la apropiación del valor agregado en ambos sentidos de la cadena productiva, promover sinergias entre las organizaciones y redes económicas y de servicios financieros rurales, así como fortalecer procesos de participación y autogestión, que permitan un mayor poder de negociación y posicionamiento de sus empresas y organizaciones. ▶Fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar, en proyectos forestales y agrícolas garantizando la integración del valor agregado y la sustentabilidad ambiental, con base a capacitaciones técnicas. ▶Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo. ▶Incentivar el desarrollo de acciones por parte de los productores, comercializadores y sus asociaciones, para mejorar las condiciones de la oferta en términos de homogeneidad, volumen y calidad. ▶Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan desarrollar capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible. ▶Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los “grupos” con perspectiva de género y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos. ▶Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en las diferentes explotaciones agrícolas de interés económico y manteniéndonos así a la vanguardia de la competitividad internacional. ▶Impulsar la inversión en el sector agrícola y su capitalización mediante el otorgamiento de apoyos económicos para la adquisición de bienes de capital, que le permita el fortalecimiento de los Sistemas Producto para que los productores hagan eficientes y sustentables sus procesos de producción; mejorar su infraestructura, diversificar sus unidades de producción y obtener un mayor ingreso a fin de elevar su nivel de vida.

### Responsables

SDAyR, SEDESHU, CONAFOR, IECA, SADER, Bienestar, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

EDe02

## Desarrollo sustentable de la agricultura

**Objetivo**

*Promover agroecosistemas saludables, apoyar la gestión sostenible de la tierra, el agua y los recursos naturales, favorecer la productividad del sector agrícola para alcanzar su máximo potencial, aumentando su competitividad y su resiliencia.*

### Acciones

▶Elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad (clúster) y la integración de las cadenas productivas del sector agrícola. ▶Incrementar la cooperación y asociación entre productores y otros actores en los diferentes eslabones de la cadena de valor. ▶Promover la aplicación de diferentes técnicas y mejores prácticas de producción e innovación y tecnología aplicada al sector agrícola, con el fin de crear agroempresas. ▶Promover esquemas de capacitación técnica a pequeños y medianos productores especializada por zonas y productos agrícolas. ▶Impulsar la tecnificación del riego para el uso óptimo y sustentable del agua, incrementando la superficie con riego tecnificado, rehabilitando la infraestructura hidroagrícola complementaria a la captación de agua pluvial, y en caso donde sea posible impulsar la reconversión productiva y tecnológica hacia cultivos con menores requerimientos de agua y mayor rentabilidad. ▶Promover un extensionismo formal y moderno como base para desarrollar las capacidades empresariales y de aprendizaje de los productores, impulsando la capacidad de innovación a la productividad y eficiencia a lo largo de las cadenas productivas. ▶Rescatar y difundir aquellas prácticas agrícolas tradicionales que mejoren la resiliencia de los agroecosistemas (Abonos orgánicos, rotación de cultivos, sistema milpa, entre otros). ▶Fomentar la investigación para analizar y determinar las repercusiones, efectos, costos y beneficios; así como los incentivos y los obstáculos para la adopción de prácticas de la agricultura climáticamente inteligente. ▶Promover la implementación de técnicas de manejo de suelo y de labranza de conservación, tendientes a evitar la degradación del suelo ▶Instrumentar programas de capacitación y asistencia técnica basados en prácticas de manejo orgánico sustentable y uso de tecnologías acordes a los requerimientos ecológicos de los cultivos y condiciones agroecológicas de cada región. ▶Promover incentivos para adquisición de infraestructura productiva, maquinaria y equipo. ▶Impulsar el cofinanciamiento de proyectos de impulso agrícola con la participación de los tres órdenes de gobierno. ▶Realizar prácticas de manejo del suelo y los residuos agrícolas para mejorar la disponibilidad de agua: incrementar el contenido de materia orgánica en el suelo, agricultura de conservación, acolchado del suelo, tráfico controlado, subsolado esporádico. ▶Fortalecer los programas de investigación orientados al desarrollo de tecnologías aplicadas al sector agroalimentario (abonos orgánicos, control biológico).

### Responsables

SDAyR, IECA, CEAG, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo | ▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.2 Creación de modelos de asociatividad en el sector en condiciones de igualdad. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. |

EDe03

## Creación de zonas de preservación agrícola

**Objetivo**

*Conservar las zonas de alta productividad agrícola en el largo plazo, propiciando acciones y proyectos que impulsen su productividad y favoreciendo sus condiciones territoriales.*

### Acciones

▶Promover la designación de aquellos territorios de mayor aptitud y productividad agrícola como zonas de preservación agrícola. ▶Considerar dentro de la actualización del reglamento de usos de suelo las zonas de preservación agrícola como zonas no urbanizables. ▶Impulsar las cadenas productivas vinculadas a las zonas de preservación agrícola. ▶Promover la instalación de agroparques vinculados a las zonas de preservación agrícola. ▶Promover la certificación de productos provenientes de zonas de preservación agrícola. ▶Impulsar la tecnificación de los sistemas de riego priorizando las zonas de preservación agrícola.

### Responsables

SDAyR, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

EDe04

## Desarrollo sustentable de la agricultura protegida

**Objetivo**

*Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción consolidando su sustentabilidad y resiliencia*

### Acciones

▶Fomentar el uso de prácticas de cultivo económicas que permitan mantener o mejorar la producción agrícola (p. ej. rotación de cultivos, diversificación de especies agrícolas, uso de compostas para mejoramiento del suelo). ▶Facilitar el desarrollo del sector mediante técnicas de riego que permitan el uso eficiente del recurso hídrico. Incentivar y vincular al sector académico para el desarrollo y transferencia de tecnología de riego. ▶Generar programas que permita a los productores la adquisición de infraestructura que permita el cultivo vertical en invernaderos con la finalidad de aumentar la producción. ▶Fomentar la reconversión agrícola de sitios estratégicos que permitan el desarrollo de polinizadores vitales para la producción agrícola y minimizar impactos dañinos del cambio climático. Se pueden iniciar proyectos de reconversión productiva que otorguen el costo de oportunidad de algunos predios para implementar el cultivo de especies de importancia cultural, biológica, medicinal, así como fomentar la apicultura. ▶Fomentar el uso de variedades de especies agrícolas locales que posean características que permitan disminuir costos en la producción (p. ej. variedades adaptadas a las condiciones meteorológicas de la región, resistentes a plagas comunes, adaptadas al suelo, etc.), con lo cual se contribuye a conservación de la riqueza genética de variedades nativas teniendo implicaciones directas sobre la seguridad alimentaria. ▶Desarrollar un programa de agricultura protegida, que priorice zonas de preservación agrícola de propiedad social.

### Responsables

SDAyR, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice ▶la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.2 Creación de modelos de asociatividad en el sector en condiciones ▶de igualdad. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y la autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

EDe05

## Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)

**Objetivo**

*Transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de reducir la vulnerabilidad al cambio climático del sector agroalimentario, apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante.*

**Acciones**

▶Incluir las prácticas de agricultura climáticamente inteligente (ACI) priorizadas en los programas de desarrollo rural. ▶Incentivar y fortalecer la implementación de las prácticas ACI por medio de políticas de seguridad alimentaria y agricultura familiar interinstitucionales con la participación de entidades públicas, privadas y sociedad civil. ▶Incentivar la implementación, adopción y monitoreo de las prácticas ACI por su contribución al bienestar económico, social y medioambiental. ▶Promover la disposición de presupuestos gubernamentales, así como de esquemas de financiamiento público y privados con el fin de facilitar la adopción de prácticas de la ACI. ▶Incorporar el portafolio de prácticas ACI en los programas de educación y extensión rural de instituciones locales y nacionales, como herramienta para el fortalecimiento de la resiliencia ante el cambio y la variabilidad climática. ▶Planificación de cultivos con fuentes hídricas temporales, privilegiando las especiales anuales y de ciclos cortos, tanto forrajes como hortalizas como el trébol, la avena, cebada para forraje, sorgo, arveja, haba, lechuga, maíz, etc. ▶Uso de cultivos anuales en invierno, privilegiando los cultivos anuales cuyo desarrollo y periodo de mayor demanda de agua coincide con los meses más fríos, en que es necesario regar menos (menor evapotranspiración). ▶Explotar las especies con mayor demanda hídrica cuando las fuentes de agua tengan mayor caudal. ▶Uso de especies anuales de ciclo corto, lo que se traduce en menor demanda hídrica, como por ejemplo la coliflor, espinaca, lechuga, papa, poro verde, entre otras. ▶Promover la creación de hoyas de captación para el riego eventual de zonas de temporal, ante eventos extraordinarios de sequía. ▶Promover y apoyar la revisión o formulación de programas de desarrollo sectorial, incorporando incentivos que aceleran el cambio tecnológico hacia la producción sostenible y adaptada al clima. ▶Implementar proyectos para aumentar al máximo posible la eficiencia del uso del agua en el sector agroalimentario.

**Responsables**

SDAyR, SDES, CONAFOR

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo | ▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. |

EDe06

## Promoción del sector agroindustrial

**Objetivo**

*Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción y consolidar su sustentabilidad y resiliencia*

### Acciones

▶Desarrollar y promover de servicios financieros y no financieros innovadores para el apoyar el desarrollo de la agroindustria sostenible adaptada al clima (ej. microfinanciamiento, ahorro, créditos, incentivos ambientales). ▶Fortalecer las alianzas público-privadas para la formación y consolidación de nuevos modelos de agronegocios. ▶Fomentar entornos de confianza y seguridad para la inversión de capital. ▶Impulsar la creación de empresas de diversos tipos, tamaños y características, promoviendo empresas comunitarias para agregar valor a los productos locales mediante su transformación. ▶Establecer agroindustrias que permitan al municipio derivar un mayor beneficio de su producción agropecuaria. ▶Promover la consolidación de corredores y clústeres especializados del sector agroalimentario. ▶Impulsar mecanismos de vinculación entre pequeños productores y agronegocios, generando una cadena circular local. ▶Fortalecer las cadenas de producción y comercialización.

### Responsables

SDAyR, SDES, SADER, Desarrollo rural, Desarrollo económico

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

EDe07

## Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva

**Objetivo**

*Contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias mediante la capitalización del sector pecuario. (SDAyR, 2017).*

### Acciones

▶Actualizar el catálogo de productores pecuarios y de infraestructura ganadera a fin contar con elementos para la optimización en la asignación de recursos. ▶Actualizar o efectuar un censo ganadero municipal, por regiones y por tipo de ganado. ▶Incentivar las unidades económicas pecuarias para mejorar procesos de agregación de valor en los productos pecuarios. ▶Incentivar a personas físicas y morales para incrementar el nivel tecnológico de las Unidades Económicas Pecuarias. ▶Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para aumentar el inventario y calidad genética de las especies pecuarias. ▶Promover el desarrollo de las capacidades productivas y creativas de jóvenes, mujeres y pequeños productores. ▶Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para la adquisición de bienes de apoyo que minimicen los efectos de los desechos y mejorar el control biológico de las explotaciones. ▶Fomento a apoyos y financiamiento para instalaciones y tecnología. ▶Fomentar inversión en infraestructura y equipamiento agroindustrial, para agregar valor a la producción. ▶Incentivar la infraestructura de sacrificio con estándares sanitaros básicos. ▶Promover la instalación/modernización del Rastro Municipal a Rastro Tipo Inspección Federal.

### Responsables

SDAyR, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres.

EDe08

## Fomento de la acuacultura

***Objetivo***

*Promover el cultivo sustentable de especies acuáticas vegetales y animales en proyectos con viabilidad social y económica; utilizando sistemas de calidad que fortalezcan la competitividad de dichos sistemas de producción acuícola mediante la focalización de acciones encaminadas a mitigar las principales problemáticas del sector.*

### Acciones

▶Promover esquemas de financiamiento para el apoyo al sector acuacultura, tomando en consideración la totalidad de los actores sociales que conforman a los eslabones de la cadena productiva (Proveedores de insumos, productores, comercialización, procesamiento y transformación, consumo final). ▶Fomentar la creación de granjas especializadas en la producción de crías de alta calidad genética de las especies comerciales más importantes en la acuacultura regional, de esta manera se garantizará el abasto para la producción. ▶Promover proyectos de acuacultura en zonas rurales de alta y muy alta marginación como complemento a las actividades agrícolas y pecuarias. ▶Fortalecer las capacidades de los acuicultores en el manejo de buenas prácticas y comercialización. ▶Instrumentar programas de capacitación técnica utilizando prácticas de acuacultura sustentable. ▶Fomentar las asociaciones de productores para generar proyectos de mayor impacto. ▶Fortalecer la comercialización de la producción mediante capacitación empresarial y programas de financiamiento en este rubro, a fin de trascender la producción a mercados regionales y disminuir el intermediarismo.

### Responsables

SDAyR, IECA, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

EDe09

## Fomento del turismo alternativo

**Objetivo**

*Impulsar el turismo alternativo como una actividad complementaria de ingresos para las poblaciones locales, ofreciendo actividades de esparcimiento sustentado en la belleza escénica, la riqueza biológica, histórica y cultural del municipio, promoviendo actividades que no afecten significativamente a los ecosistemas, así como a los recursos patrimoniales y valores culturales,*

**Acciones**

▶Incentivar el desarrollo de iniciativas creativas e innovadoras para potenciar la diversificación de productos y experiencias turísticas. ▶Generar planes de negocios para el desarrollo de proyectos turísticos de bajo impacto ambiental en los atractivos identificados, considerando aspectos de identidad, equidad de género, etc. ▶Generar un esquema integral de estandarización y certificación que incentive la calidad en la prestación de los servicios turísticos. ▶Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda. ▶Generar mecanismos de inclusión financiera por medio de la productividad social. ▶Generar información y conocimiento para promover una visita turística responsable y sensible sobre el valor y respeto del patrimonio. ▶Promover la concertación e instrumentación del ordenamiento turístico municipal que se desarrolle a partir y en congruencia del PMDUOET. ▶Promover procesos de participación ciudadana con una visión de fortalecimiento de la capacidad organizativa y de resolución de conflictos, a fin de desarrollar proyectos turísticos participativos y fomentar el desarrollo comunitario. ▶Promover el proyecto de turismo alternativo histórico-cultural del centro histórico de Huanímaro.

**Responsables**

SECTUR, SMAOT, SECTUR, Desarrollo económico

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo | ▶ Objetivo 2.1.1 Promover el empleo de calidad, inclusivo y bien remunerado, formado y capacitado para la empleabilidad, con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Objetivo 2.3.1 Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional. |

EDe10

## Fomento del turismo convencional

**Objetivo**

*Promover un sector turístico moderno, eficiente, diverso y articulado con los corredores económicos y zonas industriales, así como a los atractivos turísticos regionales.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Proponer esquemas de financiamiento con la Banca de Desarrollo orientados a encadenamientos productivos turísticos. ▶Fortalecer esquemas de colaboración y corresponsabilidad para aprovechar el potencial turístico. ▶Diseñar esquemas de capacitación para el sector sobre tipos de financiamiento, instrumentos financieros y crediticios. ▶Impulsar la promoción turística para contribuir a la diversificación de mercados y el desarrollo y crecimiento del sector. ▶Fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos y ampliar los beneficios sociales y económicos de las comunidades receptoras. ▶Garantizar que las actividades turísticas se realicen evitando los impactos ambientales y sociales negativos sobre las comunidades receptoras. ▶Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda. ▶Impulsar una política de seguridad integral para proporcionar una experiencia turística satisfactoria y plena a los visitantes.

**Responsables**

SECTUR, Desarrollo económico

**Vinculación**

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento | ▶ Objetivo 2.1.1 Promover el empleo de calidad, inclusivo y bien remunerado, formado y capacitado para la empleabilidad, con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.1.1.1 Formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel competitivo con perspectiva de género. ▶Objetivo 2.3.1 Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional. ▶Estrategia 2.3.1.2 Elevación de la competitividad, la innovación, la diversificación y valor agregado de la oferta turística. ▶Estrategia 2.3.1.3 Incentivación a las inversiones, el capital y el financiamiento en el sector turismo. |

EDe11

## Desarrollo de un sector industrial innovador y sostenible

**Objetivo**

*Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo. Establecer las medidas de prevención, control, mitigación y compensación ambiental, con el fin de controlar los posibles impactos provocados a través de las diversas actividades industriales.*

**Acciones**

▶Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que facilite y disminuya los costos para realizar de manera productiva las actividades económicas. ▶Contribuir a la diversificación del tejido industrial mediante el apoyo y creación de empresas en sectores intensivos en tecnología. ▶Conformar redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología al sector industrial, a favor de la innovación y la competitividad. ▶Fortalecimiento del acceso a financiamiento y capital de las micro, pequeñas y medianas empresas, así como del sector industrial con enfoque de igualdad de género. ▶Desarrollo de clústeres económicos estratégicos, mediante la promoción de las vocaciones productivas existentes a nivel municipal y sectorial. ▶Impulso a la reconversión y convergencia industrial 4.0 de los sectores económicos tradicionales, con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, para su incorporación exitosa en las nuevas formas de negocio de los mercados nacionales e internacionales con base en la economía del conocimiento. ▶Creación del Centro municipal de Impulso al Talento, para el desarrollo de nuevas aptitudes para la industria 4.0, con aplicación en todos los sectores. ▶Avanzar en el modelo de educación dual y de vinculación academia - empresa, en coordinación con los organismos empresariales. ▶Impulsar el Sistema de Certificación de Competencias Tecnológicas y Laborales para la competitividad y el empleo. ▶Consolidar la inversión y la competitividad de los sectores estratégicos con mayor contribución al desarrollo industrial: automotriz, metalmecánico, electrodomésticos y alimentario. ▶Apoyar a las empresas instaladas y nuevas con incentivos transparentes que otorguen certeza institucional a los inversionistas. ▶Promover el equipamiento, operación, mejoramiento y conservación de las zonas industriales, así como el desarrollo de parques con servicios e infraestructura de calidad. ▶Incrementar la capacitación a emprendedores y MIPyMES en temas estratégicos, para elevar la cultura empresarial y visión de negocios de las personas. ▶Crear un programa de asistencia técnica y acompañamiento a los emprendedores y a las MIPyMES. ▶Formación y fortalecimiento de capital humano de alto nivel competitivo con perspectiva de género. ▶Promover la vinculación laboral entre el sector educativo local y productivo. ▶Impulso a la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de fuentes de energía alternativas, limpias y renovables para respaldar el desarrollo económico y social municipal. ▶Evaluar, mitigar y remediar los aspectos e impactos ambientales derivados de las actividades industriales. ▶Identificar impactos ambientales relevantes ocasionados al aire, agua y suelo, por desechos producidos. ▶Elaborar el diagnóstico ambiental de la industria. ▶Diseñar los programas de seguimiento y control ambiental que permitan evaluar el comportamiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de cada parque o zona industrial, y de las macroindustrias.

**Responsables**

COFOCE, SDES, SMAOT, IECA, IDEA GTO, SE, Desarrollo económico

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento

**PED 2040**

▶ Objetivo 2.1.2 Consolidar al estado como un destino favorable para la inversión extranjera ▶Estrategia 2.1.2.2 Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que facilite y disminuya los costos para realizar de manera productiva las actividades económicas. ▶Estrategia 2.2.1.3 Desarrollo de competencias y habilidades de la fuerza laboral y de una cultura empresarial de alta competencia con perspectiva de género.

EDe12

## Desarrollo tecnológico e innovación

**Objetivo**

*Impulsar el desarrollo e implementación de tecnologías que favorezcan las condiciones logísticas municipales, en el que se creen nuevos productos, servicios o la generación de nuevos procesos.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Consolidar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación como uno de los motores para el desarrollo económico y social. ▶Impulsar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de fuentes de energía alternativas, limpias y renovables para respaldar el desarrollo económico y social del estado ▶Impulsar proyectos para la generación de energías renovables. ▶Promover la instalación de parques de generación eléctrica a partir de fuentes fotovoltaicas. ▶Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, zonas y empresas. ▶Fortalecer las acciones de equipamiento de laboratorios, centros de información y talleres, para impulsar la práctica educativa, la investigación científica y la innovación tecnológica en la comunidad educativa. ▶Creación de un banco de datos de proyectos de alto impacto ▶Impulso a la reconversión y convergencia industrial 4.0 de los sectores económicos tradicionales, con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, para su incorporación exitosa en las nuevas formas de negocio de los mercados nacionales e internacionales con base en la economía del conocimiento. ▶Promover la participación de representantes municipales y de las cámaras y consejos sectoriales en ferias y encuentros de negociación nacionales e internacionales para la captación de nuevos proyectos de inversión. ▶Atención a empresas dispuestas a invertir en el municipio con asesoría de información económica, geográfica, de infraestructura y social del municipio. ▶Organizar eventos de promoción, difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación realizados. ▶Impulsar la investigación científica y tecnológica de alto impacto en los sectores estratégicos. ▶ Crear servicios de investigación para contribuir al desarrollo regional sustentable e incluyente. ▶Vincular las instituciones de educación para la integración de proyectos de uso compartido del equipamiento y de espacios educativos. ▶Elaborar proyectos para acceder a recursos mediante fondos concursables que permitan mejorar la infraestructura educativa priorizando acciones que impacten en la seguridad, viabilidad e higiene, así como, en la generación y aplicación del conocimiento.

### Responsables

SDES, COFOCE, SENER, SE, IDEA GTO, Desarrollo económico

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento&Ciencia y tecnología | ▶ Objetivo Específico 2.5.1 Fortalecer el sistema de innovación de Guanajuato y su articulación con las demandas productivas y sociales. ▶ Estrategia 2.5.1.6. Incremento de la cobertura y la accesibilidad de los servicios de internet, para incrementar la inclusión digital. ▶Objetivo 2.1.2 Consolidar al estado como un destino favorable para la inversión extranjera ▶Estrategia 2.1.2.2 Aseguramiento de una infraestructura industrial y logística de vanguardia, que facilite y disminuya los costos para realizar de manera productiva las actividades económicas. |

EDe13

## Desarrollo de clúster económicos estratégicos

**Objetivo**

*Impulsar el desarrollo económico municipal, aumentando la productividad de las cadenas productivas municipales y regionales.*

### Acciones

▶Impulso a la reconversión y convergencia industrial 4.0 de los sectores económicos tradicionales, con énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, para su incorporación exitosa en las nuevas formas de negocio de los mercados nacionales e internacionales con base en la economía del conocimiento. ▶Creación del Centro municipal de Impulso al Talento, para el desarrollo de nuevas aptitudes para la industria 4.0, con aplicación en todos los sectores. ▶Impulsar proyectos para la generación de energías renovables y de telecomunicaciones. ▶Creación del Parque tecnológico de Huanímaro.

### Responsables

COFOCE, SDES, SDAyR, IDEA GTO, SENER, SE, Desarrollo económico

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento | ▶ Objetivo 2.2.1 Aprovechar las ventajas comparativas locales y regionales y activar las cadenas de valor que incluyen a las micro, pequeñas y medianas empresas locales que generan el desarrollo económico y social de sus comunidades. ▶Estrategia 2.2.1.2 Desarrollo de clústeres económicos estratégicos, mediante la promoción de las vocaciones productivas existentes a nivel regional y sectorial. |

EDe14

## Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos

**Objetivo**

*Fomentar un desarrollo adecuado del sector minero de extracción de materiales pétreos, que incluya condiciones adecuadas para impulsar su responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente en el cuidado de los ecosistemas, biodiversidad y recursos naturales, promoviendo medidas adecuadas para su diseño, explotación y regeneración natural.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Una vez que se haya concluido la explotación de algún banco, se deberá realizar una nivelación general del piso de la mina en la zona explotada hasta ese momento, con una pendiente general máxima de cinco grados, evitando dejar montículos, rampas, ondulaciones, pozos o cárcavas en las zonas rehabilitadas, con excepción de la fosa de recepción de agua pluvial. ▶Una vez finalizada la explotación, se deberá iniciar el retiro de las instalaciones que fueron ocupadas durante la operación, así como el desmantelamiento y demolición de la tolva, la cribadora, su basamento y cualquier otro dispositivo. ▶En aquellos bancos de materiales pétreos en zonas de recarga de acuíferos de media y alta potencialidad de recarga, se deberá priorizar su regeneración. En el proceso se permitirá el uso de residuos de construcción, que no tengan material orgánico, además de material de despalme. ▶Determinar las acciones correspondientes para que las actividades de exploración y explotación de bancos de material pétreo en la zona cumplan con las disposiciones municipales y estatales en materia ambiental y ecológica. ▶Fomentar la capacitación y financiamiento a empresas para la formación de clústeres mineros. ▶Promover el financiamiento de proyectos de preservación ambiental en el sector minero e impulso a nuevas tecnologías. ▶Proporcionar capacitación y asistencia técnica a la pequeña y mediana minería en temas ambientales. ▶Fomentar financiamiento para proyectos de eficiencia energética y mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. ▶Otorgar asistencia técnica y capacitación especializada a PYMES mineras. ▶Elaborar planes de intervención en situaciones de emergencia y preparación de nivel local. ▶Evaluar el riesgo de las minas y las actividades mineras, mediante el incremento de la cobertura y calidad de los mecanismos e instrumentos de inspección, vigilancia y verificación normativa de la actividad minera. ▶Promover la planificación del cierre de las minas (planes de uso de la tierra y rehabilitación del emplazamiento, vertidos de residuos, escorias, ordenación de las aguas e infraestructura de la zona, programas socioeconómicos en las comunidades y empleados).

**Responsables**

SMAOT, SDES, Ecología

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. ▶Objetivo 3.1.2 Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Estrategia 3.1.3.2 Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa.

EDe15

## Desarrollo de parques ladrilleros sustentables

**Objetivo**

*Promover espacios de producción con hornos de bajas y nulas emisiones, que facilita el acceso de combustible limpios y materias primas certificadas, así como procesos de producción sostenibles y con responsabilidad social.*

### Acciones

▶Impulsar el cumplimiento de la Política Ambiental y la mitigación del impacto ambiental ocasionado por la industria ladrillera. ▶Impulsar la innovación tecnológica en el sector ladrillero y promover la eficiencia energética en el proceso de producción. ▶Fomentar un programa de capacitación técnica y ambiental. ▶Impulsar el intercambio de experiencias intermunicipales de productores. ▶Impulsar el acceso de los productores a programas o proyectos productivos, en función del cumplimiento de las reglas de operación, y de la disponibilidad de recursos. ▶Creación de parques ladrilleros sustentables en el municipio de Huanímaro.

### Responsables

SMAOT, SDES, Desarrollo económico, Ecología, Ayuntamiento

### Vinculación

| PND (2019-2024) | PED 2040 |
|---|---|
| Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo | ▶ |

EDe16

## Desarrollo sustentable de la agricultura de agave azul

**Objetivo**

*Promover agroecosistemas de agave azul saludables, apoyar la gestión sostenible de la tierra, el agua y los recursos naturales, favorecer la productividad del sector tequilero para alcanzar su máximo potencial, aumentando su competitividad y su resiliencia.*

### Acciones

▶Disminución del uso de herbicidas, a través de la contratación de mano de obra local o de la introducción de otras prácticas, que reduzcan el empleo de estos pesticidas (como los cultivos de cobertura, por ejemplo). ▶Experimentación con sistemas de producción de agave que incorporen otras especies en asociación (cultivos de cobertura, asociaciones de cultivos, etcétera). ▶Fomento de la producción agroecológica y orgánica del agave, así como de su destilación. ▶Mantenimiento de las especies leñosas en los límites de las parcelas, que favorezcan las áreas verdes y sirvan de hábitat y corredores biológicos para la fauna silvestre. ▶Establecimiento del cultivo del agave sobre surcado al contorno, para suelos con pendientes entre 2 a 5 por ciento y sobre terrazas con inclinaciones mayores de 5. Además de coberturas de suelo entre líneas de cultivo. ▶Restricción del establecimiento del cultivo del agave azul en áreas con susceptibilidad alta a la erosión, o limitar el uso en tanto no se observen medidas que mitiguen efectos negativos potenciales. ▶Conservación de las coberturas vegetales entre hileras de agave, puede ser en verde o muertas (pasto seco, residuos de cultivos). ▶Analizar el contexto económico nacional e internacional, para la identificación de perspectivas del mercado de tequila a mediano y largo plazo. ▶Analizar las posibilidades para la elaboración de una denominación especial (indicación geográfica, marca colectiva), para el licor de agave producido con plantas nativas del municipio. ▶Evaluar el efecto económico del cultivo de agave en comparación con otros, incluso un análisis de las perspectivas a mediano y largo plazo. ▶Crear esquemas de incentivos para agricultores que conserven o promuevan la producción "limpia" u orgánica, así como la diversidad biológica del agave. ▶Analizar los actores involucrados en el cultivo de agave azul y su inclusión posterior en el consejo municipal, para la cadena productiva. ▶Fortalecer la toma de decisiones locales. ▶Fomentar la capacidad de gestión de los productores locales. ▶Promover la inclusión y organización entre agricultores, que permita la cohesión en la producción de agave azul. ▶Redirección de subsidios gubernamentales, para el fomento de una producción sustentable de agave azul.

### Responsables

SDAyR, SDES, IECA, CEAG, SADER, Desarrollo rural

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

Detonar el crecimiento&Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo&Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo

**PED 2040**

▶ OBJETIVO 2.4.1 Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶Estrategia 2.4.1.2 Creación de modelos de asociatividad en el sector en condiciones de igualdad. ▶Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia 2.4.1.4 Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶Estrategia 2.4.1.5 Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

## Administración y gestión del territorio

**EGt01 Observatorio territorial ciudadano**

**EGt02 Sistema de información geográfica y estadística municipal**

**EGt03 Catastro digital multifinalitario**

**EGt04 Sistema integrado de planeación municipal**

**EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio**

**EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET**

**EGt07 Gestión territorial corresponsable**

EGt01

## Observatorio territorial ciudadano

**Objetivo**

*Promover la creación de un órgano de colaboración ciudadana que coadyuve en la vigilancia de la gestión y administración del territorio de acuerdo con la instrumentación del PMDUOET.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

### Acciones

▶Crear el observatorio territorial ciudadano de Huanímaro. ▶Capacitar a los representantes ciudadanos en la estructura y manejo del PMDUOET. ▶Generar mecanismos para la socialización de las acciones vinculadas a la instrumentación del programa. ▶Definir indicadores clave por subsistema que serán monitoreados para vigilar el cumplimiento de las metas del PMDUOET. ▶Diseñar el mecanismo para la socialización de los resultados a la población en general. ▶Generar mecanismos de consenso para la determinación consensada de políticas públicas y proyectos.

### Responsables

SMAOT, IPLANEG, SEDATU, Desarrollo urbano

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Objetivo 1.1 Incrementar la eficiencia y la eficacia del sector público estatal, con el involucramiento corresponsable de la sociedad. ▶Estrategia 1.1.4 Promover la participación de la sociedad mediante alianzas y mecanismos que permitan su involucramiento en el diseño, la implementación, el seguimiento y la evaluación de las políticas públicas y del presupuesto estatal. ▶Estrategia 1.2.3 Fortalecimiento de la participación ciudadana mediante mecanismos ágiles y novedosos, que posibiliten su involucramiento en las decisiones referentes a la transparencia y la rendición de cuentas.

EGt02

## Sistema de Información Geográfica y Estadística de Huanímaro

**Objetivo**

*Desarrollar un sistema municipal que facilite reunir, gestionar, sistematizar y analizar datos municipales, que facilite el proceso de toma de decisiones y favorezca el monitoreo de las condiciones municipales.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Generar el Sistema de Información Geográfica y Estadística de Huanímaro, como acervo único integrado de la información espacial y estadística municipal. ▶Diseñar la estructura, funciones y sistematización del Sistema de información geográfica y estadística municipal ▶Definir mecanismos para que las diferentes áreas del ayuntamiento actualicen la información relacionada con sus atribuciones y la integren al Sistema. ▶Diseñar mecanismos de consulta para que la población huanimarense pueda acceder y consultar la información contenida en el Sistema. ▶Desarrollar un portal de consulta del PMDUOET, particularmente el Modelo de Ordenamiento Sustetnable del Territorio y la Estrategia de Desarrollo Urbano, con la finalidad que cualquier promovente de proyectos, particulares y comunidades puedan consultar las disposiciones del programa en cada porción del territorio municipal.

**Responsables**

SMAOT, IPLANEG, Ayuntamiento

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 1.1.2 Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶Objetivo 1.3 Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶Estrategia 1.3.4 Impulsar la gestión del conocimiento y el aprovechamiento de las tecnologías de la información para contar con bancos de información robustos, eficientes y actualizados para la toma decisiones oportunas, evitando sesgos derivados de intereses políticos.

EGt03

## Catastro digital multifinalitario

**Objetivo**

*Desarrollar un sistema que facilite el registro y organización alfanumérica espacial de la propiedad de bienes inmuebles y suelo público, facilitando el análisis de la situación socioeconómica y ambiental que facilitan el diagnóstico urbano y la aplicación de políticas públicas.*

**Acciones**

▶Crear un catastro digital multifinalitario actualizado para el municipio de Huanímaro. ▶Articular la información catastras con la zonificación de usos y destinos del suelo, para determinar los usos y destinos posibles por lote.

**Responsables**

Desarrollo urbano, Catastro

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 1.1.2 Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶Objetivo 1.3 Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶Estrategia 1.3.4 Impulsar la gestión del conocimiento y el aprovechamiento de las tecnologías de la información para contar con bancos de información robustos, eficientes y actualizados para la toma decisiones oportunas, evitando sesgos derivados de intereses políticos.

EGt04

## Sistema Integrado de Planeación Municipal

**Objetivo**

*Promover la formulación o actualización articulada de los instrumentos que componen el Sistema Municipal de Planeación.*

**Acciones**

▶Desarrollar el Atlas de Riesgo Municipal con enfoque de cambio climático. ▶Elaborar el Plan de Acción Climática de Huanímaro ▶Generar el Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible de Huanímaro. ▶Promover la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Visión 2045. ▶Desarrollar el Plan Maestro de Infraestructura verde de Huanímaro.

**Responsables**

IPLNEG, SMAOT, Protección civil, Desarrollo urbano, Ecología

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 1.1.2 Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶Objetivo 1.3 Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶Estrategia 1.3.4 Impulsar la gestión del conocimiento y el aprovechamiento de las tecnologías de la información para contar con bancos de información robustos, eficientes y actualizados para la toma decisiones oportunas, evitando sesgos derivados de intereses políticos.

EGt05

## Transversalidad de la organización y gestión del territorio

**Objetivo**

*Propiciar la coordinación, articulación de acciones y movilización de dependencias para la adecuada instrumentación del PMDUOET.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Generar un manual que determine la vinculación de procesos y atribuciones de las diferentes dependencias municipales con el PMDUOET ▶Articular los programas de los tres niveles de gobierno a la zonificación, usos y estrategias del PMDUOET. ▶Registrar el PMDUOET en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG).

**Responsables**

IPLANEG, SMAOT, CEDUOET, Ayuntamiento

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 1.2.2 Impulso a la coordinación entre los tres poderes, los órdenes de gobierno, la sociedad y la academia para blindar la transparencia y la rendición de cuentas.

EGt06

## Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET

**Objetivo**

*Fomentar la coordinación institucional multinivel para la instrumentación, ejecución y vigilancia del PMDUOET.*

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

**Acciones**

▶Promover un convenio de coordinación de los tres niveles de gobierno para la instrumentación, vigilancia y seguimiento del PMDUOET. ▶Conformar el Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Huanímaro, con representación de instancias de los tres niveles de gobierno, sectores productivos y de la sociedad civil

**Responsables**

SMAOT, SEMARNAT, IPLANEG, CEDUOET, Ayuntamiento

**Vinculación**

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶Estrategia 1.2.2 Impulso a la coordinación entre los tres poderes, los órdenes de gobierno, la sociedad y la academia para blindar la transparencia y la rendición de cuentas.

EGt07

## Gestión territorial corresponsable

**Objetivo**

*Promover herramientas y procesos de coordinación adecuados para la construcción de la corresponsabilidad en la aplicación del PMDUOET.*

### Acciones

▶Determinar los convenios, acuerdos o criterios de concertación necesarios con la administración estatal para la ejecución de los programas, proyectos, medidas, obras y acciones del PMDUOET. ▶Generar acuerdos y convenios con la iniciativa privada para la ejecución de proyectos estratégicos

### Responsables

IPLANEG, SMAOT, CEDUOET, Ayuntamiento, OSC

### Vinculación

**PND (2019-2024)**

**PED 2040**

▶ Estrategia 1.2.2 Impulso a la coordinación entre los tres poderes, los órdenes de gobierno, la sociedad y la academia para blindar la transparencia y la rendición de cuentas. ▶Estrategia 1.2.3 Fortalecimiento de la participación ciudadana mediante mecanismos ágiles y novedosos, que posibiliten su involucramiento en las decisiones referentes a la transparencia y la rendición de cuentas.

# Actividades

Un aspecto básico para promover la adecuada ordenación y gestión del territorio es la identificación y definición de las actividades compatibles para desarrollar en cada una de las UGAT que componen el MOST, mismas que deberán ser congruentes con el lineamiento planteado para cada una de las mismas. La identificación de estas actividades es realizada con base en la cobertura actual del uso de suelo y vegetación de la UGAT, por ningún motivo corresponde a los usos de suelo que podrán dedicarse a un fin particular de conformidad con la zonificación secundaria.

En cada unidad se establecen las actividades compatibles e incompatibles de acuerdo con el lineamiento ecológico, urbano y territorial, mismos que pueden ser impulsados para desarrollarse en su territorio, dado que no comprometen el cumplimiento de las expectativas de desarrollo a largo plazo, promueven la sustentabilidad y no generan problemáticos y conflictos ambientales, urbanos o territoriales. En este contexto los usos por UGAT se clasifican en dos categorías:

## Actividades compatibles

Constituyen aquellas que presentan mayor aptitud en el territorio de la UGAT, que contribuyen a mejorar las condiciones ambientales y territoriales de la misma, que son sinérgicas con el lineamiento planteado y no causan conflictos, y que conducen a un desarrollo óptimo y más acorde a la imagen objetivo y el escenario estratégico.

## Actividades incompatibles

Las que contribuyen a la pérdida o deterioro ambiental de áreas relevantes para la preservación o protección, al aumento de conflictos territoriales o al crecimiento urbano desordenado y desequilibrado, además de no ser congruentes con la imagen objetivo y el escenario estratégico.

# Criterios de regulación

Constituyen la reglamentación que cada uso o actividad deberá observar para poder desarrollarse en cada UGAT. Estas reglamentaciones se definieron para prevenir impactos ambientales o sociales negativos por el desarrollo inadecuado de las actividades humanas.

Para facilitar la toma de decisiones en las UGAT de con política ambiental restauración, conservación y protección, y su relación con la actividad minera, se establece la tabla de compatibilidad y medidas adicionales siguiente:

**Tabla 189. Tabla de compatibilidad y medidas adicionales para actividades mineras**

Fuente: SMAOT (2019) en PEDUOET 2040

| Actividad | Restauración | Conservación | Protección | Medida adicional |
|---|---|---|---|---|
| **Exploración directa conforme a NOM120 (barrenación, zanjas, pozos).** | Permitida sin afectar zonas restauradas | Permitida sin abrir brechas o caminos nuevos; plazas de barrenación no mayores a 30 $m^2$ | Permitida sin abrir brechas o caminos nuevos; plazas de barrenación no mayores a 30 $m^2$ | La superficie afectada debe compensarse 1 a 1 |

| Actividad | Restauración | Conservación | Protección | Medida adicional |
|---|---|---|---|---|
| **Exploración directa conforme a NOM120 (socavones o rampas).** | Permitida sin afectar zonas restauradas | Permitida sin abrir caminos mayores a 5 metros y compensando el ecosistema determinado como actividad dominante en la UGAT correspondiente de manera previa, en relación 2 a 1 la superficie a afectar | Permitida sobre brechas existentes sin abrir caminos mayores a 5 metros y compensando el ecosistema determinado como actividad dominante en la UGAT correspondiente de manera previa, en relación 3 a 1 la superficie a afectar | Los caminos por abrirse deberán realizarse buscando minimizar los daños al ecosistema y de manera que puedan servir como brecha cortafuego |
| **Explotación minera (socavón, rampa, tiro)** | Permitida sin afectar zonas restauradas; la compensación debe ser 1 a 1.5 conforme a la actividad dominante de la UGAT | Sólo se permite si se asegura la conservación del porcentaje de la actividad dominante (lineamiento ecológico en UGAT estatal), realizando compensaciones previas con una temporalidad igual a la vida útil del proyecto | No permitida | Programa de compensación durante la vida útil del proyecto |
| **Infraestructura minera (pozos de ventilación, tepetateras, servicios)** | Permitida sin afectar zonas restauradas | Permitida sin abrir brechas o caminos nuevos; área de ocupación no mayores a 30 $m^2$ | Permitida sin abrir brechas o caminos nuevos; área de ocupación no mayores a 30 $m^2$ | Compensar el 1.2 de la superficie afectada |
| **Beneficio de minerales (planta de beneficio)** | Permitida sin afectar zonas restauradas | No permitida. Solo se permite infraestructura existente | No permitida | |
| **Excavaciones subterráneas sin afectación superficial** | Solo se permite asegurando la no desecación de flujos de agua superficiales y el abatimiento de mantos acuíferos | Solo se permite asegurando la no desecación de flujos de agua superficiales y el abatimiento de mantos acuíferos | Solo se permite asegurando la no desecación de flujos de agua superficiales y el abatimiento de mantos acuíferos | Realizar estudios previos y de monitoreo para prevenir la desecación de flujos de agua superficiales, así como abatimiento de mantos acuíferos |

**Tabla 190. Criterios de regulación**

| Clave | Criterio |
|---|---|
| ***Aprovechamiento forestal maderable*** | |
| FOM01 | Los aprovechamientos forestales maderables estarán limitados a aquellos autorizados previo al presente instrumento. No se permitirá la autorización de nuevos aprovechamientos forestales maderables. |
| FOM02 | Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la permanencia de corredores biológicos y zonas de reproducción de la fauna silvestre, definiendo las zonas de vegetación nativa que serán conservadas. |
| FOM03 | No se permiten aprovechamientos forestales maderables en zonas con pendientes mayores a 45 % con el fin de no aumentar la erosión del suelo y |

| | |
|---|---|
| | deberá implementar medidas de prevención y control de la erosión. |
| FOM04 | En áreas con pendientes mayores al 45 % se conservarán los ecosistemas existentes y en su caso se restaurarán con vegetación nativa. |
| FOM05 | No se permite el uso de maquinaria pesada y la apertura de caminos para las actividades forestales maderables. |
| FOM06 | Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego, barreras vivas retardantes de fuego con plantas suculentas endémicas y líneas negras, quemas prescritas y controladas, deberán realizarse siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes, además deberán garantizar el mantenimiento constante mediante técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo. |
| FOM07 | El control y combate de plagas y enfermedades debe realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, así como otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso por utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes. |
| FOM08 | Se deberán exigir acciones de restauración como requisito para cualquier tipo de aprovechamiento forestal maderable, que garanticen la recuperación de la biomasa y diversidad biológica equiparable a la pérdida a causa del aprovechamiento. |
| FOM09 | Los tocones resultados de la tala no podrán ser removidos o eliminados, en especial aquellos que contengan nidos o madrigueras, independientemente del tratamiento silvícola. |
| FOM10 | Las zonas sujetas a restauración ecológica entre las que se consideran aquellas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas. |
| FOM11 | Los aprovechamientos forestales deberán garantizar la protección de vegetación ribereña conforme a lo establecido en la fracción XLVII del artículo 3 de la Ley de Aguas Nacionales. |

***Aprovechamiento forestal no maderable***

| | |
|---|---|
| FNM01 | En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas no maderables para fines de autoconsumo sólo a dueños o poseedores de los predios donde se localicen estos recursos, o en su caso las comunidades que se rigen por usos y costumbres, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad. |
| FNM02 | En áreas con pendientes mayores a 45 % se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales no maderables. |
| FNM03 | Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán respetando los predios que se encuentren bajo restauración ecológica y exclusivamente sólo por los dueños o poseedores de estos. |
| FNM04 | El aprovechamiento de recursos naturales no maderables intensivo, podrá desarrollarse siempre y cuando no genere modificaciones a la estructura y funciones de los ecosistemas, respete la |

| | |
|---|---|
| | capacidad de carga definida mediante un programa de manejo específico del recurso natural bajo un esquema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), sujetándose a estrictas medidas de control y contando con la autorización de la instancia competente. |
| FNM05 | Cualquier proyecto de explotación intensivo con fines de comercialización de plantas medicinales y no medicinales o forestales se deberá desarrollar bajo el esquema de UMA. |
| FNM06 | El aprovechamiento de suelos forestales deberá desarrollarse de manera que éste mantenga su integridad física y su capacidad productiva, controlando en todo caso los procesos de erosión y degradación. |
| FNM07 | Las zonas forestales donde se identifiquen recursos forestales no maderables en estado crítico de desaparecer, se considerarán zonas sujetas a restauración ecológica y se desarrollarán acciones para su recuperación, limitando cualquier aprovechamiento que pudiera afectar las acciones de restauración. |
| ***Agricultura de riego*** | |
| AGR01 | Las actividades agrícolas estarán limitadas a predios en los que no existan ecosistemas, siempre y cuando no generen efectos negativos a estos y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. |
| AGR02 | Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar aquellos predios sujetos a restauración ecológica. |
| AGR03 | No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales. Aquellas zonas donde la vegetación natural sea removida se considerarán zonas sujetas a restauración ecológico que no podrán ser susceptibles de ser utilizadas para fines productivos. |
| AGR04 | En las UGAT de aprovechamiento sustentable contiguas a alguna UGAT de protección y conservación con ecosistemas naturales se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros, en las que se limitará el uso de agroquímicos y se impulsaran sistemas agroforestales. |
| AGR05 | El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas. |
| AGR06 | En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol. |
| AGR07 | Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, priorizando su incorporación al suelo y su empacado para reutilización. |

| | |
|---|---|
| AGR08 | En pendientes suaves (menores al 10 %) se deberán utilizar canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial y la erosión del suelo a mediano plazo. |
| AGR09 | En pendientes moderadas (10 - 30 %) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión. |
| AGR10 | Las áreas agrícolas con pendientes mayores a 30 % serán consideradas como preferentemente forestales y deberán ser sujetas a proyectos de restauración ecológica. |
| AGR11 | Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas. |
| AGR12 | A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas. |
| AGR13 | Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua. |
| AGR14 | Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente en zonas con pendiente superior a 10%. |
| AGR15 | Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y evitar la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelos agrícolas con riesgo de erosión. |
| AGR16 | La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT. |
| AGR17 | No se permite el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios. |
| AGR18 | Las áreas agrícolas de alta productividad se considerarán espacios de recursos estratégicos; por lo tanto, no podrán ser sustituidos por desarrollos urbanos o industriales bajo ningún procedimiento alternativo a las disposiciones del presente programa. |
| AGR19 | El desarrollo de actividades de agricultura de riego estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua. Así como un dictamen de factibilidad de la autoridad competente. |
| AGR20 | Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los sistemas de riego en al menos el 25 % de la superficie total a mediano plazo y el 50 % a largo plazo. |

| | |
|---|---|
| AGR21 | Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deben ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final. |
| AGR22 | En zonas de recarga de medio y alto potencial no se permite el uso de agroquímicos. |
| AGR23 | En zonas de recarga de medio y alto potencial las actividades agrícolas estarán limitadas a aquellos predios carentes de vegetación natural, y deberán realizarse bajo prácticas de agricultura de conservación, considerando como mínimo la rotación de cultivos, la branza de conservación y mantener la máxima cobertura posible. |

***Agricultura de temporal***

| | |
|---|---|
| AGT01 | Las actividades agrícolas estarán limitadas a predios en los que no existan ecosistemas, siempre y cuando no generen efectos negativos a estos y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. |
| AGT02 | Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar aquellos predios sujetos a restauración ecológica. |
| AGT03 | No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales. Aquellas zonas donde la vegetación natural sea removida se considerarán zonas sujetas a restauración ecológico que no podrán ser susceptibles de ser utilizadas para fines productivos. |
| AGT04 | En las UGAT de aprovechamiento sustentable contiguas a alguna UGAT de protección o conservación con ecosistemas naturales se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros, en las que se limitará el uso de agroquímicos y se impulsaran sistemas agroforestales. |
| AGT05 | El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas. |
| AGT06 | En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol. |
| AGT07 | Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, priorizando su incorporación al suelo y su empacado para reutilización. |
| AGT08 | En pendientes suaves (menores al 10 %) se deberán utilizar canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial y la erosión del suelo a mediano plazo. |
| AGT09 | En pendientes moderadas (10 - 30 %) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante |

| | |
|---|---|
| | terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión. |
| AGT10 | Las áreas agrícolas con pendientes mayores a 30 % serán consideradas como preferentemente forestales y deberán ser sujetas a proyectos de restauración ecológica. |
| AGT11 | Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas. |
| AGT12 | A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas. |
| AGT13 | Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua. |
| AGT14 | Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente en zonas con pendiente superior a 10%. |
| AGT15 | Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y evitar la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelos agrícolas con riesgo de erosión. |
| AGT16 | La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT. |
| AGT17 | No se permite el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios. |
| AGT18 | Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deben ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final. |
| AGT19 | En zonas de recarga de medio y alto potencial no se permite el uso de agroquímicos. |
| AGT20 | En zonas de recarga de medio y alto potencial las actividades agrícolas estarán limitadas a aquellos predios carentes de vegetación natural, y deberán realizarse bajo prácticas de agricultura de conservación, considerando como mínimo la rotación de cultivos, la branza de conservación y mantener la máxima cobertura posible. |
| ***Agricultura de humedad*** | |
| AGH01 | Las actividades agrícolas estarán limitadas a predios en los que no existan ecosistemas, siempre y cuando no generen efectos negativos a estos y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. |

| | |
|---|---|
| AGH02 | Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar aquellos predios sujetos a restauración ecológica. |
| AGH03 | No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales. Aquellas zonas donde la vegetación natural sea removida se considerarán zonas sujetas a restauración ecológico que no podrán ser susceptibles de ser utilizadas para fines productivos. |
| AGH04 | En las UGAT de aprovechamiento sustentable contiguas a alguna UGAT de protección o conservación con ecosistemas naturales se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros, en las que se limitará el uso de agroquímicos y se impulsaran sistemas agroforestales. |
| AGH05 | En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se establecerá un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo que será incorporado como abono verde o bien utilizado como forraje para el ciclo siguiente. Estas especies podrán ser leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol. |
| AGH06 | Se prohíbe la quema de esquilmos y de perímetros de predios agrícolas post cosecha, priorizando su incorporación al suelo y su empacado para reutilización. |
| AGH07 | En pendientes suaves (menores al 10 %) se deberán utilizar canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial y la erosión del suelo a mediano plazo. |
| AGH08 | En pendientes moderadas (10 - 30 %) se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales que deberán desarrollarse mediante terrazas y franjas, siguiendo las curvas de nivel para el control de la erosión. |
| AGH09 | Las áreas agrícolas con pendientes mayores a 30 % serán consideradas como preferentemente forestales y deberán ser sujetas a proyectos de restauración ecológica. |
| AGH10 | Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas. |
| AGH11 | A fin de reducir el lavado de nitratos se mantendrá la máxima cobertura vegetal, se reducirá el laboreo en otoño, se evitará la quema de rastrojos, se enterrarán pajas y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas. |
| AGH12 | Cuando se incorporen residuos orgánicos al terreno de cultivo se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que estos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua. |
| AGH13 | Las prácticas agrícolas tales como barbecho, surcado y terraceo deben realizarse en sentido |

| | |
|---|---|
| | perpendicular a la pendiente en zonas con pendiente superior a 10%. |
| AGH14 | Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación como medida para controlar la erosión de los suelos y evitar la quema de esquilmos. Se trata de un sistema de laboreo que realiza la siembra sobre una superficie del suelo cubierta con residuos del cultivo anterior, con lo cual se conserva la humedad y se reduce la pérdida de suelo causada por la lluvia y el viento en suelos agrícolas con riesgo de erosión. |
| AGH15 | La agricultura deberá realizarse evitando la degradación de los suelos por erosión o por modificación de sus características fisicoquímicas y sin afectar la biodiversidad de los ecosistemas de la UGAT. |
| AGH16 | No se permite el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios. |
| AGH17 | Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deben ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final. |
| AGH18 | En zonas de recarga de medio y alto potencial no se permite el uso de agroquímicos. |
| AGH19 | En zonas de recarga de medio y alto potencial las actividades agrícolas estarán limitadas a aquellos predios carentes de vegetación natural, y deberán realizarse bajo prácticas de agricultura de conservación, considerando como mínimo la rotación de cultivos, la branza de conservación y mantener la máxima cobertura posible. |

***Agricultura protegida***

| | |
|---|---|
| AGP01 | Las actividades agrícolas estarán limitadas a predios en los que no existan ecosistemas, siempre y cuando no generen efectos negativos a estos y se encuentren sujetas a estrictas medidas de control. |
| AGP02 | Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar aquellos predios sujetos a restauración ecológica. |
| AGP03 | No se permitirá la expansión de la superficie agrícola a costa del aprovechamiento forestal, el desmonte de la vegetación, cinchamiento o muerte de la vegetación forestal por cualquier vía o procedimiento, la afectación a la vegetación natural, así como la afectación al paisaje, la quema, remoción y barbecho de los ecosistemas naturales. Aquellas zonas donde la vegetación natural sea removida se considerarán zonas sujetas a restauración ecológico que no podrán ser susceptibles de ser utilizadas para fines productivos. |
| AGP04 | En las UGAT de aprovechamiento sustentable contiguas a alguna UGAT de protección o conservación con ecosistemas naturales se establecerá una franja de amortiguamiento de 50 metros, en las que se limitará el uso de agroquímicos y se impulsaran sistemas agroforestales. |
| AGP05 | El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros. Estas zonas de amortiguamiento tendrán por lo menos vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas. |

| | |
|---|---|
| AGP06 | Las áreas agrícolas con pendientes mayores a 30 % serán consideradas como preferentemente forestales y deberán ser sujetas a proyectos de restauración ecológica. |
| AGP07 | Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de estos, evitando la escorrentía de plaguicidas, fertilizantes hacia las aguas superficiales y evitar la lixiviación de nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas que contaminen las aguas subterráneas. |
| AGP08 | No se permite el almacenamiento, uso alimentario y siembra de semillas y material vegetal transgénico para fines agrícolas, hortícolas, y pecuarios. |
| AGP09 | Las actividades agrícolas estarán condicionadas a la tecnificación de los sistemas de riego en al menos el 25 % de la superficie total a mediano plazo y el 50 % a largo plazo. |
| AGP10 | Todos los residuos plásticos generados derivados de la actividad agrícola, tales como cintillas, cañerías, cubiertas de invernadero, semilleros, entre otros, deben ser recolectados y manejados de acuerdo con las etapas de manejo integral de residuos de manejo especial, priorizando su valorización sobre la disposición final. |
| AGP11 | En zonas de recarga de medio y alto potencial no se permite el uso de agroquímicos. |
| AGP12 | En zonas de recarga de medio y alto potencial las actividades agrícolas estarán limitadas a aquellos predios carentes de vegetación natural, y deberán realizarse bajo prácticas de agricultura de conservación, considerando como mínimo la rotación de cultivos, la branza de conservación y mantener la máxima cobertura posible. |

***Ganadería intensiva***

| | |
|---|---|
| GIN01 | Se deberá desarrollar en cada unidad de producción un sistema de manejo del estiércol, que considere su tratamiento, técnicas adecuadas para su almacenamiento, recubrimiento y procesos de compostaje. |
| GIN02 | Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos de acuerdo con las disposiciones de la autoridad competente. |
| GIN03 | Todos los establos, ranchos y granjas deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, no se permite la descarga de aguas rojas a redes de drenaje o áreas naturales. |
| GIN04 | Los residuos biológico-infecciosos resultado de la matanza y procesamiento de productos o subproductos del ganado, deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios de disposición final adecuados. |
| GIN05 | Los baños garrapaticidas solamente podrán ser ubicados en zonas planas sobre superficies impermeables y alejadas de corrientes superficiales al menos 1 km. |
| GIN06 | Se deberán utilizar piensos y forrajes mejorados que reduzcan la producción de metano en los procesos de fermentación entérica del ganado, adicionados con nitratos, ionóforos y compuestos bioactivos de plantas. |
| GIN07 | El desarrollo de actividades pecuarias intensivas estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua. |

| | |
|---|---|
| GIN08 | La ganadería intensiva se encontrará limitada a las unidades de producción existentes, las cuales deberán ser reubicadas de las zonas de reserva o crecimiento urbano, previo a la instalación de vivienda, equipamiento y servicios urbanos. |
| GIN09 | Las unidades de producción o procesamiento de ganado, así como productos derivados deberán ser reubicadas a una UGAT donde la actividad pecuaria intensiva sea compatible, en un plazo máximo de dos años, contado a partir de la publicación del presente instrumento. Aquellas unidades de producción que no se reubiquen en el tiempo establecido, no podrán contar con licencias de funcionamiento, y serán susceptibles de las sanciones que fije la autoridad competente. |
| GIN10 | No se permite la matanza de ganado al interior de zonas urbanas. La matanza, así como disposición inadecuada de residuos derivados y de aguas rojas será sancionada de acuerdo con las sanciones ambientales que fije la autoridad competente. |

***Ganadería extensiva***

| | |
|---|---|
| GEX01 | No se permitirá la quema de vegetación para el fomento del crecimiento de renuevos para el consumo del ganado. Aquellas zonas sujetas a incendios se considerarán como espacios sujetos a restauración ecológica, que no podrán ser utilizados con fines pecuarios. |
| GEX02 | No se permitirá el crecimiento de la frontera pecuaria a costa de vegetación forestal. |
| GEX03 | Se deberá llevar a cabo una rotación de potreros naturales por cada tipo de ecosistema o praderas establecidas determinando la carga animal adecuada con base en la superficie del agostadero, sus recursos vegetales existentes, los cambios climatológicos y los hábitos de pastoreo de la raza o especie utilizada, mediante los métodos determinados por la Comisión Técnica para el Coeficiente de Agostadero (COTECOCA). |
| GEX04 | No se permitirá el pastoreo del ganado en pendientes mayores a 30 %, bordes de cauce y cuerpos de agua. |
| GEX05 | Las áreas con vegetación arbustiva y pastizales con pendientes entre 20 % y 30 % sólo podrán utilizarse para el pastoreo en épocas de lluvias. |

***Acuacultura***

| | |
|---|---|
| ACU01 | El desarrollo de actividades de acuacultura estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua, así como un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| ACU02 | Las actividades de acuacultura que se realicen dentro o en las riberas de ecosistemas acuáticos se efectuarán con especies nativas y sin afectar negativamente estos ecosistemas. |
| ACU03 | Las unidades de producción acuícola deberán contar con un sistema de tratamiento primario de sus aguas residuales previo a la descarga hacia escurrimientos o barrancas. |
| ACU04 | Se prohíbe la descarga directa de aguas residuales derivadas de las unidades de producción acuícola en cuerpos de agua, a fin de evitar la contaminación y eutrofización. |
| ACU05 | En la acuacultura con fines de producción alimenticia se prohíbe el uso de especies transgénicas. |
| ACU06 | No se permite el desvío y/o modificación de cauces de ríos para actividades acuícolas. |
| ACU07 | En el proceso de abandono de cualquier proyecto acuícola, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el |

| | |
|---|---|
| | restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas, si aplica. |
| ***Asentamientos humanos rurales*** | |
| AHR01 | El crecimiento de las comunidades rurales deberá desarrollarse en los territorios definidos para su crecimiento. Y solo en casos excepcionales y cuando no exista una UGAT que delimite la zona urbanizable podrán ocuparse predios al interior de la comunidad o contiguos a esta, a una distancia no mayor a 200 metros. El crecimiento no deberá desarrollarse a costa de ecosistemas forestales. |
| AHR02 | El incremento de la superficie de localidades rurales no deberá superar 1.5 veces al incremento natural de su población. Por ningún motivo se permitirá utilizar el espacio de crecimiento de las localidades rurales para el emplazamiento de fraccionamientos residenciales o campestres. |
| AHR03 | Se aplicarán medidas de mitigación de impactos ambientales por el crecimiento de las comunidades rurales con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y manejo integral de residuos, evitando disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna en los ecosistemas aledaños. |
| AHR04 | El crecimiento de las comunidades rurales se debe desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales. En caso de que en el proceso de construcción se encuentren recursos de interés patrimonial, histórico y cultural, la obra deberá detenerse hasta que la autoridad competente en la materia defina las acciones a desarrollar para salvaguardar el patrimonio. |
| AHR05 | No se permitirá el desarrollo de asentamientos humanos en zonas sujetas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. En las zonas propensas se deberá contar con todas las medidas de prevención y mitigación correspondientes. En cualquier procedimiento de cambio de uso de suelo, la Coordinación Municipal de Protección Civil deberá determinar la factibilidad de acuerdo con los riesgos potenciales de acuerdo con cada caso. |
| AHR06 | No se realizará la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni la quema de estos, destinándolos a un sitio de disposición final adecuado o un centro de acopio de residuos para prevenir impactos al ambiente. |
| AHR07 | Los residuos sólidos generados por establecimientos comerciales y de servicio en las comunidades rurales deberán ser recolectados al 100 % y manejados de manera integral conforme a la legislación aplicable, priorizando la valorización por sobre la disposición final. |
| AHR08 | Se deberán separar los residuos sólidos para su valorización y manejo integral. |
| AHR09 | En las zonas carentes de infraestructura de subministro de agua entubada o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para la captación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio. |
| AHR10 | En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales. |
| AHR11 | En las zonas carentes de infraestructura eléctrica o con déficit en el servicio, se deberán implementar |

| | |
|---|---|
| | ecotecnias de generación de energía con fuentes renovables domésticas o comunitarias. |
| AHR12 | El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento. |
| AHR13 | Se deberán incorporar al régimen de Zona de Asentamiento Humano, las zonas de crecimiento existentes en suelo de uso común. |
| AHR14 | Para poder acceder a los servicios del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Huanímaro (SMAPAH), las zonas de crecimiento de los núcleos agrarios de la UGAT deberán estar incorporadas al régimen de Zona de Asentamientos Humanos ante las autoridades pertinentes. Dicha institución deberá realizar un análisis de factibilidad que determine la mejor solución técnica para la dotación de los servicios a su cargo, considerando la posibilidad de incorporar ecotecnias en el proceso. |
| AHR15 | Se recomienda que las nuevas áreas de crecimiento de los asentamientos rurales de los núcleos agrarios en suelo de uso común deberán estar incorporadas bajo el régimen de Zona de Asentamiento Humano antes de que inicie su construcción. Para ello, el municipio considerará ofrecer apoyo, en la medida de sus capacidades, a los núcleos agrarios que decidan proceder con los trámites ante las autoridades pertinentes. |

***Asentamientos humanos urbanos***

| | |
|---|---|
| AHU01 | El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos deberá desarrollarse priorizando la ocupación de espacios intraurbanos, o en predios contiguos a la zona urbana. En aquellos espacios intraurbanos subutilizados y destinados a otros usos de suelo (agrícola, pecuario, etc.) diferentes al urbano, se establecerá un costo predial al menos al doble del registrado en zonas urbanizadas contiguas. |
| AHU02 | Aquellos predios estratégicos para la consolidación de la mancha urbana deberán ser priorizados por la autoridad para su urbanización. En caso de que los particulares no estén interesados en su uso urbano, estos solo podrán ser considerados como áreas verdes, en tanto no se actualice el instrumento. |
| AHU03 | No se permitirá la ocupación de las zonas de crecimiento urbano a mediano plazo hasta no haber consolidado al menos al 50% los espacios intraurbanos disponibles. |
| AHU04 | No se permitirá la ocupación de las zonas de crecimiento urbano a largo plazo hasta no haber consolidado al menos al 70% las zonas de crecimiento urbano de mediano plazo. |
| AHU05 | El crecimiento de los asentamientos humanos urbanos se deberá desarrollar evitando generar impactos sobre recursos patrimoniales, históricos, arqueológicos, paleontológicos y culturales. |
| AHU06 | El crecimiento de asentamientos humanos urbanos deberá mantener al menos la densidad media del centro de población. |
| AHU07 | Solo se permitirá el desarrollo de los asentamientos humanos urbanos resultado del crecimiento natural del centro de población, el cual deberá mantener la morfología urbana y densidad de este. |
| AHU08 | Las nuevas áreas de crecimiento de los asentamientos urbanos en suelo ejidal deberán estar desincorporadas de la propiedad social ante las autoridades pertinentes y por los caminos establecidos en la Ley Agraria, para posteriormente ser registradas ante catastro como propiedad |

| | |
|---|---|
| | privada, como requisito para la emisión de licencias de construcción. |
| AHU09 | No se permitirá el crecimiento de asentamientos humanos urbanos en zonas de riesgo, y se deberá considerar una franja de amortiguamiento de al menos 200 metros con relación a los desarrollos industriales. Para el caso de zonas de riesgo ya urbanizadas se deberán desarrollar obras y acciones que mitiguen el riesgo hacia la población. En cualquier procedimiento de cambio de uso de suelo, la Coordinación Municipal de Protección Civil deberá determinar la factibilidad de acuerdo con los riesgos potenciales de acuerdo con cada caso. |
| AHU10 | La ejecución de las obras de urbanización en los nuevos asentamientos humanos a desarrollarse en zonas urbanas y urbanizables estará condicionada a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua, así como un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| AHU11 | Los desarrollos habitacionales de más de 20 viviendas deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales para el uso y reúso eficiente del agua, autorizado por la autoridad ambiental competente, el cual desarrollará las estrategias para el aprovechamiento de estas. En caso contrario, los desarrolladores deberán cubrir los gastos de conexión hasta la red de drenaje más cercana. No se permite la instalación de fosas sépticas para este tipo de desarrollos. |
| AHU12 | Los desarrollos habitacionales de más de 20 viviendas deberán contar con un proyecto de manejo de residuos sólidos que contemple el manejo integral de los residuos generados. |
| AHU13 | Para los desarrollos habitacionales de más de 20 viviendas que pretendan instalarse en predios sin cobertura de servicios públicos, será responsabilidad del desarrollador incorporar al proyecto las pobras necesarias para la conexión del nuevo fraccionamiento a las redes de infraestructura municipales. |
| AHU14 | El crecimiento de los asentamientos humanos en zonas de recarga al acuífero de medio potencial estará condicionado a la evaluación de compatibilidad y la manifestación de impacto ambiental respectivos. |
| AHU15 | En zonas de recarga de medio potencial en los asentamientos urbanos, suburbanos, perimetrales o nuevos desarrollos se utilizarán materiales permeables para la construcción de nuevos caminos y terraplenes, y se promoverá la construcción de pozos de infiltración. |
| AHU16 | No se permitirá la urbanización de zonas de alto potencial de recarga al acuífero. |
| AHU17 | Se deberán desincorporar del régimen ejidal ante las autoridades pertinentes y por los caminos establecidos en la Ley Agraria, los asentamientos urbanos en suelo de uso común e incorporarlos al registro catastral municipal. Para cualquier obra de urbanización (pavimentación, agua potable, drenaje, espacios públicos, equipamientos, etc.) se priorizarán aquellas colonias con propiedad privada. |
| AHU18 | Para poder acceder a los servicios del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del municipio, las zonas de crecimiento urbano deberán estar incorporadas al catastro municipal. Dicha institución deberá realizar un análisis de factibilidad que determine la mejor solución técnica |

| | |
|---|---|
| | para la dotación de los servicios a su cargo, considerando la posibilidad de incorporar ecotecnias en el proceso. |
| AHU19 | En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubada o con déficit en el servicio o en las que no exista factibilidad, se deberán implementar ecotecnias para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio. |
| AHU20 | En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán de implementar ecotecnias para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas o sistemas alternativos de tratamiento de aguas residuales. |
| AHU21 | El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía y el uso de nuevas tecnologías y alternativas sustentables que mejoren su funcionamiento. |
| AHU22 | No se permitirá la disposición de residuos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto ni su quema, destinándolos a sitios de disposición final adecuados o centros de acopio de residuos. |
| AHU23 | Se protegerá y preservará las zonas de conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal y buscarán nuevos espacios con el fin de generar zonas de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población. |
| AHU24 | En caso de que en el proceso de construcción de cualquier desarrollo urbano se encuentren recursos de interés patrimonial, histórica y/o cultural, la obra deberá detenerse hasta que la autoridad competente en la materia defina las acciones a desarrollar para salvaguardar el patrimonio. |
| AHU25 | Los fraccionamientos o desarrollos habitacionales propuestos deberán brindar la superficie de donación que marca la ley en una sola área. La dirección de desarrollo urbano podrá autorizar a los desarrolladores a donar en predios dispersos, siempre y cuando estos brinden una función de recreación a los pobladores locales y en caso de que no exista la necesidad de instalar equipamientos urbanos por falta de cobertura. |

***Agroindustria***

| | |
|---|---|
| AGI01 | Los proyectos agroindustriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo. |
| AGI02 | Las actividades agroindustriales deberán contar con un proyecto integral hídrico que contemple el reúso de al menos el 50 % y el tratamiento del total de sus aguas residuales. |
| AGI03 | Las actividades agroindustriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos, dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final. |
| AGI04 | Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua y escurrimientos permanentes o temporales. Las empresas que hagan caso omiso a esta disposición serán acreedoras a la sanción que determine la autoridad competente en la materia. |
| AGI05 | Las actividades agroindustriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con |

| | |
|---|---|
| | sistemas de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 15 % del agua requerida. |
| AGI06 | Se permitirá únicamente la instalación de agroindustrias que formen parte de la cadena productiva agroalimentaria regional. |
| AGI07 | En zonas de alta productividad agrícola se limitará la instalación de agroindustrias a aquellas que brinden valor agregado a los cultivos locales. |
| AGI08 | El desarrollo de proyectos agroindustriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua. Así como un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| AGI09 | En las zonas de mediano y alto potencial de recarga de acuífero, las autorizaciones para la instalación de industrias agroalimentarias estarán sujetas a la presentación de programas de manejo de residuos sólidos y líquidos actualizados con las acciones pertinentes para la prevención de la contaminación de los acuíferos y ríos, así como de un programa de manejo adecuado de sus materias primas como conservadores y embalajes que sean amigables con el medio ambiente. |

***Industria ligera***

| | |
|---|---|
| INL01 | Las obras relacionadas con proyectos con industria ligera deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo. |
| INL02 | Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentará un plan de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, así como planes de emergencias en respuesta a derrames o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas. |
| INL03 | Las actividades industriales estarán restringidas a la instalación de talleres o pequeñas agroindustrias comunitarias para la transformación de productos locales y regionales. |
| INL04 | No se permitirá la instalación al interior de centros de población de industrias que generen residuos peligrosos o contaminantes que afecten la salud de la población. |
| INL05 | Las actividades industriales se realizarán en instalaciones de bajo impacto ambiental y se limitarán a las clasificadas como industria ligera que demanden bajos volúmenes de agua y generen una mínima contaminación al aire y agua. |
| INL06 | Las actividades industriales que se desarrollen en zonas urbanas y urbanizables deberán contar preferentemente con alguna certificación que demuestre un buen desempeño ambiental, emitido por la autoridad local competente. |
| INL07 | No se permitirá la operación de tráfico pesado en industrias ligeras dentro de la zona urbana. |
| INL08 | Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final. |
| INL09 | Las actividades industriales deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales previo a su descarga a la red de drenaje municipal, atendiendo a lo dispuesto por la normatividad aplicable en la materia. |
| INL10 | Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al |

| | |
|---|---|
| | menos el 25 % del agua requerida, así como un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| INL11 | En caso de que más del cincuenta por ciento de la superficie de la UGAT corresponda a zonas de potencial medio de recarga, se puede permitir la edificación de industrias de bajo consumo de agua. Esta solo podrá realizarse en suelos no inundables y en su instalación se deberán establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia. |
| INL12 | En zonas de recarga de alto potencial, se restringirá el emplazamiento de industrias de cualquier tipo, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga. |

***Industria mediana***

| | |
|---|---|
| INM01 | Las zonas destinadas al establecimiento de industrias que desarrollen actividades riesgosas o altamente riesgosas deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual deberá determinarse a partir de un estudio que considere los diferentes escenarios de riesgo, partiendo de una distancia mínima de 50 metros. |
| INM02 | Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo. |
| INM03 | Se aplicarán medidas de prevención y atención de emergencias derivadas de accidentes relacionados con el almacenamiento de combustibles, así como por altos riesgos naturales (sismos, inundaciones, etc.). Se instrumentarán planes de emergencias para la evacuación de la población en caso de accidentes, planes de emergencias como respuesta a derrames y/o explosiones de combustibles y solventes, de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas. |
| INM04 | El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente. |
| INM05 | Los proyectos de industria media que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 20 % de área verde, en la que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno. |
| INM06 | Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final. |
| INM07 | Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como |

| | |
|---|---|
| | las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales. |
| INM08 | Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción. |
| INM09 | Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes. |
| INM10 | Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15 % del agua requerida, así como un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| INM11 | El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua, así como a un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| INM12 | Las actividades industriales estarán restringidas a actividades de industria seca. |
| INM13 | En las zonas de recarga de alto potencial se restringirá el emplazamiento de industrias de cualquier tipo, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga. |
| INM14 | En las zonas de recarga de medio potencial la autorización para la industria requerirá la presentación y validación de estudios hidrogeológicos locales y contar con un programa actualizado del correcto manejo y disposición final de sus residuos sólidos y líquidos que incluya las acciones pertinentes para prevenir la contaminación de los acuíferos. |
| INM15 | Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia. |
| ***Industria pesada*** | |
| INP01 | Las zonas destinadas al establecimiento de industria deberán mantener una zona de amortiguamiento con respecto a los asentamientos humanos, escurrimientos superficiales y cuerpos de agua, la cual la determinará la autoridad municipal en protección civil a partir de un estudio de riesgos que el interesado deberá presentar, mismo que considere los diferentes escenarios de riesgo, partiendo de una distancia mínima de 100 metros |
| INP02 | No se permitirá la instalación de industrias en zonas identificadas como de peligro o riesgo. |
| INP03 | Los proyectos industriales que se promuevan en la UGAT deberán contar con al menos un 25 % de área verde, en el que se priorizará el uso de especies nativas. Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre y cuando no se realice ningún |

| | |
|---|---|
| | tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno. |
| INP04 | Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos dando un manejo integral adecuado y privilegiando la valorización sobre su disposición final. Cualquier residuo peligroso o de tratamiento especial deberá ser dispuesto en áreas adecuadas para cada caso. |
| INP05 | Las industrias deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos las condiciones particulares de descarga determinados por la autoridad competente. Se prohíbe el depósito de residuos sólidos, así como las descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales |
| INP06 | Toda infraestructura industrial donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción. |
| INP07 | Toda industria, en conjunto con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberá participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes. |
| INP08 | Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que subministren al menos el 25 % del agua requerida. |
| INP09 | El desarrollo de proyectos industriales estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua, así como a un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| INP10 | En las zonas de recarga de alto potencial se restringirá el emplazamiento de industrias de cualquier tipo, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga. |
| INP11 | En zonas de recarga de medio potencial en suelos no inundables, se permitirá la edificación de industrias sin alto consumo de agua, pero a condición de establecer obras de recarga artificial de agua de lluvia limpia. |
| INP12 | Se controlarán y reducirán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión, actividades de proceso y las emisiones indirectas derivadas por transporte de personal, productos, materias primas entre otros, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, dióxido de azufre ($SO_2$), óxidos de nitrógeno (NOX), compuestos orgánicos volátiles (COV), dióxido de carbono ($CO_2$), metano ($CH_4$), carbono negro (CN), entre otros. Deberán contar con programas de reducción de emisiones o compensación durante la operación del establecimiento industrial, aprobados por las autoridades en la materia. |
| INP13 | El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la contribución determinada a nivel nacional por México de gases y compuestos de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos en un 10 % a corto plazo (2024) y 25 % a largo plazo su |

| | |
|---|---|
| | producción de gases y compuestos de efecto invernadero. Cada industria deberá presentar un inventario de sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero anualmente. |

***Industria ladrillera***

| | |
|---|---|
| LAD01 | Las unidades de producción de ladrillo deberán reemplazar los hornos artesanales por hornos tecnificados de bajas emisiones. |
| LAD02 | Las unidades localizadas en el área de influencia de equipamientos educativos y de salud deberán ser reubicadas. En el período que lleve la reubicación, el proceso de cocido deberá llevarse fuera de horarios de uso de los equipamientos mencionados. |
| LAD03 | No se permitirá la presencia de viviendas dentro de unidades de producción de ladrillo. |
| LAD04 | Las unidades de producción que se reubiquen a parques ladrilleros sustentables se considerarán productores socialmente responsables, por lo que se priorizarán para cualquier obra gubernamental en el municipio. Así mismo los proyectos industriales y turísticos deberán priorizar el uso de ladrillo de estos parques. |

***Minería no metálica de baja disponibilidad***

| | |
|---|---|
| MNB01 | Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental. |
| MNB02 | La apertura de nuevos bancos de materiales pétreos de baja disponibilidad en la UGAT deberá garantizar la no afectación del paisaje, biodiversidad y servicios ecosistémicos de la zona. En caso de que sus actividades impliquen la remoción de vegetación, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación. |
| MNB03 | En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental. |
| MNB04 | Los bancos de material pétreos abandonados deberán realizar actividades de regeneración conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10. Aquellos particulares que no lleven a cabo la restauración de los predios al fin de su período de explotación no podrán realizar nuevos aprovechamientos en otros predios hasta que lleven a cabo un plan de restauración ecológica. |
| MNB05 | Los sitios de extracción deberán respetar una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. |

| | |
|---|---|
| | Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y remplazando aquellos que perezcan. Será competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material |
| MNB06 | Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50 % de la superficie autorizada. No se permitirá la ampliación a aquellos particulares que incumplan con la restauración de zonas que se encuentran al final del período de explotación. |
| MNB07 | En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga. |
| MNB08 | En las zonas de recarga de alto potencial se restringirá el emplazamiento de proyectos de extracción de materiales pétreos de cualquier tipo, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga. |

***Minería no metálica de alta disponibilidad***

| | |
|---|---|
| MNA01 | Los predios sujetos a extracción deberán contar con un programa avalado por la autoridad competente de supervisión, vigilancia y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental, compensación, restauración, así como de reducción del impacto paisajístico generado por la actividad extractiva definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental. |
| MNA02 | No se permitirá la apertura de nuevos bancos de materiales pétreos de alta disponibilidad en la UGAT, debiendo agotar las reservas de los bancos existentes acorde con lo establecido en la NTA-002-IEE-2007. Para el caso del emplazamiento de infraestructura, solo se permitirá la apertura de bancos de préstamo que sean utilizados para el propio proyecto que se esté realizando y el sitio deberá ser regenerado en su totalidad al terminar la obra. |
| MNA03 | Los bancos de materiales y préstamo que carezcan de la autorización actualizada por la autoridad competente deberán ser clausurados y regenerados conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10. |
| MNA04 | En el área de explotación no se permitirá el almacenamiento permanente de chatarra o residuos originados por la maquinaria o la construcción de la infraestructura de la mina. En caso de que el titular pretenda darle un uso distinto al predio, deberá obtener previamente la autorización correspondiente en materia de impacto ambiental. |
| MNA05 | Los bancos de material pétreos abandonados deberán realizar actividades de regeneración conforme a la NTA-IEE-002-2007, evitando dejar el suelo desnudo para minimizar la emisión de partículas PM 10. |

| | |
|---|---|
| MNA06 | Los sitios de extracción deberán respetar una franja de amortiguamiento de 20 metros como mínimo hacia el interior del predio en todo el perímetro. Esta franja deberá forestarse con especies nativas de la región, estableciendo un programa de trabajo a fin de garantizar la supervivencia de los individuos plantados y remplazando aquellos que perezcan. Será competencia estatal observar la NTA-IEE-002/2007 de bancos de material |
| MNA07 | Para la ampliación de la superficie de extracción en un proyecto activo se condicionará al cumplimiento anual de acciones de mitigación y restauración de por lo menos el 50 % de la superficie autorizada. |
| MNA08 | En las zonas de conservación hidrológica se deberá analizar la red de drenaje para establecer si los ríos y arroyos drenan sus aguas hacia zonas de recarga de potencial alto y medio; en caso positivo se deberá instrumentar legalmente que la empresa responsable de las actividades tenga puntos de monitoreo de calidad del agua en los sitios de contacto con las zonas de recarga de potencial alto y medio, así como realizar estudios hidrogeológicos de detalle que establezcan la capacidad de autodepuración del medio (que conforma a las zonas de recarga de potencial alto y medio) y de la cantidad y calidad del agua que llegará al acuífero en forma de recarga. |
| MNA09 | En las zonas de recarga de alto potencial se restringirá el emplazamiento de proyectos de extracción de materiales pétreos de cualquier tipo, priorizando la protección de los acuíferos relacionados con esta zona de recarga. Aquellos bancos existentes deberán restaurarse, en su restauración se permitirá el uso de residuos de construcción que no tengan material orgánico, así como material de despalme. |
| MNA10 | En UGAT con políticas de restauración, conservación y protección, las operaciones de remoción de material estarán limitadas a las acciones estrictamente necesarias para la restauración de los sitios bajo aprovechamiento de materiales pétreos de alta disponibilidad. |

***Minería metálica***

| | |
|---|---|
| MIM01 | Las actividades de minería metálica estarán limitadas a procesos de exploración. |
| MIM02 | Las actividades de exploración deberán realizarse buscando minimizar los daños al ecosistema evitando zonas restauradas o áreas con prioridad alta para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. |
| MIM03 | La modificación o alteración de ecosistemas por acciones de exploración deberá compensarse mediante el establecimiento de vegetación equivalente al total de biomasa forestal que será removido, en un período máximo de cinco años y utilizando en caso de ser necesario una superficie mayor que aquella que fue deforestada. Las especies utilizadas deberán ser nativas. |

***Infraestructura puntual***

| | |
|---|---|
| IFP01 | Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura puntual indispensables para el desarrollo de las personas y que no tengan alternativa de desarrollarse en otro sitio. Las obras de infraestructura puntual no deberán generar efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales. |
| IFP02 | Las obras derivadas por infraestructura puntual deberán desarrollarse en zonas carentes de vegetación natural, y en casos excepcionales se |

| | |
|---|---|
| | permitirá la remoción de vegetación en una superficie no mayor de 100 $m^2$. |
| IFP03 | No se permitirán obras de infraestructura puntual que generen impactos sobre rasgos patrimoniales (naturales identitarios, arqueológicos, históricos y/o culturales) |
| IFP04 | Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura puntual, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación. |
| IFP05 | No se permitirá la remoción de especies en riesgo derivado de la instalación de infraestructura puntual. |
| IFP06 | En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano. |
| IFP07 | No se permitirá la instalación de infraestructura puntual} que generen impactos a la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población. |
| IFP08 | Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura puntual, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos. |
| IFP09 | Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura puntual deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda. |

***Infraestructura lineal***

| | |
|---|---|
| IFL01 | Únicamente se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal para la dotación de servicios básicos a las comunidades como agua potable, alcantarillado o drenaje (el cual deberá incluir el tratamiento de agua residual) y energía eléctrica, con la reducción y mitigación de los impactos significativos. |
| IFL02 | Se deberán evitar impactos sobre el flujo de fauna cuando la infraestructura lineal interrumpa los corredores biológicos, construyendo pasos de fauna sobre elevando el trazo vial en una longitud mínima de 100 metros por paso o para el caso de sistemas montañosos mediante la incorporación de túneles al diseño del proyecto. La longitud total de los pasos de fauna deberá ser conforme a la longitud de la sección del trazo del proyecto que se encuentre en zonas adyacentes a macizos forestales en una relación no menor al 7.5 %. La empresa responsable de la construcción deberá presentar un estudio avalado por la autoridad competente. |
| IFL03 | Los proyectos de infraestructura lineal que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de recarga y para la |

| | |
|---|---|
| | preservación del patrimonio histórico, arqueológico, paleontológico y cultural. |
| IFL04 | La construcción de infraestructura lineal se realizará, de ser posible, sobre el derecho de vía de caminos ya construidos, con la finalidad de evitar la fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zona agrícola y forestal. |
| IFL05 | Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura siempre y cuando no tengan efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales. |
| IFL06 | Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura lineal, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación. |
| IFL07 | La instalación de infraestructura lineal deberá evitar impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola. |
| IFL08 | No se permitirá la instalación de infraestructura lineal que genere impactos a la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población. |
| IFL09 | Las carreteras existentes y las nuevas obras deberán contar con los pasos de fauna subterráneos suficientes para garantizar la continuidad entre las diferentes poblaciones animales, contemplando un diseño adecuado para garantizar su éxito. |
| IFL10 | Los proyectos de infraestructura lineal que se promuevan deberán considerar la incorporación de vegetación arbórea en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser nativas y acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento. |
| IFL11 | En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura lineal se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano. |
| IFL12 | La construcción de caminos deberá prever al menos el 50 % de materiales que permitan la infiltración del agua pluvial al subsuelo, los cuales deberán ser estables, consolidados y con drenes adecuados a la dinámica hidráulica natural. |
| IFL13 | La construcción de caminos en zonas de recarga media y alta deberá realizarse con materiales permeables. |
| IFL14 | En el caso de que la construcción de infraestructura lineal interrumpa los flujos hidrológicos o para su implementación se requieran volúmenes importantes de agua, la empresa responsable de la construcción deberá presentar un proyecto hidráulico avalado por la autoridad competente, que garantice la continuidad del caudal ecológico del flujo interrumpido y la factibilidad del suministro de agua, sin generar afectaciones a los acuíferos del área. |

| | |
|---|---|
| IFL15 | Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura lineal, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos. |
| IFL16 | Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura lineal deberán difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda. |

***Infraestructura de área***

| | |
|---|---|
| IFA01 | Solo se permitirá la instalación de obras de infraestructura de área indispensables para el desarrollo de las personas y que no tengan alternativa de desarrollarse en otro sitio. Las obras de infraestructura no deberán generar efectos negativos que modifiquen la estructura o alteren las funciones de los ecosistemas o recursos naturales. |
| IFA02 | Las obras derivadas por infraestructura de área deberán desarrollarse en zonas carentes de vegetación natural, y en casos excepcionales se permitirá la remoción de vegetación para abatir necesidades de las comunidades rurales. La superficie deberá determinarse de acuerdo con cada proyecto. |
| IFA03 | Para la instalación de cualquier proyecto de infraestructura de área, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, el promovente recuperará en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto. Las especies utilizadas deberán ser nativas. La autoridad competente presentará al promovente opciones para la ubicación de las acciones de compensación. |
| IFA04 | No se permitirá la instalación de infraestructura de área que genere impactos a la calidad de vida de las personas, la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población. |
| IFA05 | En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura de área se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a su validación por instituciones académicas y de investigación, así como por un comité colegiado ciudadano. |
| IFA06 | No se permitirá la remoción de especies en riesgo derivado de la instalación de infraestructura de área. |
| IFA07 | No se permitirán obras de infraestructura de área que generen impactos sobre rasgos patrimoniales (naturales identitarios, arqueológicos, históricos y/o culturales) |
| IFA08 | Los proyectos de infraestructura de área deberán considerar medidas para la captación de agua pluvial, la generación de energías limpias, el tratamiento de sus aguas residuales y manejo adecuado de sus residuos sólidos, según corresponda de acuerdo con el tipo de infraestructura en cuestión. |
| IFA09 | Se deberá realizar un estudio para la evaluación de la factibilidad de cada proyecto de infraestructura de área, que integre factores geotécnicos, hidráulicos, hidrológicos, impacto social y de riesgos, que permitan determinar la infraestructura necesaria para la mitigación de riesgos. |
| IFA10 | Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de nuevos proyectos de infraestructura de área deberán |

| | |
|---|---|
| | difundirse a las comunidades rurales o localidades involucradas según corresponda. |
| ***Parques de generación de energía solar*** | |
| PGS01 | En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas solares deberá demostrar a través de estudios cuantitativos detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual. |
| PGS02 | Los paneles solares dañados deberán retirarse inmediatamente de la zona de producción y deberán ser manejados de manera adecuada como residuos peligrosos. |
| PGS03 | Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá considerar que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas. |
| PGS04 | Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes solares, al final del período de funcionamiento, incluirán el desmantelamiento o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, dejando las zonas afectadas lo más cercano a su estado original. |
| PGS05 | Cualquier proyecto de generación de energía a partir de fuentes solares deberá considerar un cinturón verde de amortiguamiento de al menos 50 metros que rodee al área de producción. |
| ***Parques de generación de energía eólica*** | |
| PGE01 | Se deberán llevar a cabo medidas necesarias para evitar impactos negativos hacia la avifauna u otras especies aéreas, con énfasis en especies prioritarias y migratorias. |
| PGE02 | La manifestación de impacto ambiental deberá considerar además de todos los elementos previstos en la legislación, el deterioro del paisaje. No se permitirá la afectación de paisajes identitarios para cualquier grupo o comunidad del municipio. |
| PGE03 | Los proyectos de generación eólica tendrán un monitoreo continuo de las especies aéreas (aves, murciélagos e insectos) que se distribuyen en el área del proyecto, que contemple un registro de los individuos afectados por colisiones, donde se especifique el horario, velocidad del aerogenerador, ubicación, y otros factores que se consideren relevantes para la adopción de medidas de mitigación que reduzcan los impactos sobre la biodiversidad local. El programa de monitoreo deberá ser avalado por la autoridad competente. |
| PGE04 | La velocidad de arranque de los generadores deberá ser de 6 m/s como mínimo con la finalidad de reducir la posibilidad de impactos con especies aéreas. |
| PGE05 | En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de sistemas de generación eléctrica mediante sistemas eólicos deberá demostrar a través de estudios cuantitativos de detalle, que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 15 % el volumen de infiltración promedio anual. |

| | |
|---|---|
| PGE06 | Para la instalación de cualquier proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, dentro de las consideraciones para la mitigación del impacto ambiental del resolutivo, se deberá incluir que el promovente recupere en los predios de compensación en un período no mayor a cinco años un equivalente del total de biomasa forestal que será removido por el proyecto, considerando todas las obras relacionadas con el mismo. Las especies utilizadas deberán ser nativas. |
| PGE07 | Los proyectos de generación de energía a partir de fuentes eólicas, al final del período de explotación incluirán el desmantelamiento y/o eliminación de los componentes de infraestructura generados en la vida del proyecto, buscando dejar las zonas afectadas lo más cercano a su estado original. |
| PGE08 | Los aerogeneradores que a partir del monitoreo continuo de las especies aéreas se identifiquen como focos rojos de alto índice de colisiones, deberán suspender la generación de energía eléctrica hasta adoptar medidas de mitigación y prevención que reduzcan el índice de colisiones avaladas por la autoridad competente. |
| PGE09 | Los proyectos de generación a partir de fuentes eólicas deberán contar con una autorización expresa de los diferentes ejidos y comunidades del municipio para la modificación del paisaje municipal. |
| PGE10 | Cualquier proyecto de generación de energía a partir de fuentes eólicas deberá considerar una zona de amortiguamiento de al menos 4 ha que rodee cada aerogenerador, estas zonas se consideraran como espacios de conservación ecológica. |

***Turismo alternativo***

| | |
|---|---|
| TAL01 | Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán limitadas a actividades de turismo alternativo, tales como proyectos, culturales, turismo de aventura, extremo, alternativo o rural, evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los ecosistemas, la biodiversidad y los recursos naturales. Dentro de la evaluación del impacto ambiental de cada proyecto se deberá considerar el límite de cambio aceptable de acuerdo con las características ambientales. |
| TAL02 | Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los ecosistemas, manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje y las acciones de restauración ecológica. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas ambientalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes. |
| TAL03 | Las obras y actividades relacionadas con la actividad turística se realizarán sin alterar el patrimonio local. Los promoventes de proyectos turísticos que se encuentren en áreas culturalmente sensibles deberán establecer una guía y lineamientos de comportamiento para los visitantes. |
| TAL04 | Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (por ejemplo, senderismo y observación de fauna silvestre). |
| TAL05 | Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con un sistema de gestión ambiental, con el objetivo de realizar un manejo integral del agua (considerando su uso y tratamiento), energía, áreas verde y eficiencia de recursos y el manejo de residuos sólidos. Particularmente para estos últimos se deberá |

| | |
|---|---|
| | considerar su separación en orgánica e inorgánica, así como su valorización o su biodegradación y quedará absolutamente prohibido establecer áreas del terreno como basurero. |
| TAL06 | El desarrollo de proyectos turísticos incluirá procesos de participación ciudadana con las comunidades rurales involucradas. |
| TAL07 | En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable. |
| TAL08 | Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se dará prioridad a los habitantes de las comunidades rurales involucradas. |
| TAL09 | Las obras relacionadas con la actividad turística alternativa deberán emplear materiales ecológicos. |
| TAL10 | Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear únicamente vegetación nativa. |
| TAL11 | Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las tradiciones y costumbres de la población local. |
| TAL12 | Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una Autorización del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones a los ecosistemas, al paisaje, la biodiversidad y los servicios ambientales, y que tome en cuenta el límite de cambio aceptable de la UGAT. |
| TAL13 | Las actividades turísticas que se desarrollen en la UGAT deberán contar con estrictas medidas de prevención y mitigación de incendios forestales. En caso de que se generen incendios forestales derivados de la actividad turística, los promoventes de la actividad serán responsables de compensar el daño ecológico causado. |
| TAL14 | Se fomentará el acompañamiento de personal debidamente acreditado preferentemente de las comunidades locales, para los recorridos interpretativos, observación de flora y fauna y paseos fotográficos, observación sideral y expresiones culturales del sitio. |
| TAL15 | Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan obtener al menos el 15 % del agua requerida por medio de sistemas de captación de aguas pluviales. |
| TAL16 | Las instalaciones turísticas implementarán de manera prioritaria acciones que permitan contar con sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables que produzcan al menos el 25 % de la energía requerida por el proyecto. |
| TAL17 | Para la rehabilitación de senderos o caminos se deberá utilizar materiales propios de la zona provenientes de sitios debidamente autorizados por la autoridad ambiental competente. Queda prohibido el uso de materiales residuos de la construcción como material para la adecuación o nivelación de caminos o pistas, así como materiales que impidan la filtración de agua pluvial al suelo. Queda prohibida la extracción de fauna protegida. |
| TAL18 | En zonas de recarga de alto potencial la autorización para la instalación de proyectos turísticos deberá demostrar a través de estudios cuantitativos detallados que la reducción de la infiltración en las áreas a ocupar no reduzca más del 50 % el volumen de infiltración promedio anual. Además, el promovente deberá desarrollar obras |

| | |
|---|---|
| | de recarga artificial que compensen la pérdida de recarga. |
| ***Turismo convencional*** | |
| TUR01 | Los proyectos o desarrollos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo, para lo que deberán contar con un dictamen positivo de la unidad de protección civil municipal. El dictamen se realizará a partir de un estudio de riesgos que deberá presentar cada promovente de acuerdo con los lineamientos mínimos establecidos para dicho estudio. |
| TUR02 | No se permitirá la instalación de proyectos turísticos que generen impactos a la calidad de vida de las personas, la imagen urbana y el patrimonio histórico-cultural del centro de población. |
| TUR03 | En los proyectos turísticos promovidos o financiados total o parcialmente por instituciones del sector público se deberán capacitar a la población local en el manejo de los recursos naturales, patrimoniales, financieros y socio-organizativos necesarios para el aprovechamiento sustentable. |
| TUR04 | Para la gestión y operación de los proyectos de desarrollo turístico promovidos o financiado total o parcialmente por instituciones del sector público se deberá emplear mano de obra de las comunidades locales equivalente al porcentaje de participación pública. |
| TUR05 | Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa en al menos un 80 % de su superficie. |
| TUR06 | Las actividades turísticas deberán respetar las tradiciones y costumbres de la población local. |
| TUR07 | Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGAT deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de residuos sólidos. |
| TUR08 | El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión correspondientes en materia de agua, y a un dictamen de factibilidad hídrica emitido por la autoridad competente. |
| TUR09 | Las instalaciones turísticas deberán utilizar ecotecnias para limitar al máximo el impacto sobre el medio ambiente |
| TUR10 | Las actividades turísticas de la UGAT deberán contar con una autorización de impacto ambiental que considere las perturbaciones al ecosistema, la biodiversidad, a los servicios ambientales y al paisaje en su totalidad (impacto ambiental, impacto visual, impacto sonoro, etc.). |
| TUR11 | El desarrollo de proyectos de turismo convencional estará condicionado a que se cuenten con los títulos de concesión en materia de agua correspondientes. |
| TUR12 | La autorización de proyectos turísticos de grandes dimensiones, con una superficie mayor a una hectárea o que contarán con más de 300 empleados deberán considerar procesos de participación ciudadana. |

Fuente: Elaboración propia a partir de criterios de regulación del PEDUOET, 2040.

## Directrices urbano-territoriales

Las directrices urbano – territoriales permiten la determinación de una serie de condicionantes que deberán ser consideradas para cualquier

proyecto relacionado con el desarrollo urbano, de equipamiento o infraestructura para el impulso de cualquier proyecto en el territorio del municipio de Huanímaro, con la finalidad de promover un desarrollo ordenado, equitativo, equilibrado y sustentable. Dichas directrices se presentan en la Tabla 191.

**Tabla 191. Directrices urbano-territoriales**

| *Clave* | *Directriz urbano-territorial* |
|---|---|
| | *Desarrollo Urbano* |
| Ub01 | Las zonas urbanas corresponden a los asentamientos o localidades también como centros de población. |
| Ub02 | La creación de nuevos desarrollos habitacionales en serie, se ubicarán preferentemente en las zonas identificadas como consolidación urbana o zonas de crecimiento. |
| Ub03 | La urbanización en áreas identificadas como zonas de riesgo, su aprobación estará condicionada para ello deberán desarrollarse estudios específicos en los cuales se establezcan las medidas de mitigación y compensación requeridas. |
| Ub04 | El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque social, pero con implicaciones favorables en las políticas de consolidación, crecimiento y mejoramiento urbano. |
| Ub05 | Se implementarán acciones para lograr la consolidación en los centros de población, aprovechando los predios baldíos o subutilizados. |
| Ub06 | La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical; siempre y cuando se desarrollen estudios técnicos que justifiquen la carga máxima que puedan soportar las redes de servicios básicos y movilidad integral. |
| Ub07 | Se promoverá la programación del mantenimiento o la renovación de infraestructura y/o equipamiento deteriorado. |
| Ub08 | El rescate de espacios públicos urbanos será prioritario en aquellas zonas con altos índices de inseguridad, deterioro o abandono. |
| Ub09 | Se garantizará la existencia y funcionamiento de la infraestructura y equipamiento en zonas urbanas que presenten alta marginación. |
| Ub10 | Se implementarán acciones programáticas con el fin de rescatar y conservar los derechos de vía de zonas federales subutilizados y susceptibles de urbanización, con el fin de ser aprovechados mediante la construcción zonas recreativas, equipamiento o infraestructura a fin de evitar asentamientos humanos irregulares. |
| Ub11 | Tendrán prioridad las acciones orientadas a la renovación y regeneración urbana sobre cualquier actividad de desarrollo urbano. |
| Ub12 | Los proyectos de regeneración urbana y densificación en zonas servidas con sistemas de transporte público masivos deberán incluir acciones de gestión sobre los servicios urbanos y podrán ser atendidas mediante convenios con asociaciones público–privadas. |
| Ub13 | No se permite el desarrollo urbano sobre o cercano a fallas o fracturas activas, al menos a una distancia mínima de 50 metros de eje siempre y cuando se justifique de mediante un estudio técnico el cual compruebe que no se encuentra en riesgo la población, así como sus actividades. |
| Ub14 | El en pendientes identificadas entre 0 a 15%; podrán ser desarrolladas en materia urbana siempre y cuando estén reconocidas dentro de las denominaciones de Zona de Reserva para el Crecimiento (ZRC) y Zona de Consolidación Urbana ZCU. |
| Ub15 | Queda condicionado el desarrollo urbano sobre superficies accidentadas con pendientes mayores al 15% y menores del 25% en el territorio municipal. |

| | |
|---|---|
| Ub16 | No se permitirá el desarrollo urbano sobre relieves accidentados o con pendientes mayores al 25%. |
| Ub17 | Queda condicionado el desarrollo urbano cercano a los lechos de las lagunas, presas y/o cauces de los ríos, arroyos y canales; estos se deberán acompañarse por estudios hídricos correspondientes los cuales garanticen la seguridad de la población y su patrimonio. |
| Ub18 | Queda condicionado el desarrollo urbano en zonas con alto valor ecológico y arqueológico. Las obras o proyectos deberán ser previamente autorizado por las dependencias correspondientes en el orden federal o estatal. |
| Ub19 | Las densidades de este tipo de localidades estarán alineadas a lo establecido en los usos y destinos del suelo de la zonificación secundaria identificados como HR. |
| Ub20 | Las divisiones estarán condicionadas siempre y cuando; no se generen vialidades urbanas, ni se requieran en la zona de su ubicación dotaciones adicionales de infraestructura y equipamiento. |
| Ub21 | Los asentamientos humanos promoverán la regulación bajos los criterios establecidos para su proceso. |
| Ub22 | El desarrollo urbano estará sujeto a las estrategias de asignación y aprobado por el ayuntamiento. |
| Ub23 | Se limitará el desarrollo cualquier género habitacional. |
| Ub24 | Se limitará el desarrollo urbano a previa aprobación de estudios técnicos geológicos. En caso de requerir el relleno de terreno, el material utilizado deberá ser no contaminante. |

*Vivienda Urbana*

| | |
|---|---|
| Vu01 | El desarrollo de vivienda se realizará principalmente en polígonos baldíos o predios vacíos o subutilizados, así como en aquéllos ubicados en las zonas de crecimiento o consolidación urbana. |
| Vu02 | El desarrollo de vivienda puede integrar usos complementarios compatibles que se integren a las actividades relacionadas a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan; siempre y cuando se garantice el nulo impacto a terceros |
| Vu03 | La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales (Desarrollos Certificados), quedará sujeta a los procesos marcados de acuerdo con los usos y destinos del suelo así como las normas técnicas municipales relacionadas para la calidad de materiales en la vivienda urbana. |
| Vu04 | En los programas de apoyo y mejoramiento a la vivienda tendrán prioridad las zonas que presenten altos índices de marginación, así como niveles de hacinamiento y seguridad. |

*Vivienda Rural*

| | |
|---|---|
| Vr01 | El desarrollo de vivienda se vinculará a la economía local existente. |
| Vr02 | El mejoramiento de vivienda se sujetará a programas existentes (i.e. programa piso firme) |
| Vr03 | Las acciones que se implementen para abatir el rezago en vivienda respetarán la idiosincrasia o necesidades de la comunidad. |
| Vr04 | La construcción de vivienda se realizará con diseño arquitectónico integral y considerará los materiales del sitio, así mismo acatarán los procesos para los permisos correspondientes a la obra, el municipio generará normas técnicas municipales relacionadas en la tipología y materiales para la vivienda rural. |
| Vr05 | La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda rural quedará sujeta al nivel de |

impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.

*Equipamiento urbano*

Eq01 El mejoramiento de los espacios públicos en los centros de población se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.

Eq02 Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo, incluirán la construcción de infraestructura y equipamiento, con la finalidad de generar fuentes locales de empleo, reducir la movilidad y atender las necesidades sociales de los habitantes de dichos desarrollos.

Eq03 La construcción de infraestructura y/o equipamiento promoverá el empleo local o la atención de necesidades sociales.

Eq04 La construcción de equipamiento deportivo o recreativo promoverá la restauración o fortalecimiento del tejido social.

Eq05 Para la autorización de nuevos desarrollos se deberá considerar la dotación, dosificación y calidad del equipamiento mediante una propuesta de manual de imagen urbana del proyecto que se promueva.

Eq06 La dotación de nuevos equipamientos urbanos, serán emplazados, preferentemente en los centros de población, con el fin de fortalecer el tejido social, evitando su ubicación fuera de ellos.

Eq07 El equipamiento urbano estará relacionado con cada localidad de acuerdo su clasificación contemplada en el Sistema Urbano-Rural del municipio, conforme a su jerarquía la cual considera el radio de cobertura de servicio.

Eq08 Se evitará dotar del equipamiento urbano en zonas susceptibles a riesgos geológicos, hidrometeorológicos, con el fin de salvaguardar la seguridad de la población.

*Infraestructura y Servicios Urbanos*

Su01 El manejo de la infraestructura y de los servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.

Su02 El manejo del alumbrado público deberá ser mediante la eficientización del consumo, así como la correcta distribución y dosificación.

Su03 Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.

Su04 La infraestructura de servicios en el uso público urbano debe obtener un uso eficiente del recurso agua.

Su05 Su localización de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) serán fuera de los centros de población, principalmente en zonas que no estén destinadas a la consolidación ni al crecimiento urbano.

Su06 Las infraestructuras que sirvan para dotar de servicios a los asentamientos humanos tendrán el principio de ser autosuficiente; esto quiere decir que ambientalmente sean responsables, económicamente factible y funcionalmente eficiente.

Su07 En líneas de transmisión eléctrica de alta, mediana y baja tensión se atenderá a lo dispuesto a la norma NRF 014-CFE-2014 y lo aplicable a los asentamientos humanos.

Su08 En líneas de conducción de gas licuado de petróleo, oleoductos y demás ductos derivados del petróleo se atenderá a lo dispuesto a la norma NOM-EM-004-secre-2014.

Su09 En la creación de nuevas carreteras o vialidades metropolitanas o primarias deberán tener un remetimiento de 5 metros referente a su paramento con respecto a la sección o derecho de vía de la vialidad.

Su10 Se debe garantizar una distancia mínima de 30 metros al eje de las vías férreas, con respecto con cualquier uso y destino del suelo.

*Movilidad Sustentable*

**Ms01** Las políticas de desarrollo urbano se alinearán con las de movilidad.

**Ms02** El tema de movilidad sustentable formará parte de la agenda de prioridades en la planeación del crecimiento de los centros de población, así como las áreas conurbadas o metropolitanas.

**Ms03** Los estudios o proyectos que se realicen incluirán soluciones en el ámbito de transporte masivo.

**Ms04** Los fondos metropolitanos que se constituyan se destinarán a la construcción de infraestructura y equipamiento para el transporte masivo en áreas conurbadas o metropolitanas.

**Ms05** Los programas de movilidad sustentable incluirán la construcción o ampliación de ciclovías en centros urbanos.

**Ms06** Los programas de movilidad sustentable en centros urbanos incluirán un enfoque de calle completa, deberán garantizar en el diseño urbano la seguridad de los usuarios y la integración de los elementos naturales existentes.

**Ms07** Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y mediante transporte masivo.

**Ms08** Los proyectos de diseño urbano y arquitectónico deben incluir criterios de accesibilidad universal, así como la priorización del peatón.

**Ms09** Los proyectos desarrollados favor de la movilidad integral, deberán ser acompaños por soluciones de cruce seguro, mobiliario urbano, así como dosificación correcta del espacio.

*Gestión del suelo*

**Gs01** Los proyectos y obras en terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.

**Gs02** La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.

**Gs03** Se promoverá el rescate de terrenos en derechos de vía de zonas federales con asentamientos humanos irregulares; los predios que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación.

**Gs04** Las acciones de regeneración o renovación urbanas deben generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.

**Gs05** Las acciones de regeneración o renovación urbana deben mitigar los factores que inhiben el aprovechamiento óptimo de predios intraurbanos baldíos o subutilizados.

**Gs06** Será factible la determinación de Zonas de Baja Emisión o Ecozonas, como políticas públicas que busca revertir problemas de elevadas emisiones contaminantes; mediante la aplicación irrestricta de la ley, limitando el ingreso a estas zonas de autos particulares no verificados y transporte pesado (de carga y pasajeros) que sean ostensiblemente contaminantes. Se promoverá una mejoría en el sector transporte, salud, movilidad y sustentabilidad de la gestión urbana.

*Industria*

**Id01** Las actividades industriales se realizarán sin afectar las zonas de vivienda.

**Id02** Entre los desarrollos industriales y las zonas de vivienda existirán barreras de amortiguamiento acompañadas por elementos arbóreos y arbustivos.

**Id03** En el caso de los parques industriales, las áreas verdes estarán conformadas por el 5% de área total del parque industrial.

| | |
|---|---|
| Id04 | Se debe tener una restricción de cinco metros como mínimo al frente de la calle o avenida y esta deberá contar con barda o malla perimetral. |
| Id05 | La densidad para parques industriales estará conformada por 70 % de superficie máxima de desplante y 30 % de espacios abiertos respecto a la superficie total del parque. |

*Infraestructura rural*

| | |
|---|---|
| Ir01 | La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de un kilómetro de una vialidad pavimentada y que cuenten con al menos un servicio de salud, educación, abasto y comunicación (sin importar la modalidad del servicio). |
| Ir02 | Dar preferencia a la pavimentación de terracerías en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km$^2$ conforme al límite urbano centro de población. |
| Ir03 | Dar preferencia a la construcción de terracerías en el derecho de vía de las brechas existentes o en zonas con concentración de población rural de más de 100 habitantes/km$^2$ conforme al límite urbano centro de población. |
| Ir04 | Dar preferencia a la construcción y mantenimientos de caminos saca cosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha. |
| Ir05 | En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua. |
| Ir06 | El suministro de agua potable deberá cumplir con la calidad de agua establecida en norma oficial en la materia. |

*Riesgos urbanos*

| | |
|---|---|
| Ru01 | No se permitirán asentamientos humanos en el derecho de vía en líneas de alta tensión y mediana tensión de CFE. |
| Ru02 | No se permitirán asentamientos en zonas en donde se tenga evidencia de ser rellenos artificiales como bancos de materia, tiraderos. |

*Patrimonio Arqueológico, Artístico o Histórico*

| | |
|---|---|
| Pa01 | Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en el municipio, entendiendo como monumento arqueológico cualquier bien mueble o inmueble producto de culturas anteriores al establecimiento de la hispánica en el territorio estatal, así como los restos humanos, de la flora y de la fauna, relacionados con esas culturas. Se incluyen en este rubro los vestigios o fósiles de seres orgánicos que habitaron el municipio en épocas pretéritas y que revistan interés paleontológico. |
| Pa02 | Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos artísticos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en el municipio, con espacios abiertos o elementos topográficos, cuyo conjunto revista valor estético en términos de representatividad, inserción en determinada corriente estilística, grado de innovación, materiales y técnicas utilizadas, significación en el contexto urbano y otras análogas. |
| Pa03 | Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos históricos y las zonas que incluyan un conjunto de estos presentes en el municipio; entendiendo como tales los bienes vinculados con un suceso o hechos pretéritos de relevancia nacional, estatal o municipal, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país. |
| Pa04 | Se procederá a consulta con el INAH o la instancia que lo requiera para verificar la factibilidad del |

| | |
|---|---|
| | otorgamiento de los usos y destinos del suelo dentro del municipio. |
| Pa05 | Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser objeto de estudio y/o proyectos particulares teniendo como objetivo asegurar la conservación y revaloración. |
| Pa06 | En el caso de nuevas construcciones cercanas o inmediatas a los inmuebles de alto valor patrimonial o monumentos; estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante la propuesta arquitectónica, volumetría, escala y materiales. |
| Pa07 | Todas aquellas obras que se realicen en zonas con presencia de patrimonio edificado catalogado o no; ya sea por ser arquitectura vernácula o posterior al marcado por el INAH, deberá presentar como complemento a sus trámites un estudio específico en materia de integración urbana y paisajística. |

Fuente: elaboración propia.

# Fichas de UGAT

Anexo al presente documento se presentan las fichas correspondientes al Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio, en las que se expresa por cada UGAT las políticas de ordenamiento ecológico y de ordenamiento territorial asignadas, el lineamiento ecológico urbano y territorial (meta particular para el territorio de la UGAT), los usos permitidos y no permitidos, los criterios de regulación (mismos que regulan a los usos considerados permitidos en la UGAT) y las estrategias que aplica en dicho territorio.

Las fichas tienen como propósito facilitar a las instancias que deban aplicar el instrumento para a detalle en cada fracción del territorio, identificar la gestión que le aplica y así evaluar cualquier uso de suelo, obra o proyecto propuesto, además de impulsar acciones tendientes a facilitar la implementación de estrategias, proyectos, medidas, obras y acciones que permitan alcanzar el lineamiento planteado en cada UGAT.

Cabe destacar que cada ficha es particular para cada UGAT, y en ella se refieren claves para criterios de regulación y estrategias que deberán consultarse en el presente capítulo.

Estas fichas se pueden consultar en el Anexo I de este documento.

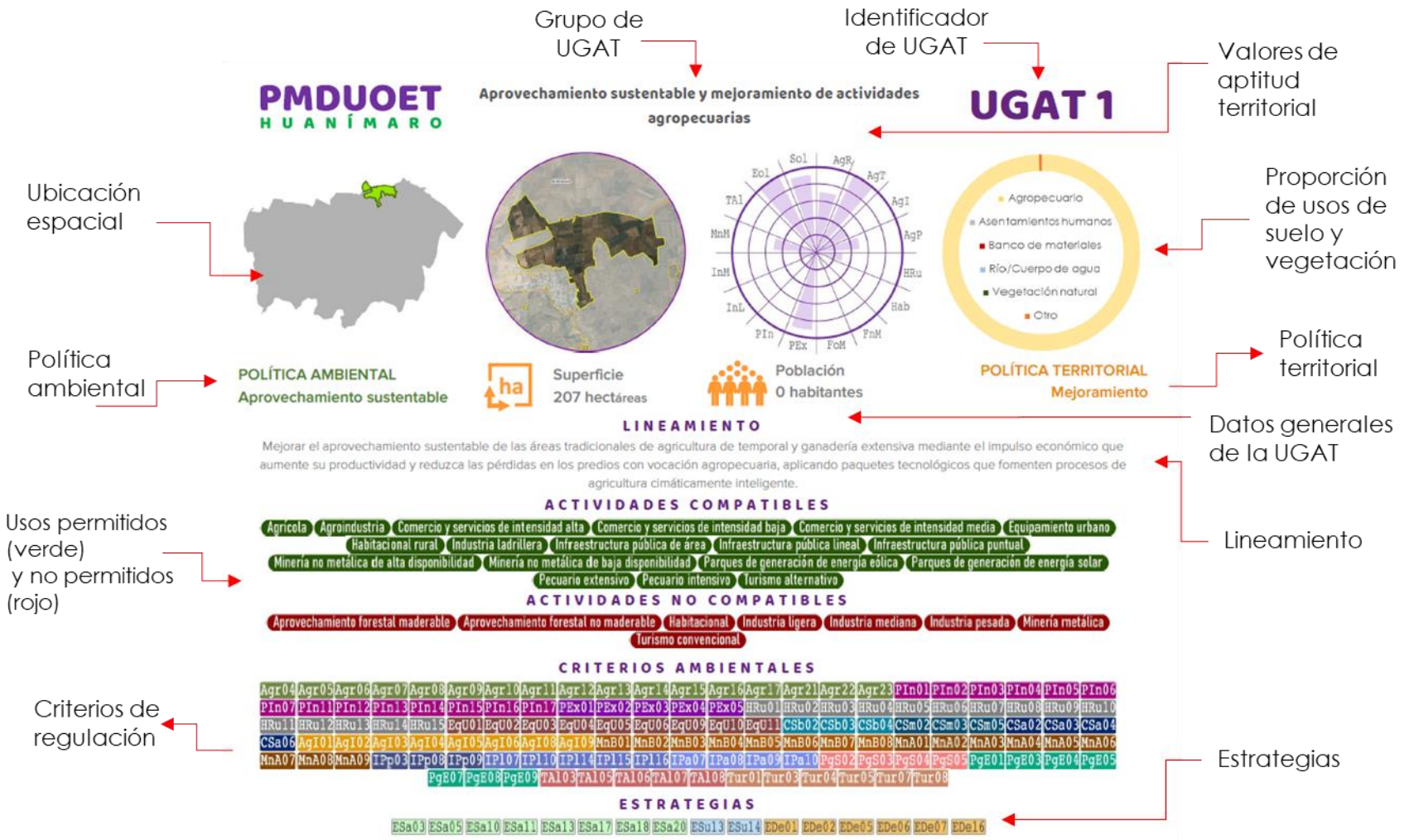



Figura 214. Ejemplo de ficha por UGAT – MOST Huanímaro

# Estrategia de Desarrollo Urbano

## Zonificación

La zonificación es la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio, sus usos de suelo y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, así como la delimitación de las reservas y provisiones territoriales, las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento de los asentamientos humanos existentes, en observancia al artículo 3, fracción XXXIII, del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018). Su objetivo es la ordenación y mejoramiento de los entornos urbanos, de los asentamientos humanos y de los territorios municipales, como resultado de un consenso con la participación de la población, basada en criterios objetivos claramente identificados en congruencia con la fracción LIII del artículo 2 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTPEMG, 2023).

En congruencia con el artículo 57 del CTPEMG (2023), el presente programa establece la zonificación del territorio municipal, asignando los usos y destinos para áreas y corredores urbanos, la intensidad y lineamientos específicos de uso de suelo para cada zona o corredor, así como las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones, definiendo el marco para ordenar las actividades sociales y económicas en el territorio, desde una perspectiva integral y sustentable, atendiendo los aspectos sociales, ambientales y económicos, de la manera que a continuación se describe.

En virtud de que corresponde al Ayuntamiento la atribución de establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación, en los términos del CTPEMG (2023), en particular de conformidad con la fracción III de su artículo 33, para la definición de la zonificación se realizó la clasificación del suelo, se identificó el suelo para su preservación y posteriormente se definieron y ordenaron las zonificaciones primaria y secundaria, las cuales establecen las reglas y condiciones de ocupación espacial del territorio municipal.

La zonificación consiste en clasificar el suelo urbano o de conservación para asignar usos de suelo específicos o una mezcla de ellos, con base en las características socioeconómicas y el funcionamiento de cada zona. En ese sentido, a través de la zonificación primaria, se determinan las áreas que integran y delimitan un centro de población; ésta comprende: las áreas urbanizadas actuales, las áreas urbanizables que incluyen las reservas de crecimiento y las áreas no urbanizables que incluyen las áreas naturales protegidas; complementada por la red de vialidades primarias existente, lo anterior de conformidad con la fracción LIV del artículo 2 del CTPEMG (2023).

En ese sentido, es a través de la zonificación primaria, que se determinan las áreas que integran y delimitan un centro de población; ésta comprende: las áreas urbanizadas actuales, las áreas urbanizables que incluyen las reservas de crecimiento, así como las áreas no urbanizables que incluyen las áreas naturales protegidas; complementada por la red de vialidades primarias existente. A partir de dicha zonificación, se establece la zonificación secundaria, a través de la cual se determinan los usos de suelo en los espacios edificables y no edificables, y se definen los destinos específicos dentro de cada una de las áreas que integran la zonificación primaria: urbanizada, urbanizable y no urbanizable, de conformidad con la fracción LV del artículo 2 del CTPEMG (2023).

La zonificación primaria y secundaria, así como la normativa establecida en el presente instrumento de planeación están representadas gráficamente en los Mapas de la zonificación primaria y Mapas de la zonificación secundaria a nivel municipal y a nivel de localidad urbana,

respectivamente. Como complemento, en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo se establecen los usos y destinos del suelo predominantes, compatibles, condicionados e incompatibles, de conformidad con las costumbres y condiciones territoriales, así como su potencialidad para impulsar el desarrollo sustentable del municipio, en congruencia con los artículos 75, fracción II, 78 y 79, fracciones I, IV y V, del CTPEMG (2023).

La cartografía relativa a la zonificación señala la red de vialidades primarias que se compone por la estructura vial primaria existente en los asentamientos humanos, centros de población y sus áreas de crecimiento, así como por las obras de cabecera cuyo diseño y construcción, como parte de una retícula que debe facilitar la conectividad entre los espacios públicos y equipamientos urbanos de mayor jerarquía, la movilidad urbana, la accesibilidad universal y el desarrollo de la infraestructura urbana. Las vías primarias son aquellas cuya sección sea igual o mayor a 40 metros e inferior a 60 metros con camellón central que permiten la movilidad motorizada y no motorizada que conforman la red de comunicación vial integral de cada centro de población, como se señala en el artículo 297 del CTPEMG (2023).

Adicionalmente, cabe señalar que en observancia a las fracciones I y II del artículo 42 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, los programas municipales se integrarán en su versión integral – conformada por el documento base y sus respectivos anexos – y en su versión abreviada – conformada por el documento síntesis y el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio. En el caso de los programas municipales, contendrá el **plano de zonificación y usos del suelo** de los centros de población mayores a dos mil quinientos Habitantes de acuerdo con el último censo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el que se detallarán las **zonas y corredores de usos del suelo.**

Ahora bien, de conformidad con el artículo 61 del CTPEMG (2023), en la zonificación se definirán las bases generales para el uso y destino a que podrán dedicarse las áreas o predios ubicados en la circunscripción del Municipio, las previsiones para la integración de los **sistemas de infraestructura pública y equipamiento urbano**, así como las **modalidades y restricciones para el uso del suelo y las construcciones.**

Lo anterior, concatenado con el artículo 74 y 75 del CTPEMG (2023), donde se describe el contenido de la zonificación en un programa municipal, como a continuación se detalla:

> ***"Artículo 74.*** *Corresponde a los municipios formular, aprobar y administrar la zonificación de sus respectivas circunscripciones territoriales.*
>
> ***Artículo 75.*** *La zonificación se establecerá en el programa municipal y precisará:*
>
> ***I.*** *"Las **zonas y corredores** que integran el territorio municipal;*
>
> ***II.*** *Los **usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles**, en cada zona o corredor;*
>
> ***III.*** *La **intensidad de los usos de suelo**, así como sus respectivas **densidades poblacionales y coeficientes de ocupación del suelo**;*
>
> ***IV.*** *Las **áreas para la conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento** de los centros de población;*
>
> ***V.*** *Las **reservas territoriales para la consolidación o crecimiento** de los centros de población, así como los predios susceptibles para constituir las mismas;*

***VI.*** *Las **provisiones territoriales constituidas para la fundación** de centros de población;*

***VII.*** *Las **zonas de conservación ecológica**;*

***VIII.*** *Los **parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes**;*

***IX.*** *Las **modalidades y restricciones al uso del suelo** y a las construcciones, derivadas de:*

- ***a)*** *Declaratorias como Patrimonio Cultural, en los términos de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural;*
- ***b)*** *La preservación de humedales ubicados dentro del territorio del Municipio, en la Lista de Humedales de Importancia Internacional a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas;*
- ***c)*** *Áreas naturales protegidas;*
- ***d)*** *Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre;*
- ***e)*** *Zonas de recarga de mantos acuíferos;*
- ***f)*** *Zonas de riesgo;*
- ***g)*** *Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional;*
- ***h)*** *Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas;*
- ***i)*** *Derechos de vía;*
- ***j)*** *Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales;*
- ***k)*** *Zonas de desarrollo turístico sustentable;*
- ***l)*** *Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos;*
- ***m)*** *Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico; y*
- ***n)*** *reas de valor escénico; y*

***X.*** *Las demás que los ayuntamientos estimen procedentes.*

Mientras que en el artículo 76 del CTPEMG (2023), se señalan los usos y destinos que podrán asignarse en el programa municipal, mismos que se enlistan a continuación:

> ***"Artículo 76.*** *Los usos y destinos que podrán asignarse en el programa municipal son:*
>
> ***I.*** *Usos del suelo:*
>
> - ***a)*** *Agrícola;*
> - ***b)*** *Pecuario;*
> - ***c)*** *Forestal;*
> - ***d)*** *Habitacional;*
> - ***e)*** *De servicios;*
> - ***f)*** *Comercial;*
> - ***g)*** *Turístico o recreativo;*
> - ***h)*** *Agroindustrial;*
> - ***i)*** *Actividades extractivas;*
> - ***j)*** *Industrial; y*
> - ***k)*** *Mixto; y*
>
> ***II.*** *Destinos del suelo:*

**a)** *Parque urbano, jardín público o área verde;*

**b)** *Conservación ecológica;*

**c)** *Recarga de mantos acuíferos;*

**d)** *Equipamiento urbano;*

**e)** *Infraestructura pública; y*

**f)** *Mixto."*

Los usos son los fines particulares a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con los programas municipales y los destinos; mientras que los destinos son los fines públicos a que se prevea dedicar determinada zona o inmueble, o fracción del mismo, de conformidad con los programas municipales, en observancia a las fracciones L y XVII del artículo 2 del CTPEMG (2023).

Las **características, intensidades y modalidades** que corresponden a los diferentes usos y destinos se establecerán en la actualización del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018). Adicionalmente, en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo se señalan las intensidades de los usos y destinos del suelo. Enfatizando que en los usos y destinos mixtos sólo estarán permitidos aquéllos que sean compatibles entre sí y que no impliquen un riesgo para las personas o sus bienes.

## Administración sustentable del territorio

En lo que se refiere a su aplicación, es a través de la **Administración sustentable del territorio**, el proceso de organización, ejecución, control y evaluación de las actividades y funciones a cargo de las autoridades competentes, en coordinación con los sectores social y privado, tendientes a la conservación y restauración de los espacios naturales; la protección al patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana; el fomento y control del desarrollo urbano; la movilidad; el manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población; la prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos y el fomento a la resiliencia, así como la regularización de la tenencia del suelo urbano, en concordancia con la fracción I bis 2 del artículo 2 del CTPEMG (2018).

La estructura de orden público municipal, establecida bajo un marco de actuación programática institucional, podrá operar, controlar y regular las actividades que inciden en el medio urbano y que contempla la emisión de las resoluciones administrativas de las acciones urbanísticas: divisiones, parcelaciones, fusiones, relotificaciones, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos o urbanizaciones en general, en sus distintas variables de modificación o regularización; así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada, que por su naturaleza están determinados en los programas o cuentan con los permisos correspondientes. También comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o servicios urbanos, en apego a los señalado en el artículo 35 del CTPEMG (2023).

> *"**Artículo 35.** La unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio tendrá las atribuciones siguientes:*
>
> ***I.*** *Verificar que las acciones, obras, proyectos, inversiones y servicios que se presten o ejecuten en el territorio municipal, se ajusten a las disposiciones del Código, sus reglamentos y el programa municipal;*
>
> ***II.*** *Expedir las constancias de factibilidad;*
>
> ***III.*** *Emitir los permisos de división de inmuebles;*
>
> ***IV.*** *Otorgar los permisos de uso de suelo, en los términos del Código;*
>
> ***V.*** *Expedir la aprobación de traza de los fraccionamientos y de desarrollos en condominio, así como la de sus respectivas modificaciones;*

***VI.*** *Emitir los permisos de construcción;*

***VII.*** *Otorgar los permisos de urbanización de fraccionamientos y los permisos de edificación de desarrollos en condominio, así como sus respectivas modificaciones;*

***VIII.*** *Supervisar las obras de urbanización de los fraccionamientos y de edificación de desarrollos en condominio, para que se apeguen a los proyectos, normas técnicas y especificaciones aprobadas y autorizar su modificación;*

***IX.*** *Realizar las acciones materiales para que el Municipio reciba las áreas de donación, las vialidades urbanas y las obras de urbanización de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, en términos de lo dispuesto en el Código;*

***X.*** *Proponer el destino de las áreas de donación de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, y someter a la aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente;*

***XI.*** *Supervisar conjuntamente con el organismo operador y las unidades administrativas municipales, la terminación y el correcto funcionamiento de las obras de urbanización y para la prestación de los servicios públicos;*

***XII.*** *Vigilar que la publicidad para la enajenación de lotes, departamentos, locales, viviendas o partes resultantes de una división, fraccionamiento o desarrollo en condominio, se realice de conformidad con los permisos correspondientes;*

***XIII.*** *Verificar que en los fraccionamientos y desarrollos en condominio se presten adecuada y suficientemente los servicios públicos conforme a los permisos respectivos, antes de que sean entregadas al Municipio, las obras de urbanización correspondientes;*

***XIV.*** *Asesorar a los habitantes de los fraccionamientos o desarrollos en condominio cuando las obras de urbanización relativas a la prestación de servicios públicos no hayan sido entregadas al Municipio, y promover la realización de las acciones tendientes a la solución de los problemas relativos a la prestación de los mismos por parte del desarrollador;*

***XV.*** *Vigilar y evitar el establecimiento de asentamientos humanos que no cumplan con las disposiciones del Código;*

***XVI.*** *Realizar las acciones de vigilancia, así como ordenar y practicar las visitas de inspección y verificación relativas al cumplimiento de las disposiciones jurídicas en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio;*

***XVII.*** *Instaurar y substanciar los procedimientos administrativos previstos en el Código y en las disposiciones jurídicas relativas, en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio;*

***XVIII.*** *Notificar y ejecutar las resoluciones que le correspondan con motivo de la aplicación del Código;*

***XIX.*** *Ejercer las atribuciones que le delegue el Presidente Municipal, en términos del Código y la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato;*

***XX.*** *Sustanciar los procedimientos de evaluación de compatibilidad y someter a la aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo correspondiente;*

***XXI.*** *Participar en la* ***formulación de los proyectos de zonificación*** *y de división del territorio municipal en regiones catastrales, considerando las*

*disposiciones estipuladas en los programas municipales;*

***XXII.*** *Intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración;*

***XXII Bis.*** *Proponer y, en su caso, ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, atendiendo al principio de equidad e inclusión, y a la jerarquía de movilidad;*

***XXIII.*** *Integrar, normar y administrar el padrón de empresas afianzadoras;*

***XXIV.*** *Rendir oportunamente los informes que le requieran el Ayuntamiento o el Presidente Municipal;*

***XXV.*** *Cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones del Código; y*

***XXVI.*** *Las demás que establezca el Código y las demás disposiciones jurídicas aplicables."*

En ese sentido, se debe dar cumplimiento al artículo 35, fracciones II y XXI del CTPEMG (2023), por lo que en cada municipio debe existir una unidad administrativa en materia de administración sustentable del territorio que tendrá entre sus atribuciones, la expedición de las constancias de factibilidad, así como participar en la **formulación de los proyectos de zonificación** y de división del territorio municipal en regiones catastrales, considerando las disposiciones estipuladas en los programas municipales y someterlos a la aprobación del Ayuntamiento, en apego a la fracción IV del artículo 36 del CTPEMG (2023).

Concatenado con lo anterior, el **control del desarrollo urbano**, conjunto de procedimientos por medio de los que las autoridades del Estado y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, vigilan que las acciones, proyectos e inversiones que se lleven en el territorio del Estado, cumplan con lo dispuesto en el CTPEMG (2023), la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, así como en los reglamentos y programas aplicables, en observancia al artículo 249 del CTPEMG (2023).

El municipio llevará a cabo el control del desarrollo urbano a través de la Constancia de factibilidad, el Permiso de uso de suelo y la Evaluación de compatibilidad, de conformidad con el artículo 250 del CTPEMG (2023). Todas las obras, acciones, servicios e inversiones en materia de desarrollo urbano que se realicen en el territorio del Estado, sean públicas o privadas, deberán sujetarse a lo dispuesto en el Código, su reglamento y a los programas aplicables. Sin este requisito, no se otorgará licencia, permiso o concesión para efectuarlas.

En la **Constancia de factibilidad**, la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio determinará el uso predominante y los usos compatibles, condicionados e incompatibles, aplicables al inmueble de que se trate, así como los destinos, modalidades y restricciones aplicables conforme al programa municipal. En caso de que, en la solicitud respectiva, el interesado precise el uso que se pretende otorgar al inmueble, al expedir la constancia de factibilidad, la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio hará constar los trámites y requisitos que se deberán satisfacer para obtener el permiso de uso de suelo, en observancia a los artículos 253, 254 y 255 del CTPEMG (2023).

Por lo que cualquier persona podrá solicitar por escrito, a la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, la expedición de la constancia de factibilidad respecto a un determinado inmueble ubicado dentro del municipio, para lo cual, deberá presentar la documentación que señalen las disposiciones reglamentarias, de conformidad con los artículos 2, fracción XI, 253 y

254 del CTPEMG (2023). La Constancia de factibilidad tendrá vigencia igual al programa municipal en el que se haya fundado, siempre que éste no haya sufrido modificaciones aplicables al inmueble de que se trate, lo anterior de conformidad con el artículo 255 del CTPEMG (2023).

El **Permiso de uso de suelo** es aquél expedido por la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio en que se imponen las condiciones, restricciones y modalidades a que quedará sujeto el aprovechamiento de determinado inmueble, de conformidad con los programas aplicables, conforme al artículo 2, fracción XXXV del CTPEMG (2023).

Este permiso lo debe obtener toda persona física o jurídico-colectiva, pública o privada, que pretenda ejecutar cualquier obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión en cualquier área o predio ubicado en el territorio municipal, emitida por las autoridades administrativas municipales respectivas, como se señala en el artículo 256 del CTPEMG (2023).

Este permiso tiene varios objetos, entre los que se encuentra el señalar el aprovechamiento y la aptitud del suelo, de acuerdo con el presente PMDUOET y el Reglamento municipal aplicable, como lo señala el artículo 257 del CTPEMG (2023). El otorgamiento del Permiso de uso de suelo deberá apegarse a lo señalado en los artículos 256, 257, 258, 259 y 260 del CTPEMG (2023).

No se otorgarán permisos de uso del suelo para actividades que no guarden compatibilidad expresa con respecto a las normas de intensidad del uso del suelo autorizado original o anterior. De igual manera, no se autorizarán permisos de uso de suelo para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas, de conformidad a lo señalado en el artículo 117, fracción II, inciso a), de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato.

En lo que respecta al uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas están **prohibidas,** de conformidad con el artículo 60, fracción XI, bis 3, y 251, último párrafo, del CTPEMG (2023) y en observancia al artículo 101 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

> *"**Artículo 101**. El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial contendrá los objetivos y estrategias de uso y ocupación del suelo, así como la estrategia general de usos, reservas, destinos y provisiones de conformidad con la Ley de la materia. La propuesta del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial será elaborada por el organismo municipal de planeación.*
>
> *En el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial **se deberá establecer la prohibición** para el uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casa de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas."*

De la misma manera, en observancia del artículo 236 del CTPEMG (2023), en el área materia de la Declaratoria de Patrimonio Cultural, así como en la zona de entorno que al efecto se determine en el presente PMDUOET, estará **prohibido** llevar a cabo cualquier construcción, instalación, edificación, modificación, reconstrucción, restauración, reparación, obra o actividad que no esté de acuerdo con la imagen urbana, el valor escénico y el estilo arquitectónico de la misma.

También deberá tomarse en cuenta que, en congruencia con el inciso a) del artículo 175 relativo al proceso de regularización de la tenencia de la

tierra y a las acciones tendientes a la ejecución de obras de cabecera y servicios públicos, donde los asentamientos humanos que pretenden ser beneficiados requieren estar localizados en zonas cuyo uso de suelo sea apto para vivienda y susceptibles de urbanización, y no se encuentren dentro de una reserva ecológica, zona de riesgo o área en las que esté prohibida la construcción de vivienda.

La **Evaluación de compatibilidad** es el procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbano, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables, como lo especifica el artículo 2, fracción XXI del CTPEMG (2023).

La unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio será quien substancie los procedimientos de evaluación de compatibilidad para posteriormente someter el proyecto de interés a la aprobación del Ayuntamiento, en observancia al artículo 35, fracción XX, del CTPEMG (2023). Para efectuar la evaluación de compatibilidad, se deberá dar cumplimiento a lo señalado en los artículos 261 y 262 del CTPEMG (2023), el primero relativo al contenido del estudio que deberá presentar el solicitante interesado en que se efectúe la evaluación de compatibilidad; y el segundo, relacionado con el sentido en el que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio podrá dictar el acuerdo derivado del procedimiento de evaluación de compatibilidad.

Cabe señalar que las constancias de factibilidad, los permisos de uso de suelo y los acuerdos emitidos en la evaluación de compatibilidad, no constituyen constancias de apeo y deslinde respecto de los inmuebles, ni acreditan la propiedad o posesión de los mismos, como se establece en el artículo 264 del CTPEMG (2023).

## Zonificación primaria

La zonificación primaria responde al escenario concertado, entre los diversos sectores de la sociedad y el gobierno municipal, siendo congruente con la visión, objetivos y estrategias planteadas en el presente instrumento de planeación.

La zonificación primaria incorpora la delimitación de áreas que integran y delimitan el centro de población, comprendiendo las áreas urbanizadas, las áreas urbanizables, incluyendo las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas; así como la red de vialidades primarias a escala municipal, en observancia al artículo 2, fracción LIV del CTPEMG (2023).

Su definición también guarda estricta congruencia con las políticas, estrategias, lineamientos y criterios ecológicos establecidos en las **Unidades de Gestión Ambiental y Territorial** establecidas en el presente Programa, en congruencia con los artículos: 2, fracción XLVIII bis y 41, fracción V del CTPEMG (2023).

Así mismo, de conformidad con la fracción V del artículo 59 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la formulación y modificación de los programas municipales, se deberán tomar en consideración las disposiciones que se deriven de los Acuerdos por los que se expida o modifique la zonificación forestal a que se refiere la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

La formulación de la zonificación primaria inició con un proceso de análisis del uso de suelo actual, el cual, para efectos del presente instrumento de planeación, se identificaron las **zonas para el desarrollo productivo agropecuario**, las **zonas de suelo artificializado**, las **zonas de restricción** y las **zonas con alto valor ambiental.**

Posteriormente, la zonificación primaria se definió con base en la aptitud del suelo y a partir de éste se diseñó un esquema conceptual urbano presente y el deseado a futuro del modelo de desarrollo, en observancia al artículo 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano LGAHOTDU (2021). En éste se definen las principales infraestructuras, la definición del suelo en donde está permitido el desarrollo de los asentamientos humanos y las zonas en las que se podrán programar los futuros proyectos de desarrollo y de ocupación del suelo.

> ***"Artículo 59.*** *Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio. (...)*
>
> *La* ***Zonificación Primaria****, con visión de mediano y largo plazo, deberá establecerse en los programas municipales de Desarrollo Urbano (...), en la que se determinarán:*
>
> ***I.*** *Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del Crecimiento de la ciudad;*
>
> ***II.*** *Las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, localizadas en los Centros de Población;*
>
> ***III.*** *La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la Movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía;*
>
> ***IV.*** *Las zonas de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población;*
>
> ***V.*** *La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del Espacio Público, así como para la protección de los derechos de vía;*
>
> ***VI.*** *Las Reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los Centros de Población;*
>
> ***VII.*** *Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de Destinos específicos tales como para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la Movilidad;*
>
> ***VIII.*** *La identificación y medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo o sean consideradas de seguridad nacional, compensando a los propietarios afectados por estas medidas, y*
>
> ***IX.*** *La identificación y medidas para la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a los propietarios afectados."*

A través de la zonificación primaria, se identificaron las áreas urbanizadas y se plantearon las áreas urbanizables (áreas aptas para la urbanización) y las áreas no urbanizables (áreas que no deberán urbanizarse) que integran y delimitan cada asentamiento humano que se localiza en el municipio de interés, así como la red de vialidades primarias, de conformidad con lo señalado en el artículo 2, fracciones V bis, V bis 1 y V bis2, del CTPEMG (2023).

> *"**Artículo 2.** Para los efectos del Código se entenderá por: (...)*
>
> ***V bis. Área no urbanizable:*** *superficie que en razón de su naturaleza, función o destino no es susceptible de*

*abrirse al desarrollo, o está sujeta a restricciones en su aprovechamiento;*

***V bis 1. Área urbanizable:*** *territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, determinado en los programas, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión;*

***V bis 2. Área urbanizada:*** *territorio ocupado por un centro de población con redes de infraestructura, equipamiento y servicios; (...)"*

## Áreas no urbanizables

Las áreas no urbanizables son las áreas de valor ambiental o de alto riesgo incluyendo las primeras: vados de ríos, lagos y vasos reguladores Las áreas no urbanizables se integran por la superficie que debido a su naturaleza, función o destino no es susceptible de abrirse al desarrollo urbano, o está sujeta a restricciones para su aprovechamiento, en congruencia con el artículo 2, fracción V bis, del CTPEMG (2023).

Las áreas no urbanizables son las áreas de valor ambiental como las áreas naturales protegidas; y las áreas de alto riesgo identificadas como las zonas restringidas por las disposiciones contenidas en leyes de carácter federal, como los vados de ríos, lagos y vasos reguladores de agua, para la resiliencia urbana.

Las áreas consideradas como no urbanizables sólo podrán utilizarse de acuerdo con su vocación agropecuaria, forestal o ambiental; así como las zonas de patrimonio natural y cultural que para su preservación ecológica deberán utilizarse en dichas actividades o fines de acuerdo con la legislación en la materia.

**Tabla 192. Identificación de las áreas no urbanizables**

| *Área no urbanizable* | Descripción |
|---|---|
| *Áreas sujetas a estrategias de protección* | Áreas cuya biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes. En estas áreas se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos y solamente se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local. |
| *Áreas sujetas a estrategias de conservación ecológica* | Áreas que mantienen las estructuras, procesos y los servicios ambientales con un grado de deterioro que no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual.<br>Las actividades que se desarrollen dentro de esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo |

| *Área no urbanizable* | Descripción |
|---|---|
| | impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo. |
| *Áreas sujetas a estrategias de restauración* | Áreas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático. En estos territorios se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes, hasta alcanzar un estado adecuado para cumplir sus funciones ecológicas. |
| *Áreas sujetas a estrategias de aprovechamiento* | Áreas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga, promoviendo actividades que tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes. Las actividades que se desarrollen dentro de estas áreas serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características del área. |
| *Zonas de restricción* | Áreas con alta probabilidad de ocurrencia de daños a la sociedad, a los bienes y los servicios ambientales, a la biodiversidad y a los recursos naturales, provocados y considerados por su origen multifactorial, para su atención mediante la gestión integral de riesgos |

Fuente: elaboración propia, 2024.

En las áreas sujetas a estrategias de aprovechamiento se identifican las zonas para el desarrollo productivo agropecuario, superficies destinadas para las actividades económicas que consisten en la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea esta natural o inducida; y/o en cultivar especies vegetales para su venta o su consumo en la que el desarrollo de los cultivos depende en parte o totalmente del abastecimiento de agua por medios artificiales proveniente de fuentes permanentes o intermitentes, o depende exclusivamente de las lluvias o de la humedad residual del suelo.

## Áreas urbanizadas

Las áreas urbanizadas se integran por el territorio ocupado por las edificaciones de un centro de población incluyendo las redes de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, en congruencia con el artículo 2, fracción V bis 2, del CTPEMG (2023). El número de habitantes de una localidad determina si es rural (menor de 2,500 habitantes) o urbana (igual o mayor a 2,500 habitantes).

El área urbanizada actual es el territorio ocupado por los asentamientos humanos (áreas para vivienda) que cuentan con diferentes grados de consolidación de las **redes de infraestructura** urbana (Sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión), **de equipamiento urbano** (Conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto) y **de**

**servicios urbanos** (Actividades operativas y servicios públicos prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población).

**Tabla 193. Identificación de las áreas urbanizadas**

| *Áreas urbanizadas* | Descripción | Superficie (ha) |
|---|---|---|
| *Áreas urbanas* | Superficie ocupada por asentamientos humanos cuya población es mayor a 2,500 Habitantes. | 1,524 |
| *Áreas rurales* | Superficie ocupada por asentamientos humanos cuya población es menor a 2,500 Habitantes. | 2,641 |

Fuente: elaboración propia, 2024.

## Áreas urbanizables

El área urbanizable es el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada de los centros de población señalados en el presente instrumento de planeación, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión, de conformidad con el artículo 2, fracción V bis 1, del CTPEMG (2023).

El área urbanizable está integrada por el suelo vacante intraurbano y el territorio para el crecimiento urbano que se encuentra contiguo a los límites del área urbanizada de los centros de población señalados en el presente instrumento de planeación, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

La ocupación de las áreas urbanizables estará condicionada a lo siguiente:

1. Cumplir con el plazo de crecimiento que le corresponde: corto: hasta 2030; mediano: de 2031 hasta 2040; y largo: de 2041 hasta 2050.
2. El uso de suelo solicitado sea compatible con el proyecto que se pretende desarrollar.
3. Ubicarse en zonas que no presenten riesgo o vulnerabilidad urbana.
4. Presentar Constancia de factibilidad y las factibilidades emitidas por las instancias correspondientes, para el suministro de agua potable, drenaje y energía eléctrica.
5. No requieran de obras nuevas de infraestructuras (agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado público, vialidades y transporte) para su urbanización; y en caso de requerirlas, su costo será asumido por el propietario de predio o inmueble de interés, de conformidad con el artículo 56 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), mismo que a continuación se transcribe:

> *"**Artículo 56**. Cuando se pretenda llevar a cabo cualquier tipo de acción o aprovechamiento urbano fuera de los límites de un centro de población, que no cuente con un plan o programa de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial vigente, o de aquellos proyectos en áreas rurales que requieran la construcción o introducción de obras de cabecera o de redes de infraestructura primaria, se requerirá la aprobación de la creación de un nuevo centro de población o la modificación previa del plan o programa municipal o de centro de población que corresponda, cumpliendo con el procedimiento establecido en la legislación aplicable.*

*En todo caso, las obras de cabeza o redes de infraestructura del proyecto correrán a cargo del propietario o promovente.*

*En el caso de fraccionamientos o conjuntos urbanos, además deberán asumir el costo de las obras viales y sistemas de Movilidad necesarias para garantizar la conectividad entre la Acción Urbanística de que se trate y el centro de población más cercano, en dimensión y calidad tales, que permita el tránsito de transporte público que se genere.*

*Los programas a que se refiere el párrafo primero, deberán contar con un dictamen de congruencia emitido por la dependencia de la entidad federativa competente en materia de Desarrollo Urbano, en el que se establecerá que las obras de infraestructura, así como las externalidades negativas que genere, serán a cuenta del interesado.*

*Las leyes estatales deberán prever que la emisión del dictamen a que hace referencia este artículo tenga un tiempo de respuesta máximo por parte de la autoridad y que en caso de que el dictamen sea negativo se deberá fundar y motivar.*

*Los nuevos fraccionamientos o conjuntos urbanos deberán respetar y conectarse a la estructura vial existente.*

*Cuando se inicien obras que no cumplan con lo dispuesto en este artículo, podrán ser denunciadas por cualquier persona interesada y serán sancionadas con la clausura de las mismas, sin perjuicio de otras responsabilidades aplicables."*

**6.** En caso de no contar con la factibilidad de drenaje, se podrá implementar en coordinación con la autoridad municipal, un proyecto integral de la zona, donde se traten las aguas residuales de predios adyacentes y se financie la obra entre iniciativa privada, gobierno de los tres órdenes, organismos internacionales, entre otros, en observancia al artículo 56 de la LGAHOTDU antes citado. En su caso, de no ser viable el escenario anterior, podrán instalarse biodigestores u otras ecotecnologías amigables con el medio ambiente que garanticen el adecuado tratamiento de las aguas residuales en cumplimiento de la normatividad vigente, de tal manera que el proyecto que se pretenda desarrollar en el predio o inmueble de interés sea sustentable: reduzca el consumo de agua potable, recicle y reutilice el agua tratada dentro del mismo predio o inmueble sin contaminar el subsuelo o los cuerpos de agua que se encuentren en su interior.

**7.** Si se trata de un proyecto Habitacional o Habitacional mixto, deberá cumplir con las siete características de vivienda adecuada, establecidas en el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024, y las condicionantes señaladas en el CTPEMG (2023), como a continuación se señala:

- Certeza jurídica en la tenencia de la tierra.
- Disponibilidad de servicios públicos urbanos, materiales, instalaciones e infraestructura urbana.
- Asequibilidad de la vivienda.
- Habitabilidad de la vivienda.
- Accesibilidad universal.
- Ubicación adecuada con respecto al proyecto.
- Adecuación cultural del diseño de la vivienda.

**8.** Si se trata de un proyecto Habitacional o Habitacional mixto, el área responsable del desarrollo urbano municipal, será la autoridad encargada de evaluar el cumplimiento de la densidad

de población, coeficientes de uso de suelo y sus criterios, previo a la autorización del uso de suelo.

9. Si se trata de un proyecto Habitacional o Habitacional mixto, la clasificación de los equipamientos urbanos y espacios públicos que se pretendan construir en las áreas de donación respectivas, se basarán en la NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial, Clasificación, terminología y aplicación y en la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 22 de febrero de 2023.
10. La no diferenciación de tipos de vivienda de acuerdo con el nivel socioeconómico en las normas de uso del suelo pone en desventaja a la vivienda más económica frente a las de mayor precio[4], por lo que se promoverá que todo proyecto Habitacional o Habitacional mixto se combinen al menos dos tipos de vivienda, diferenciadas por su tamaño, diseño y acabados.

**Tabla 194. Clasificación y descripción de las áreas urbanizables.**

| ***Áreas urbanizables*** | **Clave** | **Descripción** |
|---|---|---|
| *Área urbanizable a corto plazo (2024 hasta el año 2030)* | AUC | Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión hasta el año 20230. |
| *Área urbanizable a mediano plazo (2031 hasta el año 2040)* | AUM | Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión hasta el año 2040. |
| *Área urbanizable a largo plazo (2041 hasta el año 2050)* | AUL | Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión hasta el año 2050. |

Fuente: elaboración propia., 2024.

Ahora bien, el tamaño máximo que podrá tener el área urbana se calculó a partir de la siguiente ecuación: Superficie máxima del área urbana = Población proyectada en el escenario de concertado[5]/ Densidad de población bruta del área urbana.[6]

El **Mapa de zonificación primaria** muestra las áreas que integran y delimitan los centros de población; comprendiendo las áreas urbanizadas y áreas urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables (en el horizonte corto, mediano y

4 Instrumentos para el financiamiento de la ciudad: Manual para su gestión (Kunz, 2016: 29)

5 La población proyectada corresponde a la proyección del escenario concertado (2050), cuya unidad es el número de habitantes.

6 La densidad bruta del área urbana corresponde a la densidad de población actual del área urbana más importante del municipio, que se obtiene de la división entre los habitantes totales y toda el área urbana expresada en hectáreas, su unidad son los habitantes por hectárea.

largo plazo) y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

El **Mapa de la red de vialidades primarias y secundarias** de comunicación a escala municipal estructura la conectividad y la movilidad del municipio y pretenden promover y privilegiar la jerarquía de la movilidad y la accesibilidad universal, en apego al artículo 2, fracción LIV, del CTPEMG (2023).

Al respecto, tomando en consideración la clasificación de vialidades urbanas señalada en el artículo 297 del CTPEMG (2023), los componentes de la red vial actual se clasificaron conforme a la clasificación que a continuación se transcribe:

> *"**Capítulo II***
>
> ***Vialidades urbanas Clasificación de las vialidades urbanas***
>
> ***Artículo 297.** Las vialidades urbanas de los centros de población se podrán clasificar en:*
>
> *I. **Ejes metropolitanos:** aquéllos que cuentan con una sección superior a sesenta metros, medida de alineamiento a alineamiento, con camellón central, que cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada, y que conforman una red de comunicación vial integral en las zonas metropolitanas;*
>
> *II. **Vías primarias:** aquéllas con una sección igual o mayor a cuarenta metros pero inferior a sesenta metros, medida de alineamiento a alineamiento, con camellón central, que cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada, y que conforman una red de comunicación vial integral en los centros de población;*
>
> *III. **Vías secundarias:** aquéllas con una sección igual o mayor a veinte metros pero inferior a cuarenta metros, medida de alineamiento a alineamiento, con o sin camellón central, que cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada, y que se encuentran conectadas con las vías primarias, conformando una red de comunicación vial integral entre las diferentes zonas que conforman los centros de población;*
>
> *IV. **Vías colectoras:** aquéllas con una sección igual o mayor a quince metros pero inferior a veinte metros, medida de alineamiento a alineamiento, que cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada, y que se encuentran conectadas con las vías secundarias, formando parte de una red de comunicación vial integral entre las diferentes zonas que conforman los centros de población;*
>
> *V. **Calles:** aquéllas con una sección igual o mayor a once metros pero inferior a quince metros, medida de alineamiento a alineamiento, que cuentan con la estructura vial para la movilidad motorizada y no motorizada, que permiten el acceso vial a los predios, lotes o inmuebles colindantes, y que se encuentran conectadas con las vías colectoras, formando parte de una red de comunicación vial integral al interior de las diferentes zonas que conforman el centro de población;*
>
> *VI. **Calles cerradas:** aquéllas con una sección mínima de trece metros, medida de alineamiento a alineamiento, que cuentan con la estructura vial para la movilidad*

*motorizada y no motorizada, que tienen su afluencia predominantemente para dar acceso y servicio a los predios, lotes o inmuebles colindantes, previendo carácter acceso con retorno vehicular, sin continuidad hacia otras vías o calles;*

VII. ***Andadores:*** *aquéllas con una sección mínima de cinco metros, medida de alineamiento a alineamiento, que cuentan con la estructura vial exclusiva para la movilidad no motorizada, con restricción para la circulación de vehículos, para dar acceso y servicio a los lotes o inmuebles colindantes; y VIII. Las demás que determine el reglamento municipal respectivo, atendiendo a las características del entorno urbano, la densidad poblacional y la estructura de la red de comunicación vial de los centros de población, así como al tipo de suelo, la orografía, topografía e hidrología de la zona en que se ubiquen.*

***Banquetas y ciclovías***

***Artículo 298.*** *Las banquetas formarán parte de la estructura vial para la movilidad no motorizada en las vialidades urbanas previstas en las fracciones I a VI y VIII del artículo anterior, las que se conformarán por las áreas de uso preferencial para peatones.*

*Además de lo dispuesto en el párrafo anterior, la estructura vial para la movilidad no motorizada en ejes metropolitanos, así como en las vías primarias y secundarias, podrá incluir ciclovías, con una sección mínima de ciento cincuenta centímetros por cada sentido de circulación, para el uso preferente por parte de ciclistas.*

*Las banquetas y ciclovías deberán formar una red para el desplazamiento seguro de peatones y ciclistas dentro del centro de población.*

*En la construcción y mejoramiento de las vialidades urbanas se deberá prever la creación de conexiones peatonales y ciclistas apropiadas con los paraderos y sitios del transporte público.*

*Los reglamentos municipales determinarán las características, dimensiones y normas técnicas de construcción, diseño y seguridad de las banquetas y ciclovías, aplicables a cada tipo de vialidad urbana."*

Posteriormente, se clasificaron las vías de comunicación dependiendo de qué nivel de gobierno la administra: el gobierno federal, estatal o municipal. En Huanímaro, se observa que no hay vías de comunicación administradas por la federación, solamente por el gobierno estatal y municipal. Finalmente, se propone la modificación de las condiciones físicas de manera progresiva de la red de vialidades conforme al artículo 297 del CTPEMG (2023).

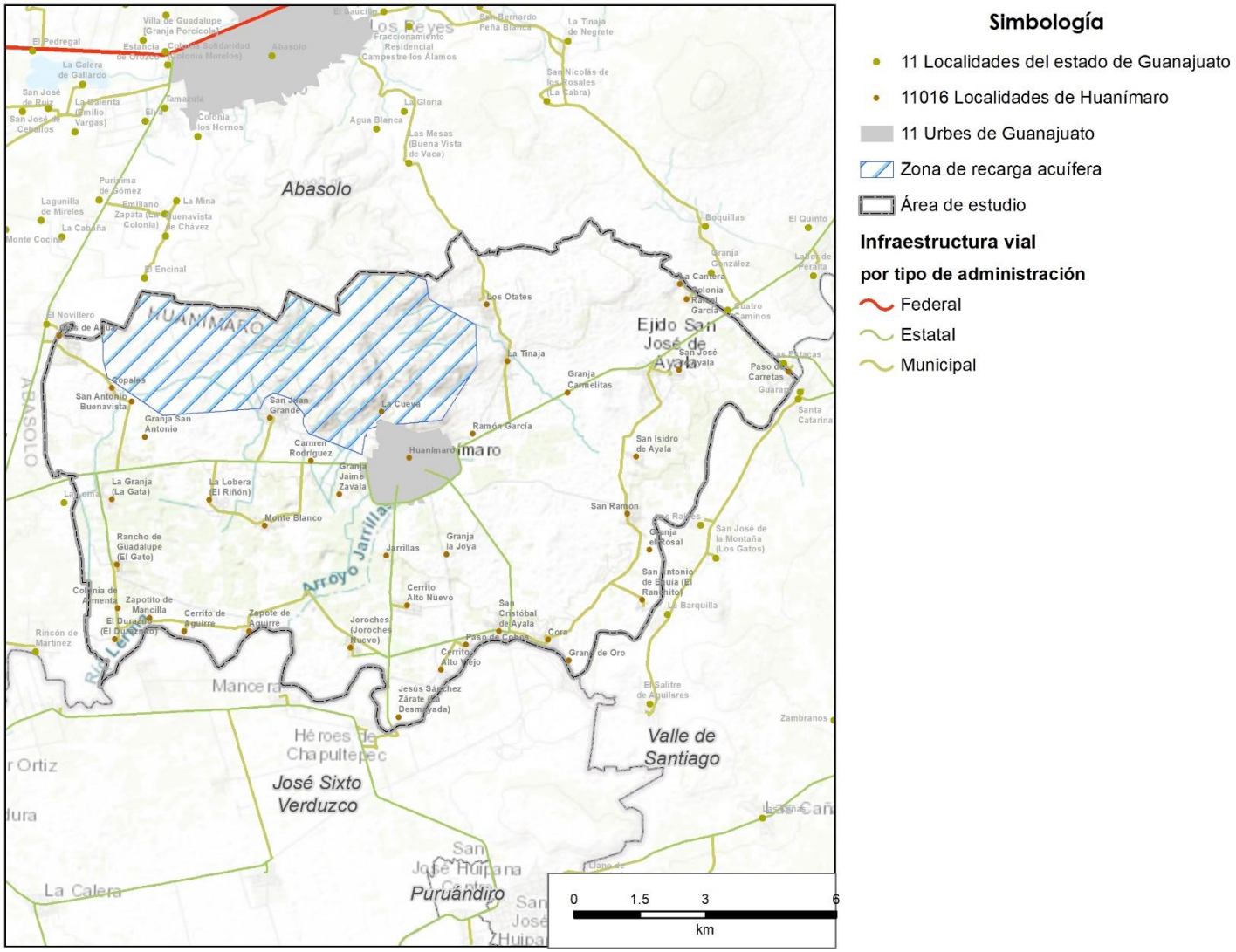



**Figura 215. Red de vialidades urbanas de acuerdo al tipo de administración, escala municipal.**

Fuente: elaboración propia., 2024.

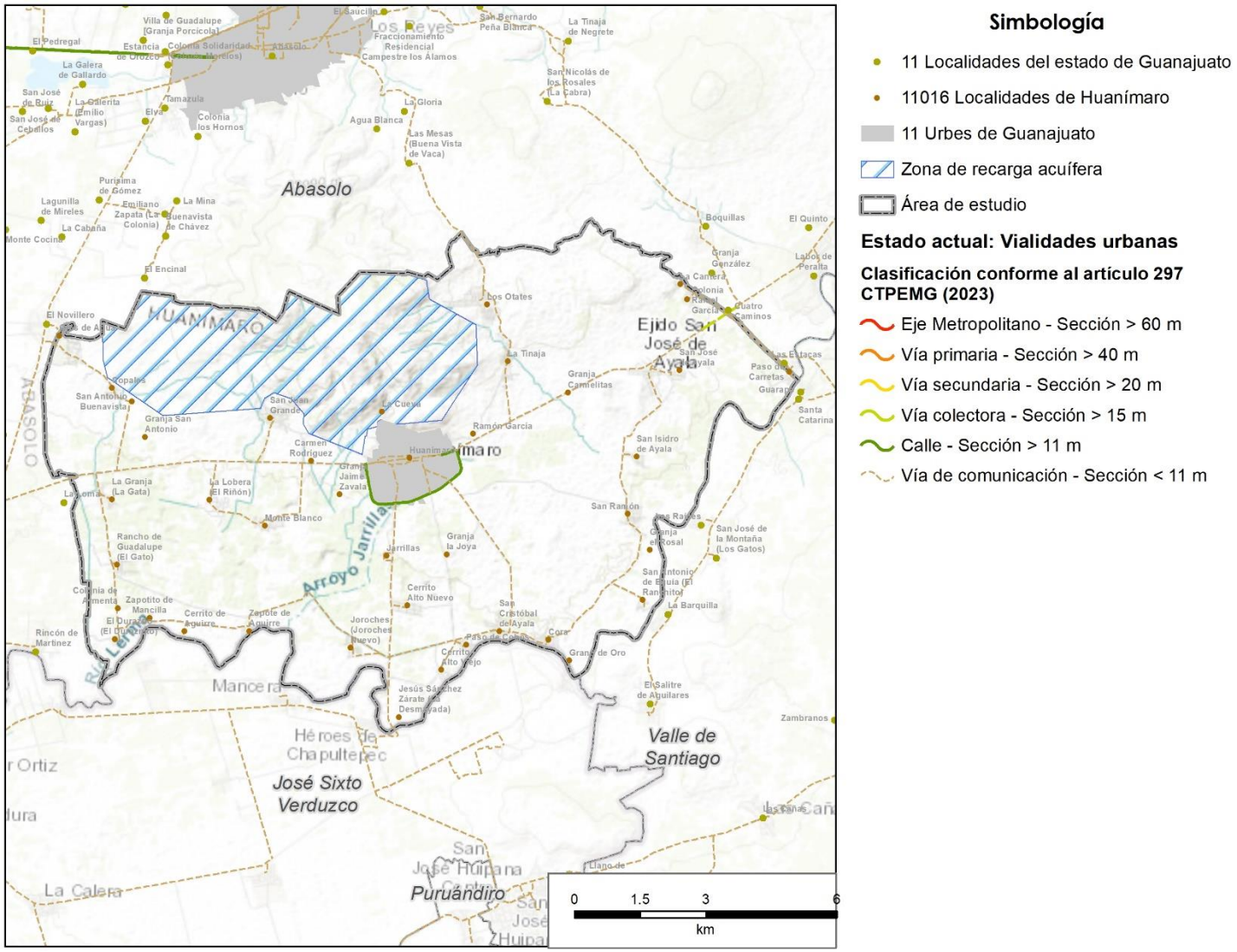



**Figura 216. Red de vialidades urbanas actual conforme al artículo 297 del CPTEMG (2023), escala municipal.**

Fuente: elaboración propia., 2024.

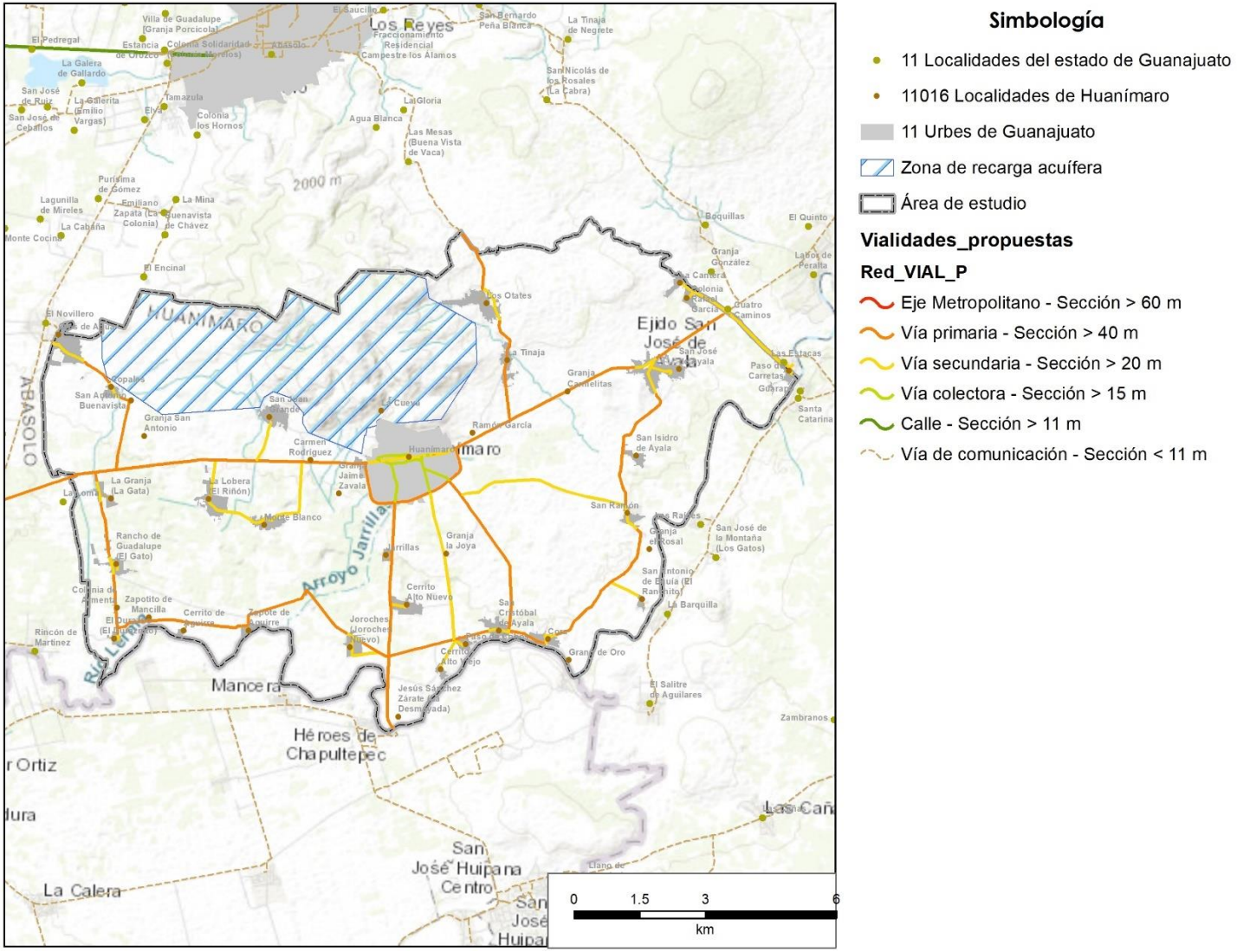



**Figura 217. Propuesta de Red de vialidades urbanas conforme al artículo 297 del CPTEMG (2023), escala municipal.**

Fuente: elaboración propia., 2024.

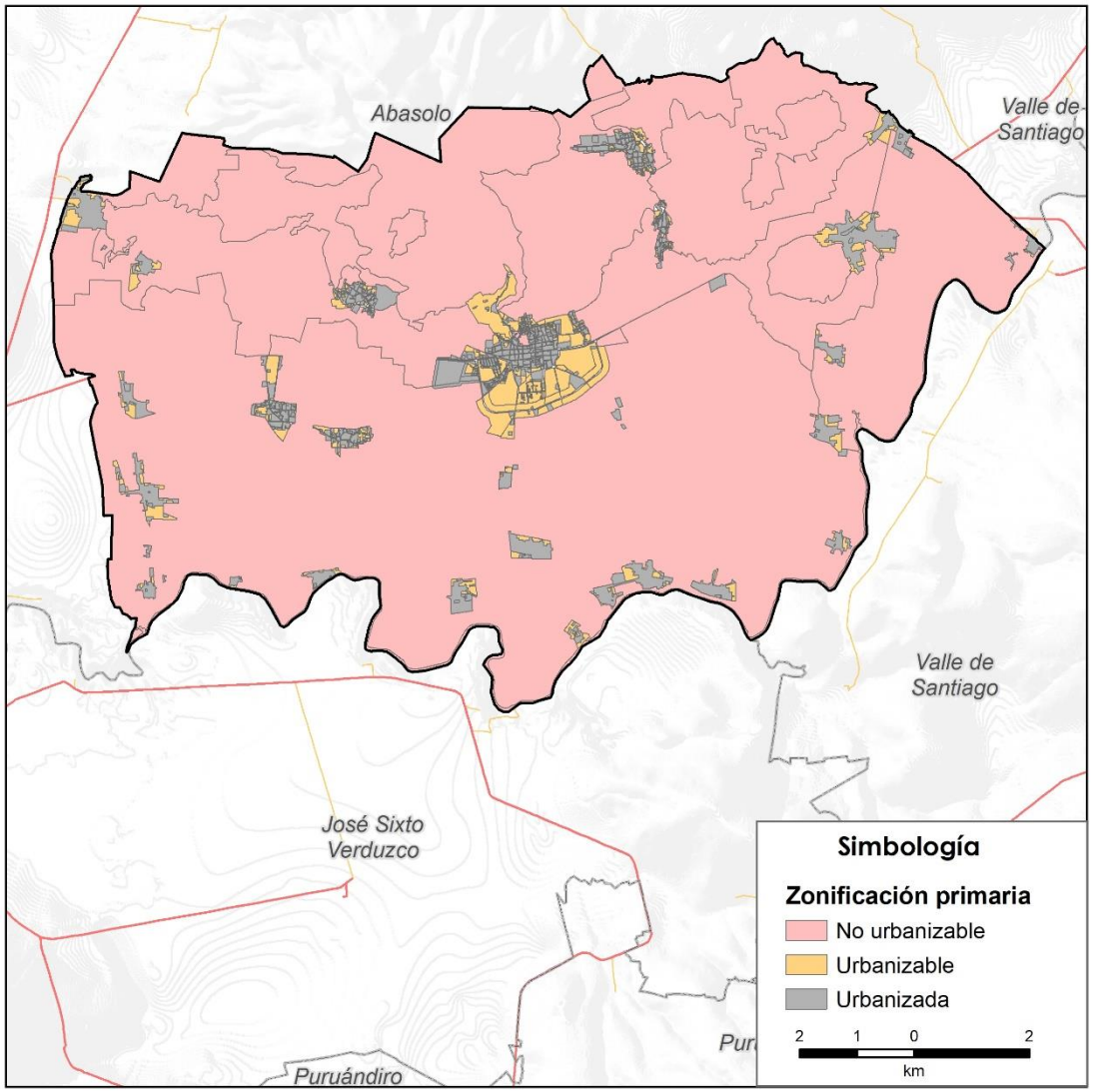



**Figura 218. Zonificación primaria del municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: elaboración propia, 2024.

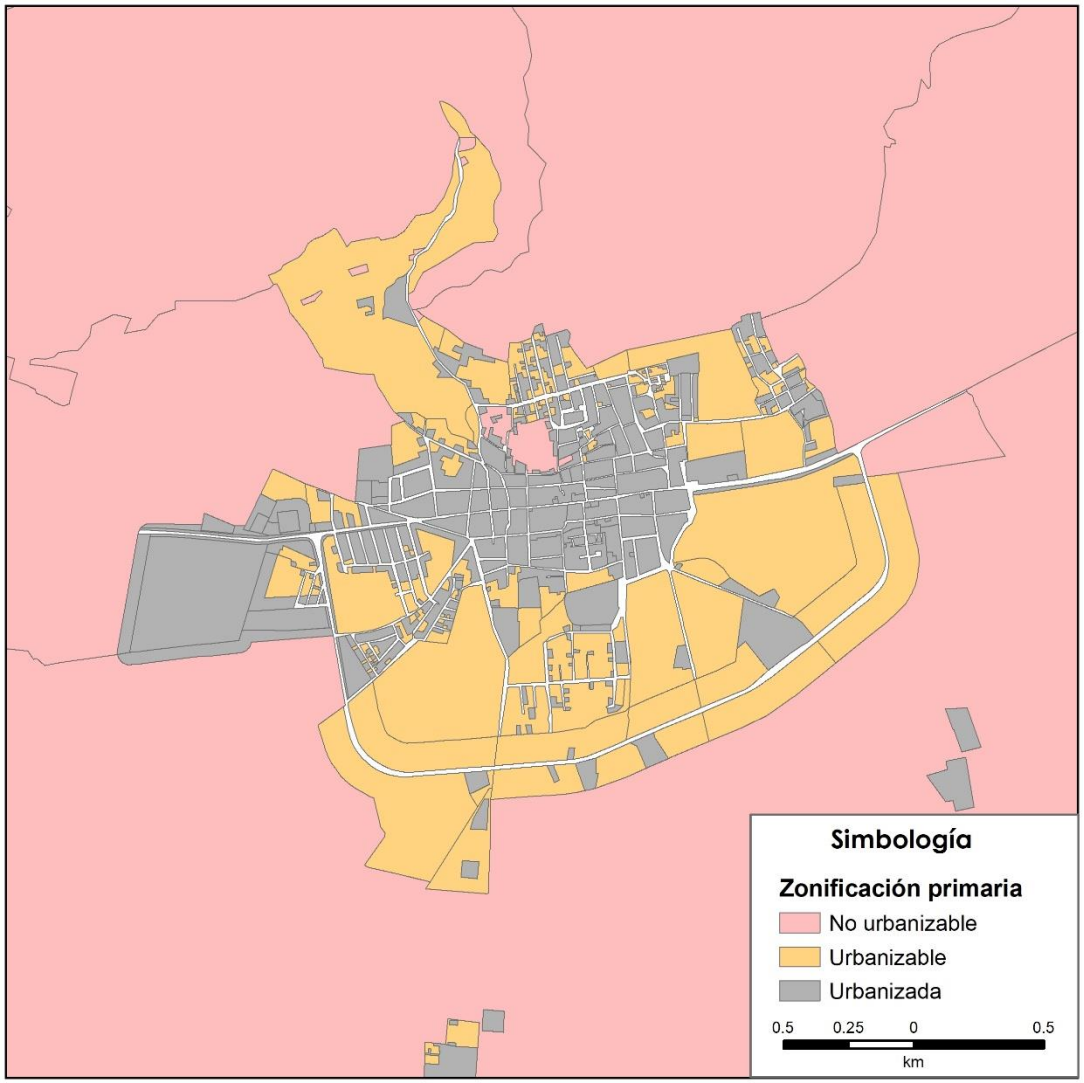



**Figura 219. Zonificación primaria centro de población de Huanímaro, Guanajuato.**
Fuente: elaboración propia, 2024.

## Zonificación secundaria

La zonificación secundaria es la determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los destinos específicos, en congruencia con el artículo 2, fracción LV, del CTPEMG (2023); por lo que para su definición no se estableció una separación entre los usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenazaran la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasaran la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad.

La zonificación secundaria incorpora la delimitación de usos, destinos y reservas de suelo en espacios edificables y no edificables, conforme a lo dispuesto en los artículos 3 y 59 de la LGAHOTDU, así como compatibilidades, intensidades y restricciones.

Los **usos** son los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o inmuebles de un centro de población (zona del territorio geográficamente delimitada en los programas municipales, constituida por las áreas urbanizadas, las que se establezcan para su crecimiento y las que se consideren no urbanizables por causas de conservación ecológica o forestal, prevención de riesgos, contingencias o desastres, recarga de mantos acuíferos y mantenimiento de actividades productivas, así como las que por resolución de la autoridad competente se prevean para su fundación); o de un asentamiento humano, definido como el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran, como se señala en las fracciones VI bis, VIII y L del artículo 2 del CTPEMG (2023).

Mientras que **los destinos** se definen como los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o inmuebles, o fracción del mismo de un centro de población o asentamiento humano, de conformidad con el programa municipal vigente, como se señala en la fracción XVII del artículo 2 del CTPEMG (2023).

La zonificación secundaria incorpora las **provisiones y reservas territoriales**, áreas o predios propiedad del Estado o del municipio, en congruencia con el artículo 170 del CTPEMG (2023); las **reservas** territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población, así como los predios susceptibles para constituir las mismas, en congruencia con el artículo 75, fracción V, del CTPEMG (2023); y **reservas** de conservación, aquéllas que tienen por objeto proteger fenómenos o procesos naturales inalterados para mantener la diversidad biológica, en observancia al artículo 88, fracción V, del CTPEMG (2023).

La zonificación secundaria permite la densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. En ese sentido, en las normas que se establezcan en la actualización del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018), se deberán incluir los mecanismos e instrumentos para determinar el costo incremental de recibir dichos servicios y/o ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos, que asumirán los promotores o desarrolladores que soliciten el incremento de la densidad de sus edificaciones y la mezcla de usos del suelo. A través de la aplicación de dichas normas se garantizará la consolidación de una red coherente de vialidades primarias, la dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad, en congruencia con el artículo 59, fracción I, inciso b) y c) de la LGAHOTDU (2021).

### Clasificación de la zonificación secundaria

La clasificación de la zonificación secundaria se basa en el contenido de los artículos 74, 75 y 76 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato (CTPEMG, 2023); en el artículo 74, se señala que corresponde a los municipios formular, aprobar y administrar la zonificación de sus respectivas circunscripciones territoriales; en el

artículo 75, se precisan las áreas que comprenden la zonificación en el programa municipal; y en el artículo 76, se establecen los usos y destinos que se podrán asignar en el programa municipal.

Asimismo, la clasificación de la zonificación secundaria consideró, los Grupos de Uso de Suelo señalados en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, en su versión integral de fecha 18 de noviembre del año 2015; así como el Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018), en virtud de que el presente instrumento de planeación deriva de un proceso de actualización del instrumento vigente, el cual debe estar armonizado con el marco jurídico vigente en la materia.

Al respecto cabe mencionar, que el instrumento de planeación vigente denominado Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, en su versión integral (2015) se señalan los usos y destinos del suelo en la fracción V.2 Estrategia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cabecera Municipal,

> *"Sobre la zonificación urbana considerada en la estrategia DUOET para la cabecera municipal se encuentran los siguientes usos y destinos conforme a lo previsto en el artículo 76 del Código territorial para el estado y los municipios de Guanajuato:*
>
> ***Usos del suelo***
>
> *• Agrícola*
>
> *o UA, Agrícola*
>
> *• Habitacional*
>
> *o H1, Habitacional residencial de densidad mínima*
>
> *Densidad: hasta 100 hab. / ha.*
>
> *o H2, Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados*
>
> *Densidad: hasta 200 hab. / ha.*
>
> *o H2, Habitacional residencial de densidad media*
>
> *Densidad: hasta 300 hab. / ha.*
>
> *o H3, Habitacional de densidad media y usos mixtos*
>
> *Densidad: hasta 300 hab. / ha.*
>
> *o H4 A, Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A*
>
> *Densidad: hasta 300 hab. / ha.*
>
> *o H4 B, Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B*
>
> *Densidad: hasta 300 hab. / ha.*
>
> *o H5, Habitacional de densidad alta*
>
> *Densidad: hasta 400 hab. / ha.*
>
> *• Comercial*
>
> *o C1, Comercio de intensidad mínima*
>
> *Intensidad: hasta 5 personas activas*
>
> *o C2, Comercio de intensidad baja*
>
> *Intensidad: hasta 15 personas activas*

*o C3, Comercio de intensidad media*

*Intensidad: hasta 50 personas activas*

*o C4, Comercio de intensidad alta*

*Intensidad: más de 50 personas activas*

*• De servicios*

*o S1, Servicios de intensidad mínima*

*Intensidad: hasta 5 personas activas*

*o S2, Servicios de intensidad baja*

*Intensidad: hasta 15 personas activas*

*o S3, Servicios de intensidad media*

*Intensidad: hasta 50 personas activas*

*o S4, Servicios de intensidad alta*

*Intensidad: más de 50 personas activas*

*• Industrial*

*o I1, Industria intensidad baja*

*Intensidad: hasta 15 personas activas*

*o I2, Industria de intensidad media*

*Intensidad: hasta 50 personas activas*

*• Reserva para el crecimiento*

*o RC, Reserva para el crecimiento*

***Destinos del suelo***

*• Parque urbano, jardín público o área verde*

*o PU, Parque urbano*

*o AV. Área verde*

*• Conservación ecológica*

*o CE Conservación ecológica*

*• Equipamiento urbano*

*o EQ Equipamiento*

*• Infraestructura pública*

*o IP Infraestructura pública"*

Así mismo, en el artículo 11 del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018), se enlistan los usos y destinos del suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, en su versión integral de fecha 18 de noviembre del año 2015, sin detallar la clasificación de los usos: Habitacional, Comercial, De servicios e Industrial, incluyendo el uso área verde como un destino del suelo.

No obstante, en el artículo 31 del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018), se hace referencia a los Grupos de Uso de Suelo para cada zona como a continuación se señala:

> ***"Artículo 31.***
> *Los grupos de usos de suelo para cada zona son los siguientes:*
>
> *I. Grupos de usos I: Habitacional de densidad mínima.*
>
> *II. Grupos de usos II: Habitacional de densidad baja.*

III. *Grupos de usos III: Habitacional de densidad media.*
IV. *Grupos de usos IV: Habitacional de densidad media y usos mixtos, comercio y servicios de intensidad media en zona A de Protección de Monumentos.*
V. *Grupos de usos V: Habitacional de densidad media y usos mixtos, comercio y servicios de intensidad media en zona A de Protección de Monumentos.*
VI. *Grupos de usos VI: Habitacional de densidad alta.*
VII. *Grupos de usos VII: Comercios de intensidad mínima.*
VIII. *Grupos de usos VIII: Comercios de intensidad baja.*
IX. *Grupos de usos IX: Comercios de intensidad media.*
X. *Grupos de usos X: Comercios de intensidad alta.*
XI. *Grupos de usos XI: Servicios de intensidad mínima.*
XII. *Grupos de usos XII: Servicios de intensidad baja.*
XIII. *Grupos de usos XIII: Servicios de intensidad media.*
XIV. *Grupos de usos XIV: Servicios de intensidad alta.*
XV. *Grupos de usos XV: Industria intensidad baja.*
XVI. *Grupos de usos XVI: Industria intensidad media.*
XVII. *Grupos de usos XVII: Reserva para el crecimiento.*
XVIII. *Grupos de usos XVIII: Parque urbano*
XIX. *Grupos de usos XIX: Área verde.*
XX. *Grupos de usos XX: Conservación ecológica.*
XXI. *Grupos de usos XXI: Equipamiento urbano.*
XXII. *Grupos de usos XXII: Infraestructura pública."*

Por tal razón, se consideró solo como referencia el contenido de ambos instrumentos jurídicos, para determinar los usos y destinos del suelo en el presente PMDUOET, ajustando la clasificación a los usos y destinos del suelo señalados en el artículo 76 del CTPEMG (2023). De la misma manera se consideró como referencia el contenido del artículo 35 del mismo reglamento para establecer las densidades para zonas habitacionales, así como las intensidades para las actividades compatibles en los usos de suelo Comercial, De servicios e Industriales.

Así mismo, para determinar los valores de los coeficientes de uso de suelo, las densidades, alturas, lotes mínimos y frentes mínimos de lote, entre otros valores relacionados con la regulación de los usos de suelo, se tomó en consideración la información contenida en los artículos del 39 al 44, del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018), para los usos habitacionales; del artículo 45 al 48 del mismo reglamento para los usos Comerciales; del artículo 49 al 50, del mismo reglamento para los usos De Servicios; del artículo 51 al 52 del mismo reglamento para el equipamiento urbano; del artículo 53 al 59 del mismo reglamento para los usos industriales; del artículo 60 al 61 del mismo reglamento para los usos relacionados con la conservación ecológica; y el artículo 62 del mismo reglamento para las zonas agrícolas, para ajustarlos a la realidad imperante en el municipio de Huanímaro en el año 2024.

Lo anterior, tiene como finalidad que el Ayuntamiento solamente derogue determinados artículos del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018) para armonizar su contenido con el presente instrumento de planeación y así estar en condiciones de iniciar su aplicación a la brevedad. De lo contrario, el Ayuntamiento tendría que elaborar un nuevo proyecto de Reglamento que abrogue el actual Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018) vigente, de tal manera que el presente instrumento de planeación no podría aplicarse y ser operativo para las áreas que administran el desarrollo urbano en el municipio, hasta que se publique un Reglamento que esté totalmente

armonizado con el contenido del presente instrumento de planeación, ya que es en el Reglamento de Zonificación y Usos de Suelo municipal donde se debe normar y regular la zonificación y los usos del suelo del territorio municipal, para promover el adecuado ordenamiento territorial, de conformidad con lo establecido en los artículos 76, último párrafo, 77, 78 último párrafo, 79, 155 y 251 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato y el PMDUOET vigente.

Asimismo, es en la actualización del Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato donde se establecerán las normas técnicas para clasificar los usos de suelo y los giros de acuerdo al PMDUOET; y también se establecerán los mecanismos para instrumentar las políticas de zonificación y densidad de población en las distintas zonas del territorio municipal de conformidad con la organización contenida en el presente PMDUOET, en congruencia con los artículos 283, 294, 298, 300, 363, 472 y 473, último párrafo, del CTPEMG (2023).

En razón de lo anterior, la clasificación de la zonificación secundaria del presente instrumento de planeación tiene correspondencia directa con lo que establecen los artículos 75 y 76 del CTPEMG (2023) de la siguiente manera:

En lo que respecta a los Usos del suelo señalados en la fracción I del artículo 76 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la correspondencia de los usos de suelo es la siguiente:

- Agrícola
- Pecuario
- Forestal
- Habitacional
- De servicios
- Comercial
- Turístico o recreativo
- Agroindustrial
- Actividades extractivas
- Industrial
- Mixto
- Destinos del suelo (Artículo 76, fracción II):
- Parque urbano, jardín público o área verde
- Conservación ecológica
- Recarga de mantos acuíferos
- Equipamiento urbano
- Infraestructura pública
- Mixto

Y con las Modalidades y restricciones al uso de suelo previstas en el artículo 75, fracción IX, del CTPEMG (2023):

- Declaratorias como Patrimonio Cultural
- Humedales de Importancia Internacional
- Áreas naturales protegidas
- Áreas de refugio o hábitats de la vida silvestre
- Zonas de riesgo
- Protección de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional
- Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas
- Derechos de vía
- Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales
- Zonas de desarrollo turístico sustentable
- Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos
- Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico
- Áreas de valor escénico
- Reservas territoriales

- Reservas territoriales para la consolidación o crecimiento

**Tabla 195. Correspondencia y vinculación entre las áreas que comprende la zonificación del CTPEMG (2023) con respecto a las áreas que comprende la zonificación del presente PMDUOET.**

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET** | |
|---|---|---|
| | **Clave** | **Descripción** |
| *Las zonas y corredores que integran el territorio municipal (Artículo 75, fracción I)* | AGR | Agrícola |
| | PEC | Pecuario |
| | FP | Forestal de protección |
| | FR | Forestal de restauración |
| | H1 | Habitacional residencial de densidad mínima.<br>Densidad: hasta 100 hab. / ha. |
| | H2 | Habitacional residencial de densidad media.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | S1 | De servicios de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | S2 | De servicios de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | S3 | De servicios de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | S4 | De servicios de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| | C1 | Comercial de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | C2 | Comercial de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | C3 | Comercial de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | C4 | Comercial de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| | CCS1 | Corredor comercial y de servicios de intensidad mínima. (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | CCS2 | Corredor comercial y de servicios de intensidad baja.<br>(Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | CCS3 | Corredor comercial y de servicios de intensidad media. (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | CCS4 | Corredor comercial y de servicios de intensidad alta. (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| | TR | Turístico o recreativo |
| | AGI | Agroindustrial |
| | AEX | Actividades extractivas |
| | I1 | Industria intensidad baja<br>(Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | I2 | Industria intensidad media<br>(Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | HMR | Habitacional rural de densidad mínima y usos mixtos.<br>Densidad: hasta 100 hab. / ha condicionados. |
| | Hm2 | Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados. |
| | HM3 | Habitacional de densidad media y usos mixtos.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET** | |
|---|---|---|
| | **Descripción** | |
| | HM4 A | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | HM4 B | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | HM5 | Habitacional de densidad alta.<br>Densidad: hasta 400 hab. / ha. |
| | PU | Parque urbano, jardín público o área verde |
| | CE | Conservación ecológica |
| | RMA | Recarga de mantos acuíferos |
| | EQ | Equipamiento urbano |
| | IP | Infraestructura pública |
| *Los usos y destinos predominantes y compatibles, condicionados e incompatibles, en cada zona o corredor (Artículo 75, fracción II)* | Los usos y destinos predominantes, compatibles, condicionados e incompatibles en cada zona o corredor se señalan en la “Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo”. | |
| *La intensidad de los usos de suelo, así como sus respectivas densidades poblacionales y coeficientes de ocupación del suelo (Artículo 75, fracción III)* | La intensidad de los usos de suelo, así como sus respectivas densidades poblacionales y coeficientes de ocupación del suelo se señala en la “Tabla “Densidades, alturas, niveles CAS, CUS y COS por zonas o corredores de uso o destino del suelo”. | |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET** | |
|---|---|---|
| | **Descripción** | |
| *Las áreas para la conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población (Artículo 75, fracción IV)* | Las áreas para la conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población se señalan en las “Fichas de UGAT” donde se encuentra un centro de población, señaladas en el ANEXO I del presente PMDUOET. | |
| *Las reservas territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población, así como los predios susceptibles para constituir las mismas (Artículo 75, fracción V)* | Las reservas territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población, así como los predios susceptibles para constituir las mismas se señalan en la “Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo” y en el Mapa de la zonificación primaria y en el Mapa de la zonificación secundaria. | |
| | Clave | Uso de suelo |
| | RT-C | Reservas territoriales para la consolidación (a corto plazo). |
| | RT-M | Reservas territoriales para el crecimiento (a mediano plazo). |
| | RT-L | Reservas territoriales para el crecimiento (a largo plazo). |
| | RT-MR | Reservas territoriales para el crecimiento (a mediano plazo) en zonas rurales |
| *Las provisiones territoriales constituidas para la fundación de centros de población (Artículo 75, fracción VI)* | En Huanímaro no se identificaron provisiones territoriales constituidas para la fundación de un centro de población como se establece en los artículos 1, fracción V, 2, fracciones VIII, XV y XLIII, 33, fracción XIV, 59, fracción I, 65, fracción I, 75, fracción VI, 147, fracción I, 150, 151, 152, 153, 154, 155 y 156, 179, 180, 187 y 284 del CTPEMG (2023). | |
| *Las zonas de conservación* | Las zonas de conservación ecológica se identifican en la zonificación secundaria, en el Mapa de zonificación | |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| *ecológica (Artículo 75, fracción VII)* | secundaria y en la “Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo” y en las “Fichas de UGAT”, señaladas en el ANEXO I del presente PMDUOET. |
| *Los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes (Artículo 75, fracción VIII)* | Los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes se identifican en la zonificación secundaria, y en la “Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo” del presente PMDUOET. |
| *Las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones, derivadas de: (Artículo 75, fracción IX)* | Las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones, derivadas de las restricciones señaladas en el marco jurídico vigente en diversas materias, como a continuación se describen: |
| | Descripción |
| *Declaratorias como Patrimonio Cultural, en los términos de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Artículo 75, fracción IX, inciso a)* | De conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural se entenderá por protección internacional del patrimonio mundial cultural y natural, el establecimiento de un sistema de cooperación y asistencia internacional destinado a secundar a los Estados Partes en la Convención en los esfuerzos que desplieguen para conservar e identificar el patrimonio cultural y natural situado en su territorio (Artículo 7 de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972)).<br>En Huanímaro no se identificaron inmuebles que cuenten con Declaratoria como Patrimonio Cultural en los términos de Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. |
| *La preservación de humedales ubicados dentro del territorio del Municipio, en la Lista de Humedales de Importancia Internacional a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Artículo 75, fracción IX, inciso b)* | De conformidad con la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, cada Parte Contratante fomentará la conservación de los humedales y de las aves acuáticas creando reservas naturales en aquéllos, estén o no incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional y tomará las medidas adecuadas para su custodia y las Partes Contratantes se encargarán de que los responsables de la gestión de los humedales, a todos los niveles, sean informados y tomen en consideración las recomendaciones de dichas Conferencias en lo relativo a la conservación, gestión y uso racional de los humedales y de su flora y fauna, (Artículo 6, numeral 3 de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, 1971) a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.<br>En Huanímaro no se identificaron humedales que formen parte de la Lista de Humedales de Importancia Internacional. |
| *Áreas naturales protegidas (Artículo 75, fracción IX, inciso c)* | En el municipio de Huanímaro no se tienen registradas Áreas Naturales Protegidas que se encuentren bajo la administración de la federación, del estado o del municipio. |
| *Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre (Artículo 75, fracción IX, inciso d)* | De conformidad con la Ley General de Vida Silvestre, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre son áreas específicas terrestres o acuáticas, en las que ocurren procesos biológicos, físicos y químicos esenciales, ya sea para la supervivencia de especies en categoría de riesgo, ya sea para una especie, o para una de sus poblaciones, y que por tanto requieren manejo y protección especial. Son áreas que regularmente son utilizadas para alimentación, depredación, forrajeo, descanso, crianza o reproducción, o rutas de migración, |

| *Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)* | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| | para lo cual, el estado de Guanajuato podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación con la Federación para asumir las funciones relacionadas con la aplicación de medidas relativas al hábitat crítico y a las áreas de refugio para proteger las especies acuáticas reguladas en la Ley General de Vida Silvestre y normas oficiales mexicanas correspondientes (Artículo 63 de la Ley General de Vida Silvestre y 10, fracción XIII de Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato).<br>En Huanímaro no se identificaron Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre. |
| *Zonas de recarga de mantos acuíferos (Artículo 75, fracción IX, inciso e)* | De conformidad con el artículo 149, fracción I, del CTPEMG (2023) la autoridad municipal, deberá establecer en su reglamento municipal respectivo las disposiciones para la protección a las zonas de recarga de mantos acuíferos dentro de los centros de población, conforme a lo que se señala en los artículos 2, fracciones VIII y XX, 4, fracción III, 19, fracción XV, 33, fracción IX y X, 6, fracción VI, 46, fracción VII, 60, fracción V, 75, fracción IX, inciso e), 76, fracción II, inciso c), 120, 121, 122, 123 y 124, 162, fracción II, 165, fracción I, 168, 223, 224, 225, 226 y 227, 469 del CTPEMG (2023).<br>Las zonas de recarga de mantos acuíferos se señalan en el Mapa de zonificación secundaria". |
| | Clave: Zonas identificadas en el Mapa de zonificación secundaria.<br>RMA: Recarga de mantos acuíferos |
| *Zonas de riesgo (Artículo 75, fracción IX, inciso f)* | La delimitación de zonas de riesgo garantiza la seguridad de las personas, donde está prohibida la construcción de vivienda o cualquier otra construcción que no tenga el objetivo de reducir o mitigar el riesgo al que están expuestos los inmuebles y las construcciones ubicadas dentro de las zonas de riesgo, incluyendo la definición de los polígonos de protección en torno a instalaciones penitenciarias o de seguridad nacional, así como la de zonas intermedias de salvaguarda en torno a áreas, predios o instalaciones en que se realicen actividades de alto riesgo ambiental, conforme al artículo 4, fracción X bis, 60 y 369 del CTPEMG, 2023, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023. |
| | Las zonas de riesgo se identifican en los mapas identificados como:<br>Zonas de riesgo para asentamientos humanos. |
| *Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional (Artículo 75, fracción IX, inciso g)* | En Huanímaro no se identificaron Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional de conformidad con el artículo 75, fracción IX, inciso g) del CTPEMG (2023). |
| *Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas (Artículo 75, fracción IX, inciso h)* | Son las zonas que rodean a los inmuebles donde se llevan a cabo actividades riesgosas, que fungen como zona de intermedia o de amortiguamiento entre la estructura urbana existente y los inmuebles antes mencionados, cuya finalidad es reducir las posibles afectaciones causadas por cualquier incidente que pudiera ocurrir derivado de una gestión y manejo inadecuados de las |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| | actividades altamente riesgosas que se albergan en su interior.<br>En Huanímaro no se identificaron Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas, conforme a los artículos 43, fracción XI, 60, fracción XI, 75, fracción IX, inciso h) y 283, fracción V del CTPEMG (2023). |
| *Derechos de vía (Artículo 75, fracción IX, inciso i)* | En Huanímaro no se identificaron Derechos de vía. No obstante, la autoridad municipal deberá considerar lo señalado en los artículos 67, fracción II, 75, fracción IX, inciso i), 149, fracción VI, y 181, fracción V, del CTPEMG (2023) para determinar la viabilidad de los proyectos que se sometan a su evaluación para obtener una autorización municipal, mismas que a continuación se transcriben:<br><br>"Artículo 67. Las estrategias emergentes de ordenamiento territorial contendrán las determinaciones relativas a: (...)<br><br>II. La definición de las características de la infraestructura pública y del equipamiento urbano necesarios para cumplir los objetivos de la estrategia emergente, señalando, en su caso, las acciones y proyectos respectivas, así como los alineamientos y derechos de vía que deberán respetarse;<br><br>Artículo 75. La zonificación se establecerá en el programa municipal y precisará: (...)<br><br>i) Derechos de vía; (...)<br><br>Acciones de desarrollo urbano que se podrán reglamentar |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| | Artículo 149. Para la ejecución de acciones de desarrollo urbano a que se refiere este Capítulo, en los reglamentos municipales se podrán establecer disposiciones para:<br><br>VI. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas, así como de desastres por impactos adversos del cambio climático, en los centros de población; el control y restricciones a la localización de usos urbanos en derechos de vía, zonas federales y polígonos de protección y amortiguamiento; así como la salvaguarda de instalaciones peligrosas o de seguridad nacional; (...)<br><br>Artículo 181. El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos constituirán reservas territoriales con objeto de: (...)<br><br>V. Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los programas estatal y municipales, previendo los derechos de vía que aseguren el diseño y construcción de una red de vialidades urbanas, que facilite la conectividad y la movilidad sustentable; y (...)" |
| *Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales (Artículo 75, fracción IX, inciso j)* | En Huanímaro no se identificaron Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales, conforme al artículo 75, fracción IX, inciso j) del CTPEMG (2023). No obstante, lo anterior, la autoridad municipal deberá informar a la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato, en caso de que se detecte la modificación o desvío de cauces, vasos o corrientes, cuando sean bienes públicos de jurisdicción estatal sin permiso de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, en observancia al artículo 552, fracción IX, del CTPEMG (2023). |

| ***Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| *Zonas de desarrollo turístico sustentable (Artículo 75, fracción IX, inciso k)* | En Huanímaro no se identificaron Zonas de desarrollo turístico sustentable, declaradas de conformidad con la Ley de Turismo para el estado de Guanajuato y sus Municipios, en observancia al artículo 59, fracción VIII, 75, fracción IX, inciso k), 162, fracción V y 165, fracción III, del CTPEMG (2023).<br>No obstante, lo anterior, en las áreas naturales protegidas del municipio de Huanímaro deberán protegerse los entornos naturales de los centros de población, las zonas de desarrollo turístico sustentable, instalaciones industriales, vías de comunicación, así como de los monumentos históricos, arqueológicos o artísticos, en observancia al artículo 90, fracción III del CTPEMG (2023). |
| *Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos (Artículo 75, fracción IX, inciso l)* | Así mismo se reconoce al Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico como las zonas, espacios abiertos monumentales y monumentos que sean declarados como constitutivos del mismo, en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, así como aquellos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de la cultura local, incluyendo las respectivas zonas de entorno y los espacios naturales que establezcan las autoridades competentes.<br>En el municipio de Huanímaro se identificaron 12 Monumentos históricos, registrados en el Catálogo Nacional de monumentos históricos inmuebles, del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y 16 inmuebles que se encuentran identificados como parte del patrimonio cultural de acuerdo al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). Derivado de lo anterior se reconoce la existencia del Centro Histórico que corresponde a la superficie que cubre la UGAT 29. polígono que delimita la zona donde se encuentran distribuidos los edificios arquitectónicos catalogados por el INAH y por CONACULTA, en congruencia con los artículos 59, fracción VII, 75, fracción IX, inciso l), del CTPEMG (2023). |
| *Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico (Artículo 75, fracción IX, inciso m)* | Las zonas de entorno identificadas como el área territorial urbana o natural, que colinda perimetralmente o conduce hacia un monumento o zona de bienes paleontológicos, arqueológicos, históricos o artísticos, que hayan sido declarada parte del patrimonio cultural por la autoridad federal o en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, conforme a sus artículos 3, fracción X y 19, fracción X, del CTPEMG (2023).<br>En Huanímaro no se identificaron Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico como se señala en los artículos 4, fracción XII, 60, fracción XII, inciso c), 75, fracción IX, inciso m), 162, fracción V, 230, 232, 236, 238, párrafo tercero, 239, párrafo segundo, del CTPEMG (2023).<br>No obstante, la autoridad municipal deberá considerar la protección al ambiente, el entorno natural, la imagen urbana, el paisaje, y el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, en observancia a los artículos 257, fracción IV, 266, fracción III, del CTPEMG (2023). Y para la evaluación de compatibilidad deberá considerar lo señalado en los artículos 261, fracción I, 262, fracción III, inciso b), del CTPEMG (2023).<br>Para ello el municipio deberá actualizar las disposiciones reglamentarias en materia de paisaje e imagen urbana conforme al artículo 268, fracción VIII, 270, fracción I, 278 bis 1, fracción VI y 367, del CTPEMG (2023). |
| *Áreas de valor escénico (Artículo 75, fracción IX, inciso n)* | Las áreas de valor escénico son aquellas cuyas características del paisaje, natural o inducido, hacen que la protección y preservación de determinada área o zona sea de utilidad pública, por sus condiciones físicas, sus |

| *Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)* | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| | elementos naturales o su relevancia cultural, histórica, artística, arqueológica, ambiental o turística conforme al artículo 2, fracción LI, del CTPEMG (2023).<br>En Huanímaro no se identificaron las Áreas de valor escénico como se señala en los artículos 5, fracción VIII, del CTPEMG (2023).<br>Por lo anterior, el municipio deberá aprobar e implementar las medidas, proyectos y acciones para la protección, restauración y preservación de las áreas de valor escénico, el paisaje y la imagen urbana, incluyendo el establecimiento de restricciones y modalidades a los usos del suelo y a las construcciones, en seguimiento al artículo 33, fracción XXIII, del CTPEMG (2023) e intervenir en la elaboración del inventario del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico, así como en la formulación de los proyectos, medidas y acciones para su protección, conservación y restauración, conforme a las fracciones XXII del artículo 33 y la fracción VII del artículo 36 del CTPEMG (2023).<br>En Huanímaro no se identificaron las Áreas de valor escénico como se señala en el artículo 60, fracciones VIII y XIII, fracción c), 75, fracción IX, inciso c), 162, fracción V, del CTPEMG (2023).<br>Dentro de las Áreas Naturales Protegidas que se declaren, el municipio deberá verificar que se protejan las áreas de valor escénico, para asegurar la calidad de su entorno y promover el turismo sustentable, como se señala en el artículo 90, fracción VIII, del CTPEMG (2023), y evitar que se afecten las zonas de valor escénico conforme al artículo 236, 545, fracción VII, 551, fracción VII, del CTPEMG (2023).<br>En ese sentido, los municipios deberán actualizar sus reglamentos municipales con la finalidad de establecer |

| *Áreas que comprenden la zonificación, señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)* | **Áreas que comprenden la zonificación señalados en el PMDUOET**<br><br>**Descripción** |
|---|---|
| | disposiciones para la preservación de la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, incluyendo a las áreas de valor escénico dentro de los centros de población, en observancia al artículo 149, fracción III, considerando al artículo 164, fracción V, 165, fracción III, del CTPEMG (2023). Y tomando en cuenta lo señalado en los artículos 238, 239, 265, fracción VIII, 267, 268, 270, fracción IV, 367, del CTPEMG. |
| *Las demás que los ayuntamientos estimen procedentes. (Artículo 75, fracción X)* | Asentamientos irregulares son aquellos asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo o que siguen formando parte de la propiedad social (núcleos agrarios). |

Fuente: elaboración propia conforme al CTPEMG (2023), considerando solo como referencia el Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, en su versión integral de fecha 18 de noviembre del año 2015, 2024.

**Tabla 196. Correspondencia y vinculación entre la clasificación de los usos de suelo del CTPEMG (2023) con respecto a la clasificación de los usos y destinos del suelo del presente PMDUOET.**

| ***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET** | |
|---|---|---|
| *Uso de suelo (Artículo 76, fracción I):* | Clave | Uso de suelo<br>PMDUOET |
| *Agrícola* | AGR | Agrícola |
| *Pecuario* | PEC | Pecuario |
| *Forestal* | FP | Forestal de protección |
| | FR | Forestal de restauración |
| *Habitacional* | H1 | Habitacional residencial de densidad mínima.<br>Densidad: hasta 100 hab. / ha. |
| | H2 | Habitacional residencial de densidad media.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| *De servicios* | S1 | De servicios de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | S2 | De servicios de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | S3 | De servicios de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | S4 | De servicios de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| *Comercial* | C1 | Comercial de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | C2 | Comercial de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | C3 | Comercial de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | C4 | Comercial de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| | CCS1 | Corredor comercial y de servicios de intensidad mínima. (Intensidad: Hasta 5 personas activas) |
| | CCS2 | Corredor comercial y de servicios de intensidad baja.<br>(Intensidad: Hasta 15 personas activas) |
| | CCS3 | Corredor comercial y de servicios de intensidad media. (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | CCS4 | Corredor comercial y de servicios de intensidad alta. (Intensidad: Más de 50 personas activas) |
| *Turístico o recreativo* | TR | Turístico o recreativo |
| *Agroindustrial* | AGI | Agroindustrial |
| *Actividades extractivas* | AEX | Actividades extractivas |
| *Industrial* | I1 | Industria intensidad baja<br>(Intensidad: Hasta 15 personas activas) |

| *Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)* | Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET | |
|---|---|---|
| *Mixto* | I2 | Industria intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) |
| | HMR | Habitacional rural de densidad mínima y usos mixtos. Densidad: hasta 100 hab. / ha condicionados. |
| | $Hm^2$ | Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados. |
| | HM3 | Habitacional de densidad media y usos mixtos. Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | HM4 A | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A. Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | HM4 B | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B. Densidad: hasta 300 hab. / ha. |
| | HM5 | Habitacional de densidad alta. Densidad: hasta 400 hab. / ha. |

Fuente: elaboración propia conforme al CTPEMG (2023), 2024.

| *Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el CTPEMG (última reforma 20-11 2023)* | Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET | |
|---|---|---|
| *Destinos del suelo (Artículo 76, fracción II):* | Clave | Destinos del suelo PMDUOET |
| *Parque urbano, jardín público o área verde* | PU | Parque urbano, jardín público o área verde |
| *Conservación ecológica* | CE | Conservación ecológica |
| *Recarga de mantos acuíferos* | RMA | Recarga de mantos acuíferos |
| *Equipamiento urbano* | EQ | Equipamiento urbano |
| *Infraestructura pública* | IP | Infraestructura pública |

Fuente: elaboración propia conforme al CTPEMG (2023), considerando como referencia el Reglamento de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Ciudad de Huanímaro, Guanajuato (2018) y Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Huanímaro, en su versión integral de fecha 18 de noviembre del año 2015, 2024.

**Tabla 197. Correspondencia y vinculación entre la clasificación de los destinos de suelo del CTPEMG (2023) con respecto a la clasificación de los usos y destinos del suelo del presente PMDUOET.**

**Tabla 198. Correspondencia y vinculación entre el CTPEMG (2023) y el presente PMDUOET.**

| *Artículo 75, fracción V, del CTPEMG (2023)* | Clave | Reservas territoriales PMDUOET |
|---|---|---|
| *Las reservas territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población, así como los predios susceptibles para constituir las mismas;* | RCC | Reservas territoriales para la consolidación (Corto plazo) |
| | RCM | Reservas territoriales para el crecimiento (Mediano plazo) |
| | RCL | Reservas territoriales para el crecimiento (Largo plazo) |
| | RCR | Reservas territoriales para el crecimiento (Mediano plazo) en zonas rurales |

Fuente: elaboración propia, 2024.

**Tabla 199. Correspondencia y vinculación de las Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones del CTPEMG (2023) con respecto a las modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones del presente PMDUOET.**

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el artículo 75, fracción IX del CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Clave** | **Modalidades y restricciones al uso de suelo y a las construcciones señaladas en el Mapa de zonificación secundaria del PMDUOET** |
|---|---|---|
| *Declaratorias como Patrimonio Cultural, en los términos de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Artículo 75, fracción IX, inciso a)* | N/A | Declaratorias como Patrimonio Cultural |
| *La preservación de humedales ubicados dentro del territorio del Municipio, en la Lista de Humedales de Importancia Internacional a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Artículo 75, fracción IX, inciso b)* | N/A | Humedales de Importancia Internacional |
| *Áreas naturales protegidas (Artículo 75, fracción IX, inciso c)* | ANP | Áreas naturales protegidas |
| *Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre (Artículo 75, fracción IX, inciso d)* | N/A | Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el artículo 75, fracción IX del CTPEMG (última reforma 20-11 2023)*** | **Clave** | **Modalidades y restricciones al uso de suelo y a las construcciones señaladas en el Mapa de zonificación secundaria del PMDUOET** |
|---|---|---|
| *Zonas de recarga de mantos acuíferos (Artículo 75, fracción IX, inciso e)* | RMA | Recarga de mantos acuíferos |
| *Zonas de riesgo (Artículo 75, fracción IX, inciso f)* | N/A | Zonas de riesgo |
| *Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional (Artículo 75, fracción IX, inciso g)* | N/A | Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional |
| *Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas (Artículo 75, fracción IX, inciso h)* | N/A | Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas |
| *Derechos de vía (Artículo 75, fracción IX, inciso i)* | N/A | Derechos de vía |
| *Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales (Artículo 75, fracción IX, inciso j)* | N/A | Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales |
| *Zonas de desarrollo turístico sustentable (Artículo 75, fracción IX, inciso k)* | N/A | Zonas de desarrollo turístico sustentable |
| *Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos (Artículo 75, fracción XIX, inciso l)* | N/A | Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos |
| *Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico (Artículo 75, fracción XIX, inciso m)* | N/A | Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico |
| *Áreas de valor escénico (Artículo 75, fracción XIX, inciso n)* | N/A | Áreas de valor escénico |
| *Las demás que los ayuntamientos estimen procedentes. (Artículo 75, fracción X)* | N/A | Asentamientos irregulares |

Fuente: elaboración propia, conforme al CTPEMG (2023), 2024.

### Grupos de usos de suelo

Los Grupos de usos de suelo propuestos en el presente Programa agrupan a los usos y destinos del suelo que integran la zonificación secundaria, como a continuación se describe:

**Tabla 200. Grupos de uso de suelo del presente PMDUOET.**

***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| *Clave* | Uso de suelo PMDUOET | Grupos de usos de suelo (PMDUOET – 2024) | Grupos de usos de suelo anterior (PMDUOET-2015 y RDUOETCHG-2018) |
|---|---|---|---|
| *AGR* | Agrícola | Grupo I | Sin grupo |
| *PEC* | Pecuario | Grupo II | Sin grupo |
| *FP* | Forestal de protección | Grupo III | Sin grupo |
| *FR* | Forestal de restauración | | |
| *H1* | Habitacional residencial de densidad mínima. Densidad: hasta 100 hab. / ha. | Grupo IV | Grupos de usos I |
| *H2* | Habitacional residencial de densidad media. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | | Grupos de usos III |
| *S1* | De servicios de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) | Grupo V | Grupos de usos XI |
| *S2* | De servicios de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | | Grupos de usos XII |
| *S3* | De servicios de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | | Grupos de usos XIII |
| *S4* | De servicios de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) | | Grupos de usos XIV |
| *C1* | Comercial de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) | Grupo VI | Grupos de usos VII |
| *C2* | Comercial de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | | Grupos de usos VIII |
| *C3* | Comercial de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | | Grupos de usos IX |
| *C4* | Comercial de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) | | Grupos de usos X |
| *CCS1* | Corredor comercial y de servicios de intensidad mínima. (Intensidad: Hasta 5 personas activas) | Grupo VII | Grupos XI, XII, XIII, XIV, VII, VIII, IX y X. |
| *CCS2* | Corredor comercial y de servicios de intensidad baja. (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | | |

***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| | | | |
|---|---|---|---|
| *CCS3* | Corredor comercial y de servicios de intensidad media. (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | | |
| *CCS4* | Corredor comercial y de servicios de intensidad alta. (Intensidad: Más de 50 personas activas) | | |
| *TR* | Turístico o recreativo | Grupo VIII | Sin grupo |
| *AGI* | Agroindustrial | Grupo IX | Sin grupo |
| *AEX* | Actividades extractivas | Grupo X | Sin grupo |
| *I1* | Industria intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | Grupo XI | Grupos de usos XV |
| *I2* | Industria intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | | Grupos de usos XVI |
| *HMR* | Habitacional rural de densidad mínima y usos mixtos. Densidad: hasta 100 hab. / ha condicionados. | Grupo XII | Sin grupo |
| *Hm²* | Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados. | | Grupos de usos II |
| *HM3* | Habitacional de densidad media y usos mixtos. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | | Grupos de usos IV |

***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| | | | |
|---|---|---|---|
| *HM4 A* | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | | Grupos de usos IV |
| *HM4 B* | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | | Grupos de usos V |
| *HM5* | Habitacional de densidad alta. Densidad: hasta 400 hab. / ha. | | Grupos de usos VI |

Fuente: elaboración propia, 2024.

En el presente PMDUOET no se incluyen a los Corredores comerciales y de servicios, en sus diferentes intensidades, agrupados en el “Grupo VII Comercial y De servicios”; también se agrupan los usos donde predomina el uso habitacional en el Grupo IV y en el Grupo XII se integran los usos donde predomina la mezcla de usos de suelo; mientras que “Grupos de usos XIX: Área verde” se integra al “Grupo XIII Parque urbano, jardín público o área verde”; y se agregan nuevos grupos relacionados con los usos no urbanizable, en razón de que los usos y destinos de suelo deben ser congruentes con el artículo 76 del CTPEMG (2023).

**Tabla 201. Grupos de uso de suelo del presente PMDUOET.**

***Clasificación de destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| *Clave* | Destinos del suelo PMDUOET | Grupos de usos de suelo (PMDUOET – 2024) | Grupos de usos de suelo anterior (PMDUOET-2019 y RCOTPMAG - 2020) |
|---|---|---|---|
| *PU* | Parque urbano, jardín público o área verde | Sin grupo | Grupos de usos XVIII y Grupos de usos XIX |
| *CE* | Conservación ecológica | Sin grupo | Grupos de usos XX: Conservación ecológica |
| *RMA* | Recarga de mantos acuíferos | Sin grupo | |
| *EQ* | Equipamiento urbano | Sin grupo | Grupos de usos XXI |
| *IP* | Infraestructura pública lineal | Sin grupo | Grupos de usos XXII |

Fuente: elaboración propia, 2024.

**Tabla 202. Grupos de uso de suelo del presente PMDUOET.**

***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| *Clave* | Reservas territoriales PMDUOET | Grupos de usos de suelo (PMDUOET – 2024) | Grupos de usos de suelo anterior (PMDUOET-2019 y RCOTPMAG - 2020) |
|---|---|---|---|
| *RT-C* | Reservas territoriales para la consolidación (Corto plazo) | Grupo XVI | Grupos de usos XVII |
| *RT-M* | Reservas territoriales para el crecimiento (Mediano plazo) | | |
| *RT-L* | Reservas territoriales para el crecimiento (largo plazo) | | |
| *RT-MR* | Reservas territoriales para el crecimiento (Mediano plazo) en zonas rurales | | |

Fuente: elaboración propia, 2024.

**Tabla 203. Modalidades y restricciones al uso de suelo y a las construcciones del presente PMDUOET.**

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| *Clave* | Modalidades y restricciones al uso de suelo y a las construcciones en el PMDUOET | Compatibilidades |
|---|---|---|
| *N/A* | Declaratorias como Patrimonio Cultural, en los términos de la | En caso de que se obtenga la Declaratoria como Patrimonio Cultural, de conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET*** | | |
|---|---|---|
| | Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (Artículo 75, fracción IX, inciso a) | Mundial, Cultural y Natural, protección internacional del patrimonio mundial cultural y natural y se establezca un sistema de cooperación y asistencia internacional destinado a secundar a los Estados Partes en la Convención en los esfuerzos que desplieguen para conservar e identificar el patrimonio cultural y natural situado en su territorio (Artículo 7 de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (1972)), la autoridad municipal solamente podrá autorizar usos permitidos, compatibles o condicionados señalados en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo, de conformidad con el uso de suelo que tenga asignado el inmueble en la zonificación secundaria. |
| *N/A* | La preservación de humedales ubicados dentro del territorio del Municipio, en la Lista de Humedales de Importancia Internacional a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Artículo 75, fracción IX, inciso b) | En el caso de que se obtenga ingresar a la Lista de Humedales de Importancia Internacional a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas cuya finalidad sea fomentar la conservación de los humedales y de las aves acuáticas creando reservas naturales el Ayuntamiento deberá responsabilizarse por la gestión de los humedales y tomar en consideración las recomendaciones de las Conferencias de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional solamente permitirá proyectos o acciones orientadas hacia la conservación, gestión y uso racional de los humedales y de su flora y fauna, de conformidad con el artículo 6, numeral 3 de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, 1971, a que se refiere la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas. |
| *ANP* | Áreas naturales protegidas (Artículo 75, fracción IX, inciso c) | En caso de que se declare un Área Natural Protegida en el municipio de Huanímaro, solamente se permitirá realizar las actividades que estén permitidas en el Plan de Manejo respectivo, verificando que dentro de las áreas naturales protegidas se protejan las áreas de valor escénico, para asegurar la calidad de su entorno y promover el turismo sustentable, como se señala en el artículo 90, fracción VIII, del CTPEMG (2023), y evitar que se afecten las zonas de valor escénico conforme al artículo 236, 545, fracción VII, 551, fracción VII, del CTPEMG (2023). |
| *N/A* | Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre | En caso de que se declaren Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre, donde se conserve la vida silvestre en áreas específicas terrestres o acuáticas, en las |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET*** | | |
|---|---|---|
| | (Artículo 75, fracción IX, inciso d) | que ocurren procesos biológicos, físicos y químicos esenciales, ya sea para la supervivencia de especies en categoría de riesgo, ya sea para una especie, o para una de sus poblaciones, y que por tanto requieren manejo y protección especial; la autoridad municipal solamente autorizará proyectos o acciones orientadas a la alimentación, forrajeo, descanso, crianza o reproducción, o rutas de migración, con sustento en el convenio o acuerdo de coordinación que se haya celebrado con el estado de Guanajuato podrá suscribir convenios o acuerdos para asumir las funciones relacionadas con la aplicación de medidas relativas al hábitat crítico y a las áreas de refugio para proteger las especies acuáticas reguladas en la Ley General de Vida Silvestre y normas oficiales mexicanas correspondientes, en congruencia con el artículo 63 de la Ley General de Vida Silvestre y 10, fracción XIII de Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato.<br><br>En Huanímaro no se identificaron Áreas de refugio o hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre. |
| *RMA* | Zonas de recarga de mantos acuíferos (Artículo | La autoridad municipal solamente se podrán autorizar los usos permitidos, compatibles o condicionados que se señalen en la Tabla de compatibilidades |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET*** | | |
|---|---|---|
| | 75, fracción IX, inciso e) | de usos y destinos del suelo que tengan asignados en la zonificación secundaria del PMDUOET, siempre y cuando se garantice la protección a las zonas de recarga de mantos acuíferos dentro y fuera de los centros de población, conforme a lo que se señala en los artículos 2, fracciones VIII y XX, 4, fracción III, 19, fracción XV, 33, fracción IX y X, 6, fracción VI, 46, fracción VII, 60, fracción V, 75, fracción IX, inciso e), 76, fracción II, inciso c), 120, 121, 122, 123 y 124, 162, fracción II, 165, fracción I, 168, 223, 224, 225, 226 y 227, 469 del CTPEMG (2023).<br>Las zonas de recarga de mantos acuíferos se señalan en el Mapa de zonificación secundaria". |
| *N/A* | Zonas de riesgo (Artículo 75, fracción IX, inciso f) | En las zonas de riesgo, para garantizar la seguridad de las personas, estará prohibida la construcción de vivienda o cualquier otra construcción que no tenga el objetivo de reducir o mitigar el riesgo al que está expuesta la zona y las construcciones existentes, incluyendo los polígonos de protección que defina la autoridad respectiva entorno a las instalaciones penitenciarias o de seguridad nacional, así como las zonas intermedias de salvaguarda en torno a áreas, predios o instalaciones en que se realicen actividades de alto riesgo ambiental, conforme al artículo 4, fracción X bis, 60 y 369 del CTPEMG, |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2023. No obstante, previo a la autorización de las obras civiles antes mencionadas o la ampliación de metros cuadrados de construcción de las construcciones existentes, la autoridad municipal en materia de protección civil deberá emitir el visto bueno o dictamen respectivo donde se señale si es VIABLE o no la construcción o ampliación de la obra civil dentro de las zonas de riesgo, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023. |
| *N/A* | Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional (Artículo 75, fracción IX, inciso g) | En los Polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional de conformidad con el artículo 75, fracción IX, inciso g) del CTPEMG (2023), estará prohibida la construcción de vivienda o cualquier otra construcción que no tenga el objetivo de reducir o mitigar el riesgo al que está expuesta la zona y las construcciones existentes, incluyendo la definición de los polígonos de protección en torno a instalaciones |

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| | | |
|---|---|---|
| | | penitenciarias o de seguridad nacional, así como la de zonas intermedias de salvaguarda en torno a áreas, predios o instalaciones en que se realicen actividades de alto riesgo ambiental, conforme al artículo 4, fracción X bis, 60 y 369 del CTPEMG, 2023, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023.<br><br>No obstante, previo a la autorización de las obras civiles antes mencionadas o la ampliación de metros cuadrados de construcción de las construcciones existentes, la autoridad municipal en materia de protección civil deberá emitir el visto bueno o dictamen respectivo donde se señale si es VIABLE o no la construcción o ampliación de la obra civil dentro de Los polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de |

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| | | |
|---|---|---|
| | | protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023. |
| *N/A* | Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas (Artículo 75, fracción IX, inciso h) | En las Zonas intermedias de salvaguarda en torno a actividades altamente riesgosas de conformidad con el artículo 75, fracción IX, inciso h) del CTPEMG (2023), alrededor de los inmuebles donde se haya autorizado el desarrollo y ejecución de actividades altamente riesgosas está prohibida la construcción de vivienda o cualquier otra construcción que no tenga el objetivo de reducir o mitigar el riesgo al que está expuesta la zona y las construcciones existentes, incluyendo la definición de los polígonos de protección en torno a instalaciones penitenciarias o de seguridad nacional, así como la de zonas intermedias de salvaguarda en torno a áreas, predios o instalaciones en que se realicen actividades de alto riesgo ambiental, conforme al artículo 4, fracción X bis, 60 y 369 del CTPEMG, 2023, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o |

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| | | |
|---|---|---|
| | | identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023.<br><br>No obstante, previo a la autorización de las obras civiles antes mencionadas o la ampliación de metros cuadrados de construcción de las construcciones existentes, la autoridad municipal en materia de protección civil deberá emitir el visto bueno o dictamen respectivo donde se señale si es VIABLE o no la construcción o ampliación de la obra civil dentro de Los polígonos de protección y amortiguamiento de la infraestructura de carácter estratégico, industrial y de seguridad nacional, ya que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023. |
| | Derechos de vía (Artículo 75, fracción IX, inciso i) | En los Derechos de vía solamente se permitirá la ejecución de proyectos tendientes a mantener libre de obstáculos de manera permanente hasta en tanto no se requiera ser |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET*** | | |
|---|---|---|
| | | utilizado para la ampliación o mejoramiento del diseño y construcción de la red vial que facilite la conectividad y la movilidad sustentable en el municipio de Huanímaro, de conformidad con los artículos 67, 149, fracción VI, y 181 del CTPEMG (2023). |
| *N/A* | Zonas federales de vasos y cauces de aguas nacionales (Artículo 75, fracción IX, inciso j) | Previo a la obtención de cualquier autorización municipal, los propietarios de los inmuebles que colindan con vasos (lagos, lagunas, etc.) o cauces de aguas (ríos, arroyos, etc.), deberán tramitar y obtener ante la CONAGUA el Alineamiento federal respectivo, con la finalidad de que se determine si se trata de una zona federal de vasos y cauces de aguas nacionales, y en su caso señale la zona federal que quedará restringida para la construcción, remodelación o ampliación de vivienda o cualquier otra construcción que no tenga el objetivo proteger el vaso o cauce de las aguas nacionales, lo anterior con la finalidad de garantizar la seguridad de las personas y de su patrimonio.<br><br>La autoridad municipal deberá informar a la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato, en caso de que se detecte la modificación o desvío de cauces, vasos o corrientes, cuando sean bienes públicos de jurisdicción estatal sin |

| ***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET*** | | |
|---|---|---|
| | | permiso de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, en observancia al artículo 552, fracción IX, del CTPEMG (2023). |
| *N/A* | Zonas de desarrollo turístico sustentable (Artículo 75, fracción IX, inciso k) | En caso de que se obtenga la declaratoria de una Zona de desarrollo turístico sustentable, declarada de conformidad con la Ley de Turismo para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, en observancia al artículo 59, fracción VIII, 75, fracción IX, inciso k), 162, fracción V y 165, fracción III, del CTPEMG (2023), la autoridad municipal solamente podrá autorizar proyectos o acciones orientados a proteger los entornos naturales de los centros de población, las zonas de desarrollo turístico sustentable, las instalaciones industriales, las vías de comunicación, así como de los monumentos históricos, arqueológicos o artísticos identificados dentro de la declaratoria, en observancia al artículo 90, fracción III del CTPEMG (2023).<br><br>En estas zonas podrán autorizarse fraccionamientos turísticos recreativo-deportivos donde se fomenten las actividades de esparcimiento y donde en forma complementaria a las mismas se promueva el uso y disfrute de viviendas de ocupación temporal y/o eventual, en observancia al artículo 402, fracción II, del CTPEMG (2023). |

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| | | |
|---|---|---|
| | | De la misma manera, podrán autorizarse fraccionamientos campestres, aquéllos que se ubiquen fuera de los centros de población, cuyos lotes se destinan a uso habitacional unifamiliar, cuyo monto, al término de su edificación, sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año, conforme al artículo 402, fracción I, inciso d). |
| *N/A* | Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos (Artículo 75, fracción IX, inciso l) | En los inmuebles reconocidos como Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico (zonas, espacios abiertos monumentales y monumentos) que tengan su declaratoria respectiva en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, así como aquellos que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de la cultura local, incluyendo las respectivas zonas de entorno y los espacios naturales que establezcan las autoridades competentes, solamente se podrán autorizar los usos permitidos, compatibles o condicionados que se señalen en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo que tengan asignados en la zonificación secundaria del PMDUOET. |
| *N/A* | Zonas de entorno del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico (Artículo 75, fracción IX, inciso m) | En las zonas de entorno identificadas como el área territorial urbana o natural, que colinda perimetralmente o conduce hacia un monumento o zona de bienes paleontológicos, arqueológicos, históricos o artísticos, que hayan sido declarada parte del patrimonio cultural por la autoridad federal o en los términos de la Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato, conforme a sus artículos 3, fracción X y 19, fracción X, del CTPEMG (2023), solamente se autorizarán los usos permitidos, compatibles o condicionados que se señalen en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo para el uso de suelo que tengan asignados en la zonificación secundaria del PMDUOET, en congruencia con lo señalado en los artículos 261, fracción I, 262, fracción III, inciso b), del CTPEMG (2023).<br><br>Adicionalmente, la autoridad municipal deberá considerar la protección al ambiente, el entorno natural, la imagen urbana, el paisaje, y el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, en observancia a los artículos 257, fracción IV, 266, fracción III, del CTPEMG (2023). |
| *N/A* | Áreas de valor escénico (Artículo 75, fracción IX, inciso n) | En caso de que se declaren Áreas de valor escénico en el municipio de Huanímaro, cuyas características del paisaje, natural o inducido, hacen que la protección y preservación de determinada área o zona sea de utilidad |

***Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET***

| *Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET* | | |
|---|---|---|
| | | pública, por sus condiciones físicas, sus elementos naturales o su relevancia cultural, histórica, artística, arqueológica, ambiental o turística conforme al artículo 2, fracción LI, del CTPEMG (2023), la autoridad municipal solamente autorizará usos o actividades, proyectos o acciones que estén orientadas a proteger, restaurar o preservar las áreas de valor escénico, el paisaje y la imagen urbana, incluyendo el establecimiento de restricciones y modalidades a los usos del suelo y a las construcciones, en seguimiento al artículo 33, fracción XXIII, del CTPEMG (2023). |
| *N/A* | Asentamientos irregulares (Artículo 75, fracción X) | Los asentamientos irregulares, aquellos asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo o que siguen formando parte de la propiedad social (núcleos agrarios) deberán tramitar y obtener ante la autoridad municipal en materia de protección civil el visto bueno o dictamen respectivo en el que se señale si es VIABLE o NO que las construcciones existentes, identificadas como asentamientos irregulares permanezcan en el lugar donde se encuentran, si pueden ampliar los metros cuadrados de construcción, o en su caso si es necesario su inmediata reubicación para evitar afectaciones a la integridad física de las personas y de su patrimonio, por encontrarse en zonas |

| *Modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones señalados en el PMDUOET* | | |
|---|---|---|
| | | de riesgo o dentro de propiedad social no prevista para el desarrollo de los asentamientos humanos.<br><br>Lo anterior en virtud de que corresponde a los Ayuntamientos atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, en observancia al artículo 33, fracción XX del CTPEMG, 2023. |
| *N/A* | Derechos de vía (Artículo 75, fracción IX, inciso i) | En los derechos de vía federales, estatales o municipales reconocidos, la autoridad municipal solamente autorizará proyectos, obras o acciones que estén en congruencia con los artículos 67, fracción II, 75, fracción IX, inciso i), 149, fracción VI, y 181, fracción V, del CTPEMG (2023). |

Fuente: elaboración propia, 2024.

### Áreas Naturales Protegidas (ANP)

En las Áreas Naturales Protegidas los ambientes originales serán protegidos, conservados y/o restaurados; en las que se presentan: servicios ambientales, tienen elementos únicos paisajísticos y culturales, o se caracterizan por albergar especies endémicas. En el caso de Huanímaro no existen Áreas Natrales Protegidas de carácter federal, estatal o municipal. Sin embargo, si en el futuro se publica en los órganos de difusión de alguno de los tres niveles de gobierno la declaratoria de un área natural protegida que incluya parte del territorio del municipio de Huanímaro, la autoridad municipal deberá considerar lo que a continuación se señala:

En congruencia con el artículo 98 del CTPEMG (2023), en las áreas naturales protegidas no podrá autorizarse la fundación de centros de población. No obstante, si ya existen asentamientos humanos dentro o en colindancia con áreas naturales protegidas, las autoridades competentes promoverán, de manera prioritaria, la consolidación y el mejoramiento de los centros de población, los que se sujetarán a las disposiciones establecidas en este programa municipal, como a las de la declaratoria y del programa de manejo respectivamente.

Derivado de lo anterior, se identificaron. Si bien es cierto que dentro de las áreas Naturales Protegidas, los derechos de propiedad, posesión o cualquier otro relacionado con tierras, aguas y bosques deberán sujetarse a las declaratorias y a los programas de manejo respectivos (Artículo 95 del CTPEMG, 2023); en particular, en el desarrollo urbano de los centros de población ubicados dentro o en colindancia con áreas naturales protegidas, el coeficiente de ocupación del suelo será menor al cuarenta por ciento y la construcción de vivienda, infraestructura pública y equipamiento urbano se sujetará a los lineamientos, criterios y parámetros de sustentabilidad que resulten aplicables, en los términos del artículo 98 del CTPEMG (2023), la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato y las demás disposiciones relativas, siempre que la declaratoria y el programa de manejo expresamente lo permitan.

### Reservas territoriales

En virtud de que la reserva territorial está integrada por predios de propiedad del Estado o del municipio que está destinado a la consolidación o crecimiento de un centro de población, de conformidad con el presente Programa (Artículo 2, fracción XLV del CTPEMG, 2023), la adquisición de suelo y la constitución de reservas territoriales debe estar orientada a la construcción y desarrollo de vivienda popular o económica y de interés social.

Al respecto, cabe señalar que la constitución de provisiones y reservas territoriales debe derivarse del presente PMDUOET y sólo se referirá a áreas o predios propiedad del Estado o de los municipios.

En ese sentido, cobran relevancia las atribuciones del Ayuntamiento señaladas en el artículo 33 del CTPEMG (2023), que a continuación se transcriben a la letra:

> *"**Artículo 33.** Corresponden al Ayuntamiento las atribuciones siguientes:*
>
> *(...) **V.** Constituir, administrar y aprovechar provisiones y reservas territoriales, en los términos del Código; (...)*
>
> ***XII.** Participar en la creación, administración y aprovechamiento de suelo y reservas territoriales, e instrumentar políticas, mecanismos y acciones que permitan contar con suelo suficiente y oportuno para atender las necesidades urbanas, de vivienda popular o económica y de interés social. (...)"*

Para lograrlo, la unidad administrativa de planeación municipal propondrá al Ayuntamiento las medidas necesarias para establecer adecuados usos y destinos del suelo, para constituir y aprovechar provisiones y reservas territoriales, así como para ordenar, planear, efectuar y evaluar la conservación, mejoramiento, consolidación y crecimiento de los centros de población, con relación a las bases de la movilidad establecidas en la ley de la materia, con objeto de estimular la redensificación poblacional de cada centro de población, en observancia al artículo 36, fracción III y del artículo 50, fracciones IV y VI, del CTPEMG (2023).

Sin embargo, la mayor parte del suelo identificado como viable para su futura ocupación (urbanizable) en el corto, mediano y largo plazo, en el presente programa, forma parte de la propiedad privada, por lo que el presente programa promueve que se ocupen primero los espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados que se encuentren dentro de la ciudad consolidada que cuenta con los servicios, infraestructura y equipamientos urbanos con buena cobertura y calidad de servicio, donde se promueva y privilegie la construcción de vivienda popular o económica y de interés social, en observancia al artículo 171, 177, fracción I, 178, 181, 182 y 183, del CTPEMG (2023).

Ahora bien, en virtud de que la adquisición de suelo y la constitución de reservas territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población y para la construcción y desarrollo de vivienda popular o económica y de interés social **se consideran causa de utilidad pública**, conforme a los artículos 182 y 183 del CTPEMG (2023); para que las áreas urbanizables se constituyan en provisiones o reservas territoriales se deberán sujetar a los principios que se establecen en el artículo 171 del CTPEMG (2023), como a continuación se transcribe:

> *"**Artículo 171.** La constitución de provisiones y reservas territoriales se sujetará los principios siguientes:*
>
> ***I.*** *Preeminencia del interés público;*
>
> ***II.*** *Distribución equitativa de las cargas y beneficios que genera el desarrollo urbano;*
>
> ***III.*** *Preeminencia de la rentabilidad social en las acciones de desarrollo urbano;*
>
> ***IV.*** *Prioridad en atender las necesidades de vivienda popular o económica y de interés social;*
>
> ***V.*** *Aprovechamiento sustentable del suelo y de los recursos naturales;*
>
> ***VI.*** *Acceso igualitario a la infraestructura pública, el equipamiento urbano y los servicios públicos; y*
>
> ***VII.*** *Aprovechamiento efectivo del suelo urbano, así como de los espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados. (...)"*

Respetando lo anterior, la autoridad estatal o municipal podrá realizar las acciones orientadas a la adquisición, administración, mantenimiento y conservación de provisiones y reservas territoriales, como se señala en el artículo 177 del CTPEMG (2023):

> *"**Artículo 177.** En la administración, mantenimiento y conservación de provisiones y reservas territoriales, el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos deberán:*
>
> ***I.*** *Integrar la propiedad requerida a través de su adquisición, vía derecho público o privado, o de la asociación con propietarios; y*
>
> ***II.*** *Habilitar o garantizar la infraestructura pública primaria.*
>
> *La administración, mantenimiento y conservación de las provisiones y reservas territoriales, deberá hacerse mediante mecanismos legales que garanticen la viabilidad financiera de los proyectos y la transparencia en su administración. (...)"*

Lo anterior concatenando con el artículo 292 del CTPEMG (2023) donde se establece que el Ayuntamiento al autorizar la constitución de reservas territoriales, le corresponderá promover, regular y controlar el desarrollo de las obras de infraestructura pública y equipamiento urbano para su aprovechamiento. De esta manera, se dará cumplimiento al objeto de la constitución de reservas territoriales, señalada en el artículo 181 del CTPEMG (2023), como a continuación se transcribe:

> *"**Artículo 181.** El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos constituirán reservas territoriales con objeto de: (...)*
>
> ***I.*** *Ordenar de manera sustentable el crecimiento y consolidación de los centros de población, así como la redensificación poblacional de los mismos;*
>
> ***II.*** *Incrementar la oferta de suelo para el desarrollo urbano y la construcción de vivienda y atender, de manera prioritaria, las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social;*
>
> ***III.*** *Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda;*
>
> ***IV.*** *Abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios;*
>
> ***V.*** *Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los programas, estatal y municipales, previendo los derechos de vía que aseguren el diseño y construcción de una red de vialidades urbanas, que facilite la conectividad y la movilidad sustentable; y*
>
> ***VI.*** *Garantizar el cumplimiento de los programas estatal y municipales."*

En razón de lo anterior, la zonificación del presente PMDUOET propone las áreas urbanizables que pueden constituirse como reservas territoriales para la consolidación o crecimiento de los centros de población del municipio de Huanímaro (Artículo 75, fracción V, del CTPEMG (2023)).

En lo que respecta al Reglamento de la Ley de Vivienda para el Estado de Guanajuato (RLVEG, 2009), publicado mediante el Decreto Gubernativo Número 100, mediante el cual se expide el Reglamento de la Ley de Vivienda para el Estado de Guanajuato, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato de fecha 13 de enero del año 2009, se define a la reserva territorial como la adquisición de suelo para destinarlo a los programas de vivienda e infraestructura (Artículo 2, fracción IX del RLVEG, 2009).

En lo que respecta al Reglamento de la Ley de Vivienda para el Estado de Guanajuato (RLVEG, 2009), publicado mediante el Decreto Gubernativo Número 100, mediante el cual se expide el Reglamento de la Ley de Vivienda para el Estado de Guanajuato, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato de fecha 13 de enero del año 2009, se define a la reserva territorial como la adquisición de suelo para destinarlo a los programas de vivienda e infraestructura (Artículo 2, fracción IX del RLVEG, 2009).

### Asentamientos irregulares

Cabe señalar que aquellos asentamientos humanos que se identificaron dentro de las zonas de riesgo se clasifican como asentamientos irregulares, susceptibles de reubicación a corto plazo, con la finalidad de evitar el riesgo para la integridad física de las personas y evitar pérdidas o daños a su patrimonio.

Si el propietario de un inmueble que se encuentre en esta irregularidad solicita un Permiso de uso de suelo o de construcción, la autoridad municipal en materia de desarrollo urbano y/u obras públicas solicitará a la dependencia encargada de Protección Civil municipal el dictamen

correspondiente a fin de notificar al propietario respecto a la situación que guarda su inmueble donde se señalen las acciones de prevención, control y/o mitigación que debe emprender de manera inmediata para resguardar su integridad física y para proteger su patrimonio, para posteriormente informarle respecto a la no viabilidad del otorgamiento del permiso solicitado en materia de desarrollo urbano; lo anterior de conformidad con el presente programa y con el Atlas de Riesgo municipal y estatal vigentes; con fundamento en el marco jurídico vigente en materia de desarrollo urbano y de protección civil.

En caso de que el predio o inmueble de interés se encuentre parcialmente ubicado dentro de una zona de riesgo, la autoridad municipal deberá señalarle las medidas de prevención, mitigación o control que el propietario deberá implementar para evitar que su integridad física y su patrimonio se encuentren en riesgo.

Los **predios o inmuebles baldíos ubicados en las zonas de riesgo no podrán ocuparse por construcciones,** mientras que en aquellos predios ubicados en zonas de riesgos **donde ya existen construcciones, éstas no podrán incrementar los** $m^2$ **de construcción existentes,** a menos que la dependencia municipal con atribuciones en materia de protección civil emita su Vo. Bo., previa evaluación del inmueble, siempre y cuando no se encuentre en riesgo el patrimonio y la vida de las personas que desarrollarán actividades dentro del inmueble en evaluación.

En estas zonas identificadas como Asentamientos Irregulares, por su ubicación en zonas de riesgo, el Ejecutivo del Estado en coordinación con las autoridades federales, estatales y municipales, así como con la participación de los diferentes sectores sociales, deberán intervenir en las actividades de seguridad hidráulica y programar proyectos, medidas y acciones para prevenir, controlar y mitigar los efectos de avenidas, inundaciones, sequías y otros fenómenos extremos, lo anterior de conformidad con los artículos 285 y 286 del CTPEMG (2023).

Además, la autoridad municipal deberá determinar y promover la ejecución de las obras de infraestructura pública para la prevención y atención a contingencias en áreas urbanizadas ubicadas en zonas de alto riesgo y, en su caso, establecerá las medidas y acciones necesarias para la reubicación de los mismos, definiendo los mecanismos para su financiamiento, así como para la participación de los afectados y de las organizaciones de los sectores social y privado en la ejecución de las mismas, en congruencia con el artículo 283 bis y 283, fracción VI, del CTPEMG (2023).

**Figura 220. Zonas de riesgo para asentamientos humanos, falla geológica en Los Copales.**

Fuente: Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato, Fallas y Fracturas INEGI Escala 1:250,000, 2024.

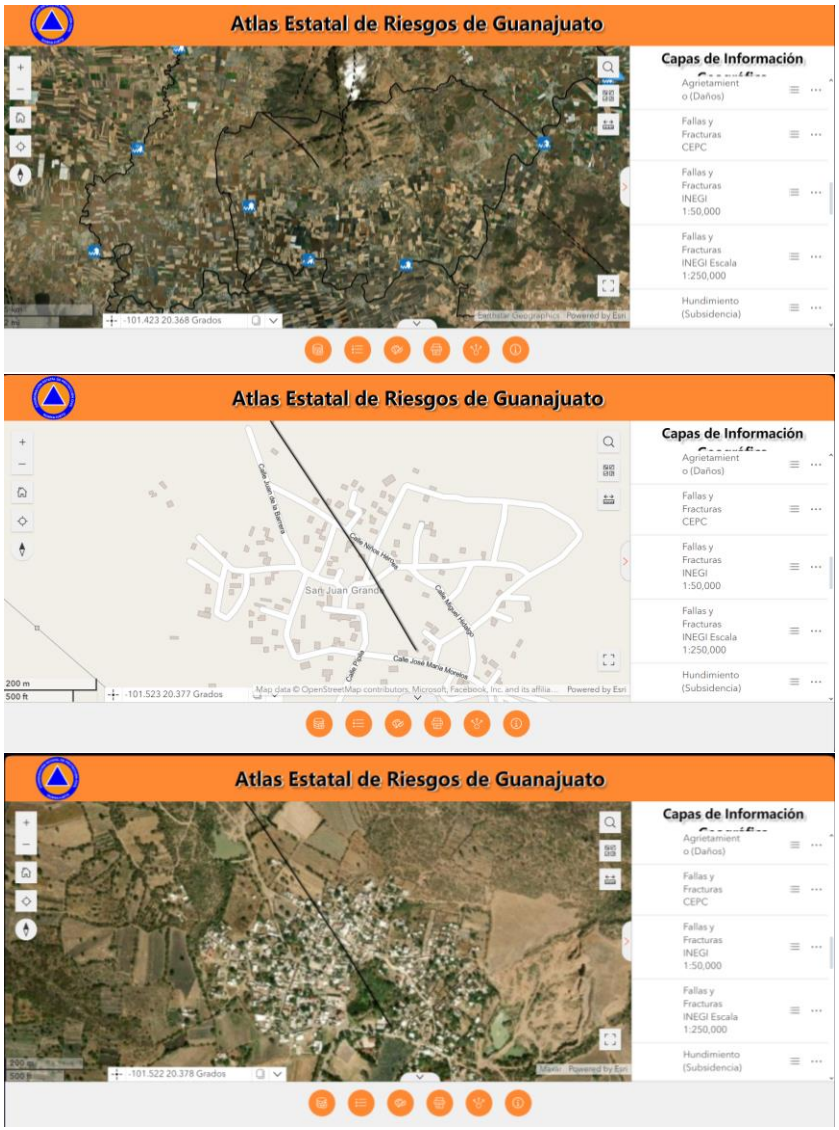
En el Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato, se identificó que en la localidad de Copales existe un agrietamiento del terreno. Presenta una longitud de 349.8 metros. Se extiende mayormente sobre un conjunto litológico Aluvial. En esta zona la Coordinación Estatal de Protección Civil Guanajuato (CEPC) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) identifican que la población expuesta se estima en 236 habitantes y 68 viviendas.

De manera similar se identificó en la localidad de San Juan Grande, de acuerdo al Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato, la estructura tipo FALLA con una longitud de 1505.42 metros de intensidad baja. En esta zona el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) identifican que la población expuesta se estima en 1219 habitantes y 279 viviendas.

Derivado de lo anterior, se establece que, en una franja de 25 metros a cada lado de la falla, contados a partir del eje central de la misma, toda **construcción existente se identificará como asentamiento irregular, por lo que no podrán incrementar los m² de construcción existentes,** a menos que la dependencia municipal con atribuciones en materia de protección civil emita su Vo. Bo., previa evaluación del inmueble, siempre y cuando no se encuentre en riesgo el patrimonio y la vida de las personas que desarrollarán actividades dentro del inmueble en evaluación. De la misma manera, estará prohibida la construcción o desarrollo de actividades económicas en los **predios o inmuebles baldíos** ubicados en una franja de 15 metros a cada lado de la falla, contados a partir del eje central de la misma**.**

**Figura 221. Zonas de riesgo para asentamientos humanos, falla geológica en San Juan Grande.**

Fuente: Atlas Estatal de Riesgos de Guanajuato, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Conjunto de datos geológicos. (Vectorial). Esc. 1: 250 000, 2024.




También se considerarán como asentamientos irregulares a aquellos asentamientos humanos ubicados en tierras parceladas, tierras de uso común o tierras destinadas para asentamientos humanos de acuerdo con el Registro Agrario Nacional (RAN), en razón de que no ofrecen certeza jurídica a los posesionarios, por encontrarse aún dentro de un núcleo agrario, es decir dentro de la propiedad social.

Los asentamientos humanos ubicados en propiedad social que formen parte de la fundación de centros de población ejidal o la constitución de zonas de urbanización en ejidos y comunidades, se ajustará a lo dispuesto en la Ley Agraria, en particular en sus artículos 2, 87 y 89; en los artículos 62, 63 y 113 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y en el artículo 156 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

> *"**Ley Agraria***
>
> ***Artículo 2o.-** En lo no previsto en esta ley, se aplicará supletoriamente la legislación civil federal y, en su caso, mercantil, según la materia de que se trate.*
>
> ***El ejercicio de los derechos de propiedad** a que se refiere esta ley **en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico** se ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables. (...)*
>
> ***Artículo 87.-** Cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un centro de población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.*

***Artículo 89.-*** *En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos."*

*"**Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato** (...)*

*Fundación o constitución de zonas de urbanización en ejidos y comunidades*

***Artículo 156.*** *La fundación de centros de población ejidal o la constitución de zonas de urbanización en ejidos y comunidades, se ajustará a lo dispuesto en la Ley Agraria, en la Ley General y a lo previsto en el Código."*

*"**Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**. (...)*

***Artículo 62.*** *El aprovechamiento de áreas y predios ejidales o comunales comprendidos dentro de los límites de los Centros de Población o que formen parte de las zonas de urbanización ejidal y de las tierras del Asentamiento Humano en ejidos y comunidades, se sujetará a lo dispuesto en esta Ley, en la Ley Agraria, en la legislación estatal de Desarrollo Urbano, en los planes o programas de Desarrollo Urbano aplicables, así como en las Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios.*

*La urbanización, fraccionamiento, transmisión o incorporación al Desarrollo Urbano de predios ejidales o comunales deberá contar con las autorizaciones favorables de impacto urbano, fraccionamiento o edificación por parte de las autoridades estatales y municipales correspondientes, de acuerdo a esta Ley. Dichas autorizaciones deberán ser públicas, en los términos de este ordenamiento y otras disposiciones en la materia.*

*El Registro Agrario Nacional y los registros públicos de la propiedad de las entidades federativas no podrán inscribir título alguno de dominio pleno, de cesión de derechos parcelarios o cualquier otro acto tendiente al fraccionamiento, subdivisión, parcelamiento o pulverización de la propiedad sujeta al régimen agrario, que se ubique en un centro de población, si no cumple con los principios, definiciones y estipulaciones de esta Ley y de las establecidas en la Ley Agraria, así como no contar con las autorizaciones expresas a que alude el párrafo anterior.*

*Los notarios públicos no podrán dar fe ni intervenir en ese tipo de operaciones, a menos de que ante ellos se demuestre que se han otorgado las autorizaciones previstas en este artículo.*

***Artículo 63**. Para constituir, ampliar y delimitar la zona de urbanización ejidal y su reserva de Crecimiento; así como para regularizar la tenencia de predios en los que se hayan constituido asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal o de comuneros respectiva deberá ajustarse a esta Ley, a las disposiciones jurídicas locales de Desarrollo Urbano, a la Zonificación contenida en los planes o programas aplicables en la materia y a las normas mexicanas o normas oficiales mexicanas aplicables en la materia. En estos casos, se requiere la*

*intervención del municipio en que se encuentre ubicado el ejido o comunidad. (...)*

***Artículo 113.*** *No surtirán efectos los permisos, autorizaciones o licencias que contravengan lo establecido en los planes o programas de Desarrollo Urbano.*

*No podrá inscribirse ningún acto, convenio, contrato o afectación en los registros públicos de la propiedad o en los catastros, que no se ajuste a lo dispuesto en la legislación de Desarrollo Urbano y en los planes o programas aplicables en la materia.*

*Los certificados parcelarios otorgados por el Registro Agrario Nacional o cualquier otro derecho relacionado con la utilización de predios de ejidos o comunidades, deberán contener las cláusulas relativas a la utilización de áreas y predios establecidos en los planes o programas de Desarrollo Urbano vigentes y aplicables a la zona respectiva."*

Para iniciar con los procesos de regularización respectivos se deberá a tender lo señalado en el artículo 175, fracción III, del CTPEMG (2023), donde se hace referencia a los criterios para la adquisición, aprovechamiento y transmisión de inmuebles ocupados irregularmente que deben establecer: el Ejecutivo del Estado y el Ayuntamiento en el Acuerdo de coordinación respectivo que suscriban con las dependencias y entidades de la administración pública estatal y federal o, en su caso, con los sectores público, social y privado que corresponda.

En ese mismo tenor la autoridad municipal suscribirá los convenios necesarios para promover que la asociación o cualquier otra forma de participación que determinen los núcleos agrarios, aprovechen los terrenos ejidales o comunales para el desarrollo urbano y la vivienda y eviten su ocupación irregular, sujetándose a lo dispuesto en el artículo 176, fracción II, del CTPEMG (2023); para lo cual, la autoridad municipal deberá **promover la constitución de reservas territoriales con la finalidad de abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios**; y para **desincentivar la invasión de predios y el crecimiento irregular de los centros de población**, en atención a lo señalado en los artículos 181, fracción IV, y 459, último párrafo, del CTPEMG (2023).

## Parque urbano lineal en las riberas de cuerpos de agua.

En las riberas de los ríos y arroyos podrán construirse parques lineales públicos, integrados por trotapistas, ciclopistas, áreas deportivas (juegos infantiles aparatos de gimnasia al aire libre, jardines, áreas verdes, andadores o senderos ribereños, miradores o áreas de descanso para los peatones, ciclistas o deportistas. Los parques lineales podrán ubicarse a una distancia de 3 metros a partir del límite del área federal del cuerpo de agua (corriente de agua, río o arroyo) con la finalidad de proteger la integridad de las personas y de los bienes materiales. Esta franja de amortiguamiento de 3 metros de ancho, a partir de la cota de máximo crecimiento hidráulico del cuerpo de agua (corriente de agua, río o arroyo) estará cubierto por vegetación nativa o endémica donde se permitirá realizar acciones de protección, conservación o restauración; solamente se podrá colocar señalización vertical y horizontal de precaución y obras civiles de prevención o contención de riesgos. Lo anterior con la finalidad de prevenir riesgos por deslizamiento o reblandecimiento de tierras en las orillas del río.

**Especificaciones:**

- Ancho mínimo de 10.40 metros (en ambos lados del afluente si las condiciones topográficas lo permiten).
- Andadores de 2 00 metros que permitan la circulación de un vehículo para realizar trabajos de limpieza, mantenimiento y

vigilancia. Con base compactada y capa de 2 cm. mínimo de tezontle.

- Secciones de arroyos de 6.00 metros con pavimentos de concreto hidráulico o asfalto.
- Banquetas (con guarniciones) de concreto con un ancho de 1.20 metros.
- Postes de iluminación a cada 50 metros.
- Murete de protección y descanso en ambos lados del afluente, con altura mínima de 60 cm.
- Reforestación de taludes y plataformas con plantas nativas.

Si las condiciones no son favorables, se puede adoptar como opción mínima las siguientes especificaciones:

- Ancho mínimo de 3.70 metros (en ambos lados del afluente).
- Andador de 2,50 metros que permita la circulación de un vehículo para realizar trabajos de limpieza, mantenimiento y vigilancia. Con base compactada y capa de 2 cm. mínimo de tezontle.
- Banquetas (con guarniciones) de concreto con un ancho de 1.20 metros y Postes de iluminación a cada 50 metros.
- Reforestación de taludes y plataformas con plantas nativas.

Para garantizar el cumplimiento de los artículos 127, 128 y 129 del CTPEMG (2023) se requerirá obtener el Visto Bueno de la dependencia municipal encargada de Protección Civil, antes de realizar cualquier actividad, señalamiento u obra civil en una segunda franja de amortiguamiento de 100 metros alrededor de un cuerpo de agua. Esta franja de amortiguamiento se cuantificará a partir del eje central del cuerpo de agua (corriente agua, río o arroyo): contando 50 metros de ancho hacia un lado y 50 metros hacia el otro.

**Tabla 204. Descripción de usos y destinos de suelo del PMDUOET.**

***Clasificación de usos y destinos del suelo señalados en el PMDUOET***

| Clave | Uso de suelo | Descripción |
|---|---|---|
| AGR | Agrícola | Las tierras rústicas que presentan aptitud para ser utilizadas como tierras agrícolas7 dedicadas a la siembra, cosecha y almacenaje de productos vegetales; ganaderas8 o forestales9, con base en procesos productivos, comerciales, distribución y auto abasto, de manera individual y colectiva. En las unidades de producción donde predomina la agricultura de temporal, se cultivan especies anuales y un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo, incorporado como abono verde o como forraje para el ciclo siguiente. En pendientes suaves (menores al 10%) o moderadas (del 10 al 30%) se promueve la labranza de conservación con cultivos perennes o sistemas agroforestales que reducen la erosión del suelo. |
| *PEC* | Pecuario | Superficie donde predominan las actividades económicas rurales que consisten en la reproducción y cría de animales (ganadería, piscicultura y avicultura) mediante el uso de su vegetación, sea esta natural o inducida. Podrán realizarse actividades pecuarias de manera extensiva o intensiva en el territorio, lo cual dependerá de la UGAT donde se encuentre. |
| *FP* | Forestal para protección | Zonas naturales en las que predominan las especies forestales que por su ubicación y biodiversidad no han sufrido perturbaciones antrópicas o naturales y representan un valor ambiental en el territorio municipal.<br><br>Estas zonas están sujetas a políticas, estrategias y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.<br><br>Los terrenos forestales son aquellos que están cubiertos por vegetación forestal o vegetación secundaria nativa, y produce bienes y servicios forestales de conformidad con la fracción LXXI del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.<br>Los terrenos forestales arbolados son aquellos que se extienden por más de |

7 Tierras agrícolas: los suelos utilizados para el cultivo de vegetales. Se reputan como agrícolas las tierras rústicas que no estén efectivamente dedicadas a alguna otra actividad económica. (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).

8 Tierras ganaderas: los suelos utilizados para la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea esta natural o inducida. (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).

9 Tierras forestales: los suelos utilizados para el manejo productivo de bosques o selvas (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).

| | | |
|---|---|---|
| | | 1,500 metros cuadrados y están dotados de árboles de una altura superior a 5 metros y una cobertura de copa superior al diez por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. Incluye todos los tipos de bosques y selvas de la clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía que cumplan estas características de conformidad con la fracción LXXI Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. |
| *FR* | Forestal para restauración | Zonas naturales en las que predominan las especies forestales que por su ubicación y biodiversidad representan un valor ambiental en el territorio municipal, pero han sufrido perturbaciones antrópicas o naturales.<br><br>Estas zonas están sujetas a políticas, estrategias y medidas tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.<br><br>Los terrenos preferentemente forestales son aquellos que habiendo estado cubierto por vegetación forestal y que en la actualidad no está cubierto por dicha vegetación, pero por sus condiciones de clima, suelo y topografía, cuya pendiente es mayor al 5 por ciento en una extensión superior a 38 metros de longitud puede incorporarse al uso forestal, |

| | | |
|---|---|---|
| | | siempre y cuando no se encuentre bajo un uso aparente, de conformidad con la fracción LXXI del artículo 7 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. |
| *H1* | Habitacional residencial de densidad mínima.<br>Densidad: hasta 100 hab. / ha. | Uso de suelo Habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con densidad mínima de vivienda y poblacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 15 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *H2* | Habitacional residencial de densidad media.<br>Densidad: hasta 300 hab. / ha. | Uso de suelo Habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con densidad media de vivienda y poblacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *S1* | De servicios de intensidad mínima<br>(Intensidad:<br>Hasta 5 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios de mínimo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 5 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |

| | | |
|---|---|---|
| *S2* | De servicios de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 15 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *S3* | De servicios de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios de mediano impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *S4* | De servicios de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios de alto impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen más de 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *C1* | Comercial de intensidad mínima (Intensidad: Hasta 5 personas activas) | Se permiten actividades comerciales de mínimo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 5 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *C2* | Comercial de intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | Se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 15 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *C3* | Comercial de intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | Se permiten actividades comerciales de mediano impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *C4* | Comercial de intensidad alta (Intensidad: Más de 50 personas activas) | Se permiten actividades comerciales de alto impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen más de 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *CCS1* | Corredor comercial y de servicios de intensidad mínima. (Intensidad: Hasta 5 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios mezclados con actividades comerciales de mínimo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 5 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *CCS2* | Corredor comercial y de servicios de intensidad baja. (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios mezclados con actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 15 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |

| | | |
|---|---|---|
| *CCS3* | Corredor comercial y de servicios de intensidad media. (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios mezclados con actividades comerciales de mediano impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen hasta 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *CCS4* | Corredor comercial y de servicios de intensidad alta. (Intensidad: Más de 50 personas activas) | Se permite el otorgamiento de servicios mezclados con actividades comerciales de alto impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen más de 5 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios. |
| *TR* | Turístico o recreativo Densidad: hasta 300 hab. / ha. | Se permite el desarrollo turístico respetando la identidad y autenticidad sociocultural de las comunidades locales, conservando sus atractivos culturales, sus valores tradicionales y arquitectónicos, y asegurando el desarrollo de las actividades económicas viables, que reporten beneficios socioeconómicos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo y obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida. |
| *AGI* | Agroindustrial | Se permiten inmuebles con actividad agroindustrial que ofrezca al menos 50 empleos, lo cual dependerá de la UGAT donde se encuentre. |
| *AEX* | Actividades extractivas | Son actividades de explotación de bancos de materiales pétreos y que requieren de estudios de acuerdo a las normas estatales en la materia o federales en su caso. Se permite la realización de actividades extractivas de materiales pétreos como piedra, grava, arena, tezontle, entre otros; de materiales metálicos o piedras preciosas como oro, plata, bronce, entre otros metales, entre otros; lo cual dependerá de la UGAT donde se encuentre. |
| *I1* | Industria intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | Son las actividades de producción, cuyos impactos negativos son mínimos y pueden controlarse y reducirse mediante la aplicación de las normas ambientales. La industria ligera podrá ubicarse en zonas con usos y destinos habitacionales, comerciales, de servicios, agrícola y pecuario. Este tipo de industrias deberá sujetarse a las disposiciones relacionadas con el horario de labores, emisión de ruidos, gases y polvos, así como consumo de energía y agua, que expidan las autoridades competentes.<br><br>Personas activas o empleos: Hasta 50 personas. |
| *I2* | Industria intensidad media | |

| | | |
|---|---|---|
| | (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | |
| *HMR* | Habitacional rural de densidad mínima y usos mixtos condicionados. Densidad: hasta 100 hab. / ha | |
| *HM2* | Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados. Densidad: hasta 200 hab. / ha | |
| *HM3* | Habitacional de densidad media y usos mixtos. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | |
| *HM4 A* | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | |
| *HM4 B* | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | |
| *HM5* | Habitacional de densidad alta. Densidad: hasta 400 hab. / ha. | |
| *I-L* | Industria ligera | Se permiten los **fraccionamientos de industria ligera** que se caracterizan por no generar conflictos negativos relevantes en las zonas de su ubicación, por lo que las industrias ligeras pueden ubicarse dentro de las zonas urbanas ya consolidadas, siempre y cuando realicen los estudios técnicos necesarios para establecer las medidas necesarias para mitigar, prevenir o compensar los impactos ambientales, urbanos, viales y de otros tipos que puedan generar, de conformidad con los artículos 396, fracción II, y 397 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>El aprovechamiento predominante será para actividades industriales y no se autorizará la construcción de viviendas.<br><br>Se permitirá solamente el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios en las zonas autorizadas.<br><br>No se permitirán calle cerradas. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Deberá realizarse un estudio especial de vialidad, el cual deberá de ser elaborado por una empresa especializada y autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y la Dirección de Movilidad y Transporte del Municipio.<br><br>Servicio de carga y descarga = Hasta camioneta de 3 toneladas.<br><br>Los desarrollos en **condominio de tipo industrial** deberán considerar lo siguiente:<br><br>Para industria ligera se deberá dejar prevista un área del 5 % del total del predio a desarrollar distribuido en 3.5% para área verde y 1.5% para equipamiento urbano en apego a los artículos 414 y 415 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020). | |
| *I-M* | Industria mediana | Son todas aquellas actividades de producción que generan impactos medios controlables, que pueden ser mitigados a través de la normatividad ambiental. Dichos establecimientos deben tener una localización específica y concentrada y su proceso requiere de edificios cerrados. Las industrias medianas podrán ubicarse en zonas con destinos y usos habitacionales siempre y cuando estén separadas de éstas, por al menos una calle de 12 metros de ancho como mínimo, | debiendo cumplir con la normatividad oficial correspondiente.<br><br>Personas activas o empleos: Hasta 50 personas.<br><br>Se permiten los **fraccionamientos de industria mediana** donde las industrias medianas son consideradas como manufactureras, que se podrán ubicar en sitios fuera de las zonas urbanas donde, al igual que la industria ligera, deberán realizar los estudios técnicos necesarios para establecer las medidas necesarias para mitigar, prevenir o compensar los impactos ambientales, urbanos, viales y de otros tipos que puedan generar, de conformidad con el artículo 396, fracción III, y 398 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>El aprovechamiento predominante será para actividades industriales y no se autorizará la construcción de viviendas.<br><br>Se permitirá solamente el 5% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios en las zonas autorizadas.<br><br>No se permitirán calle cerradas. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Deberá realizarse un estudio especial de vialidad, el cual deberá de ser elaborado por una empresa especializada y autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y la Dirección de Movilidad y Transporte del Municipio.<br><br>Servicio de carga y descarga = Hasta camioneta de 3 toneladas.<br><br>Los desarrollos en **condominio de tipo industrial** deberán considerar lo siguiente:<br><br>Para industria mediana se deberá dejar prevista un área del 5 % del total del predio a desarrollar distribuido en 3.0% para área verde y 2.0% para equipamiento urbano, en apego a los artículos 414 y 415 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020). | |
| *I-P* | Industria pesada | Son todas aquellas actividades de producción que generan altos riesgos e impactos, los cuales pueden ser controlables a través de un procedimiento especial y la normatividad ambiental aplicable. Las industrias pesadas no podrán ubicarse a menos de 75 metros de distancia, de zonas con destinos y usos habitacionales, debiendo cumplir | con la normatividad oficial correspondiente.<br><br>Personas activas o empleos: Más de 50 personas.<br><br>Se permiten los **fraccionamientos de industria pesada** donde se desarrollan aquellas actividades económicas dedicadas a la extracción y transformación de las materias primas, en grandes cantidades de productos brutos o pesados para procesarlos y transformarlos en productos finales o semielaborados para otros procesos industriales. Estas industrias requieren de grandes superficies de terreno y de mano de obra, generan impactos considerables al entorno y contienen un alto grado de riesgo. Estas actividades estarán condicionadas al grado de impacto que puedan tener en el territorio municipal y se regirán también por las normas mexicanas aplicables a los giros que pretenden instalarse en el municipio, de conformidad con los artículos 396, fracción II, y 399 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>El aprovechamiento predominante será para actividades industriales y no se autorizará la construcción de viviendas. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Se permitirá solamente el 5% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios en las zonas autorizadas.<br><br>No se permitirán calle cerradas.<br><br>Deberá realizarse un estudio especial de vialidad, el cual deberá de ser elaborado por una empresa especializada y autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial y la Dirección de Movilidad y Transporte del Municipio.<br><br>Los desarrollos en **condominio de tipo industrial** deberán considerar lo siguiente:<br><br>Para industria pesada y de alto riesgo se deberá dejar prevista un área del 5 % del total del predio a desarrollar distribuido en 3.0% para área verde y 2.0% para equipamiento urbano, en apego a los artículos 414 y 415 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020). | | |
| *HM-M* | Habitacional densidad media con usos mixtos de comercio y servicio de | Uso de suelo Habitacional en zonas urbanas, con densidad media de vivienda y poblacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de | intensidad baja y media (Hasta 900 habs./ha) | trabajo que ofrecen hasta 100 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios.<br><br>Se permiten **fraccionamientos habitacionales** (aquéllos conformados por viviendas o unidades para uso habitacional); en particular **fraccionamientos habitacionales residenciales** (aquéllos que se ubiquen dentro de los centros de población delimitados en los programas municipales, cuyas viviendas o lotes se destinan a uso habitacional unifamiliar, cuyo monto, al término de su edificación, sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año) denominados como **Fraccionamientos residenciales Tipo C (Habitacional densidad media)** en congruencia con los artículos 381, fracción III, del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020) y 402, fracción I, del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>Además, se permiten los siguientes tipos de fraccionamientos: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Mixtos de usos compatibles / Habitacional popular e interés social de urbanización progresiva / Habitacional popular o de interés social de mil viviendas<br><br>Se permiten fraccionamientos turísticos, recreativo-deportivos (aquéllos en los· que, además del uso habitacional, se realizan o fomentan actividades de esparcimiento, turísticas, deportivas o recreativas y donde en forma complementaria a las mismas se promueve el uso o disfrute de viviendas de ocupación temporal y/o eventual cualquiera que sea su modalidad de comercialización). | |
| *HM-A* | Habitacional densidad alta con usos mixtos de comercio y servicio de intensidad media y alta (Hasta 1250 habs./ha) | Uso de suelo Habitacional en zonas urbanas, con densidad alta de vivienda y poblacional donde se permiten actividades comerciales de alto impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen más de 100 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios.<br><br>Se permiten **fraccionamientos habitacionales** (aquéllos conformados por viviendas o unidades para uso habitacional); en particular fraccionamientos habitacionales residenciales (aquéllos que se ubiquen dentro de los centros | de población delimitados en los programas municipales, cuyas viviendas o lotes se destinan a uso habitacional unifamiliar, cuyo monto, al término de su edificación, sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año) denominados como **Fraccionamientos residenciales Tipo D** (Habitacional densidad alta) en congruencia con los artículos 381, fracción IV, del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020) y 402, fracción I, del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>También se permiten desarrollar los denominados **Fraccionamientos residenciales Tipo E** (Habitacional densidad alta) en congruencia con los artículos 381, fracción V, del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020) y 402, fracción I, del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>Se permiten **fraccionamientos turísticos, recreativo-deportivos** |

| | |
|---|---|
| | (aquéllos en los· que, además del uso habitacional, se realizan o fomentan actividades de esparcimiento, turísticas, deportivas o recreativas y donde en forma complementaria a las mismas se promueve el uso o disfrute de viviendas de ocupación temporal y/o eventual cualquiera que sea su modalidad de comercialización).<br><br>También se permitirán los **fraccionamientos mixtos de usos compatibles** (aquellos en que la agrupación de lotes que se destine a usos diferentes, quedará determinada por la zonificación propuesta; en que las diferentes áreas o zonas podrán proponerse separadas por cada uso, preferentemente mediante vialidades, andadores o elementos naturales o artificiales; los usos propuestos deberán ser compatibles entre sí, de conformidad con lo dispuesto por el Código Territorial, este reglamento, el Programa Municipal, y demás normativa aplicable, así como sus características dependerán de la combinación de los usos permitidos, debiendo presentar complementariamente un estudio de compatibilidad urbanística en que se justifique dicha compatibilidad y contarán con las obras de urbanización previstas en el artículo 401 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el |

| | | |
|---|---|---|
| | | Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020).<br><br>Además, se permiten los siguientes tipos de fraccionamientos:<br><br>Mixtos de usos compatibles / Habitacional popular e interés social de urbanización progresiva / Habitacional popular o de interés social de mil viviendas |
| ***Clave*** | **Destinos del suelo PMDUOET** | **Descripción** |
| *PU* | Parque urbano, jardín público o área verde | Áreas forestadas o de especies naturales que han sido habilitadas para ofrecer servicios ambientales a las zonas urbanas o rurales, y que también tienen funciones de ocio, recreación y deportivas. También son áreas, espacios abiertos o predios destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito cuya superficie está cubierta por una capa vegetal, predominantemente por vegetación endémica. |
| *CE* | Conservación ecológica | Áreas que representan características de conservación naturales con especies forestales que, por su ubicación, diversidad y conservación sin perturbaciones antrópicas o naturales, representen un valor ambiental en el territorio municipal. Son áreas sujetas a políticas, estrategias y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural.<br><br>En las áreas de conservación ecológica, las edificaciones de equipamiento urbano que se construyan deberán contar con autorización mediante acuerdo del Ayuntamiento, previo dictamen de la Comisión respectiva. Los proyectos permitidos deberán contemplar proyectos de tratamiento de aguas residuales y programas de aprovechamiento de aguas grises, así como el uso de energías limpias. | |
| *RMA* | Recarga de mantos acuíferos | Representan áreas con la mayor potencialidad para permitir la recarga de los sistemas acuíferos del estado; incluye a los materiales con mayor permeabilidad, constituidos por materiales: fracturados, porosos y/o por combinación de ambos. | |
| *EU* | Equipamiento urbano | De acuerdo con la NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación:<br><br>Se permiten inmuebles públicos o privados que prestan un servicio a la población, en materia de educación, salud, cultura, asistencia social, abasto, comercio y servicios financieros, recreación, deporte, comunicaciones y de traslado, servicios urbanos y administración. | Se identificarán como **equipamientos urbanos vecinales** a aquellos elementos del equipamiento urbano que sirven para dar servicios a una población de hasta 5,000 habitantes de las colonias o zonas rurales donde se ubiquen, quedando lo más cercanos a las zonas habitacionales o dentro de ellas.<br><br>Educación: Jardín de Niños y Guardería.<br>Comercio: Tianguis o Mercado sobre Ruedas.<br>Comunicaciones: Oficina Radiofónica o telefónica.<br>Transporte: Paraderos de rutas urbanas o rurales.<br>Recreación: Juegos Infantiles y Jardín Vecinal.<br>Deporte: Canchas Deportivas.<br><br>Se identificarán como **equipamientos urbanos zonales** a aquellos elementos del equipamiento urbano que sirven para dar servicios a la población de hasta 10,000 habitantes de las colonias o zonas rurales donde se ubiquen, quedando lo más cercanos a las zonas habitacionales o dentro de ellas.<br><br>Educación: Escuela Primaria y Telesecundaria. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Cultura: Biblioteca Pública Municipal., Casa de la Cultura y Centro Social Popular.<br>Salud: Centro de Salud Rural y Puesto de Socorro.<br>Asistencia Social: Centro de Desarrollo Comunitario.<br>Comercio: Tienda Liconsa y Tienda Rural Regional.<br>Comunicaciones: Oficina Radiofónica o telefónica.<br>Transporte: Paraderos de rutas urbanas o rurales.<br>Recreación: Plaza Cívica.<br>Deporte: Módulo Deportivo.<br>Servicios urbanos: Comandancia de Policía o caseta de policía.<br><br>Se identificarán equipamientos urbanos especializados a aquellos elementos del equipamiento urbano cuya cobertura incluye a toda la población del área urbana y del municipio. Además, éste puede estar concentrado o separado en ciertas zonas urbanas o rurales que, por su organización en la estructura urbano-rural.<br><br>**En el Centro Urbano:** Plaza principal, el Palacio de Gobierno, jardines, iglesias, parroquias, etc., sede de oficinas gubernamentales, además de usos complementarios como comercio y servicios. | | | **En el Subcentro Urbano:** equipamientos urbanos de apoyo a los equipamientos del centro urbano o del centro histórico, desconcentrados y dispersos en la periferia de las localidades urbanas o rurales.<br><br>**En el Centro Histórico:** Equipamientos instalados en edificios arquitectónicos catalogados por el INAH, cuyo objetivo es conservar las edificaciones y espacios de valor histórico, arquitectónico o cultural, a fin de rehabilitar o renovar las edificaciones.<br><br>Pueden mezclar sus actividades con el uso turístico.<br><br>Los proyectos para equipamiento urbano deberán apegarse a lo establecido en el artículo 134, fracción III, 154, 265, 266, 337, fracción III, 340, 376, 404, 405, 414, 431, fracciones II, V y VII, 463, 464, 465, fracción II, 466, 467, 469, 470, 471 y 472 473, 474, fracciones III y VI, 484 y 485 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020). |
| | | *IP-L* | Infraestructura pública lineal | Se refiere a las vialidades e infraestructura pública, así como puentes vehiculares, puentes y pasos peatonales o túneles. |
| | | *IP-A* | Infraestructura pública área | Estructuras aisladas (Postes, torres o antenas, pozos, plantas de |

| | |
|---|---|
| | tratamiento, subestaciones, etc.) relacionadas con los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, así como áreas de apoyo a la infraestructura como tanques de almacenamiento de agua potable, subestaciones eléctricas, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.<br><br>Se permite la perforación y equipamiento de los pozos de agua potable, así como la construcción y equipamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales que se requieran, serán realizados a costa |

| | |
|---|---|
| | del desarrollador interesado, de acuerdo a las normas y especificaciones que la Comisión Nacional de Agua, la Comisión Estatal del Agua y JAPAMA le determinen, de conformidad con el artículo 453 del Reglamento del Código de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Abasolo, Guanajuato (2020). |

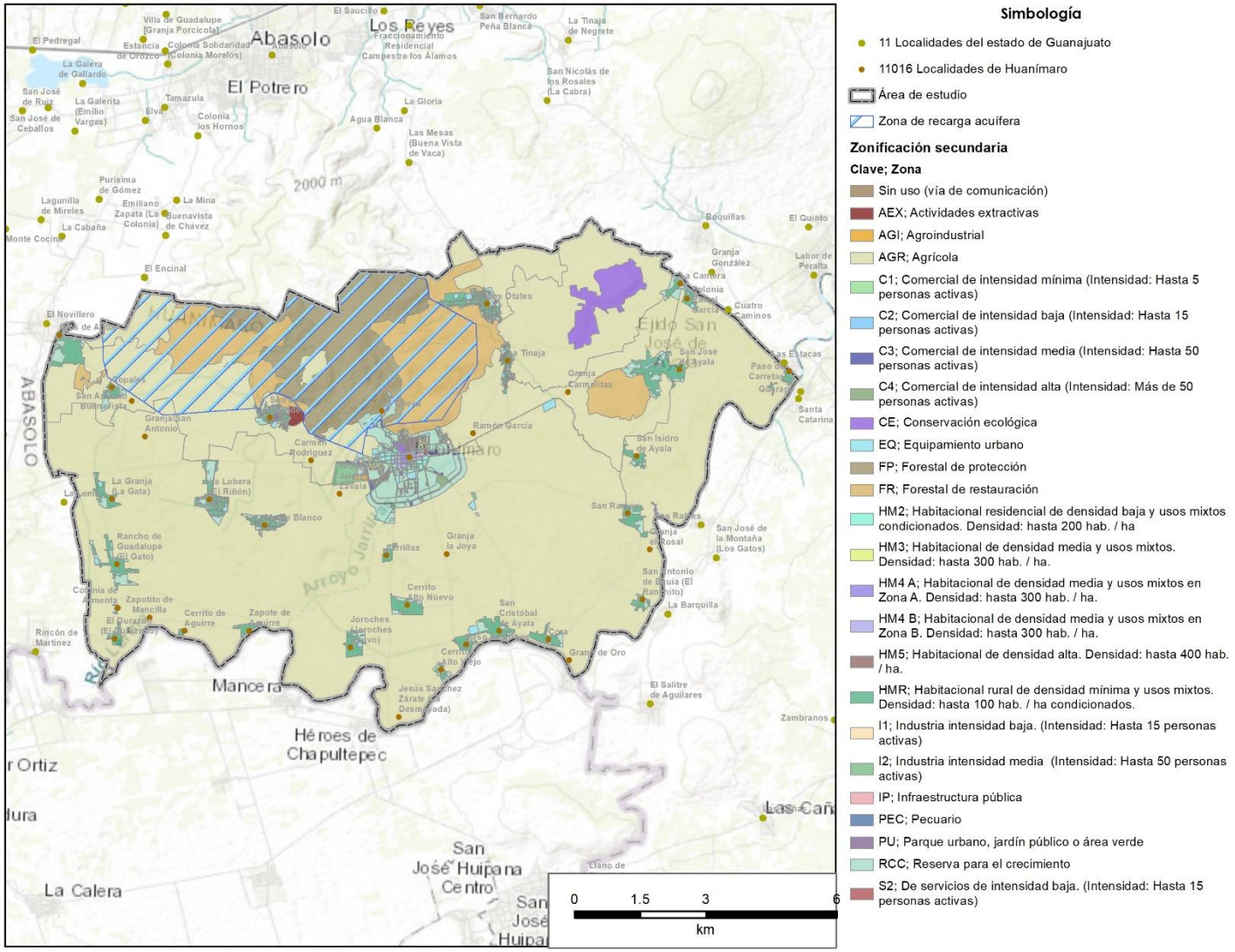



**Figura 222. Zonificación secundaria del municipio de Huanímaro, Guanajuato.**

Fuente: elaboración propia, 2024

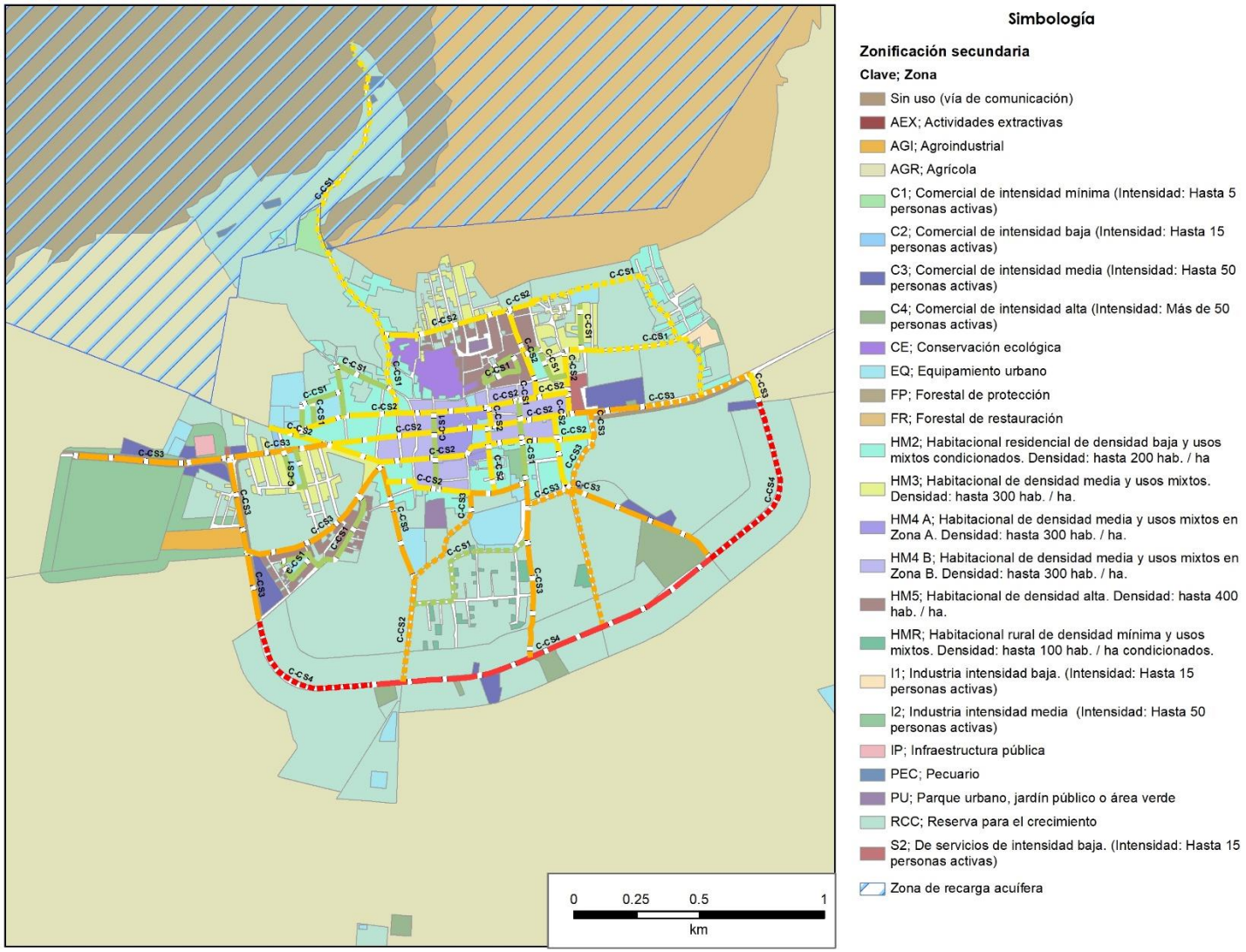



**Figura 223. Zonificación secundaria del centro de población de Huanímaro, Guanajuato**

Fuente: elaboración propia, 2024.

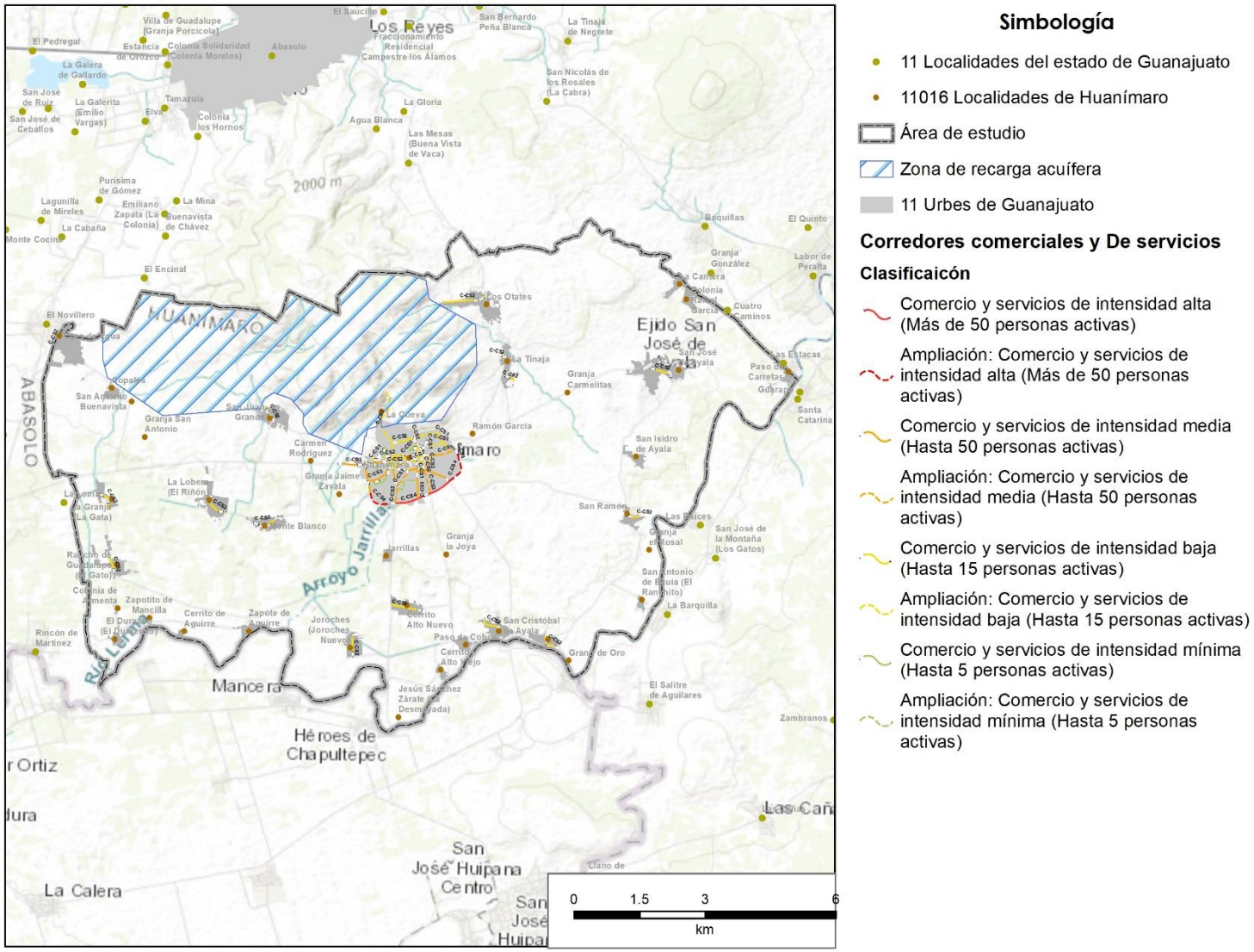
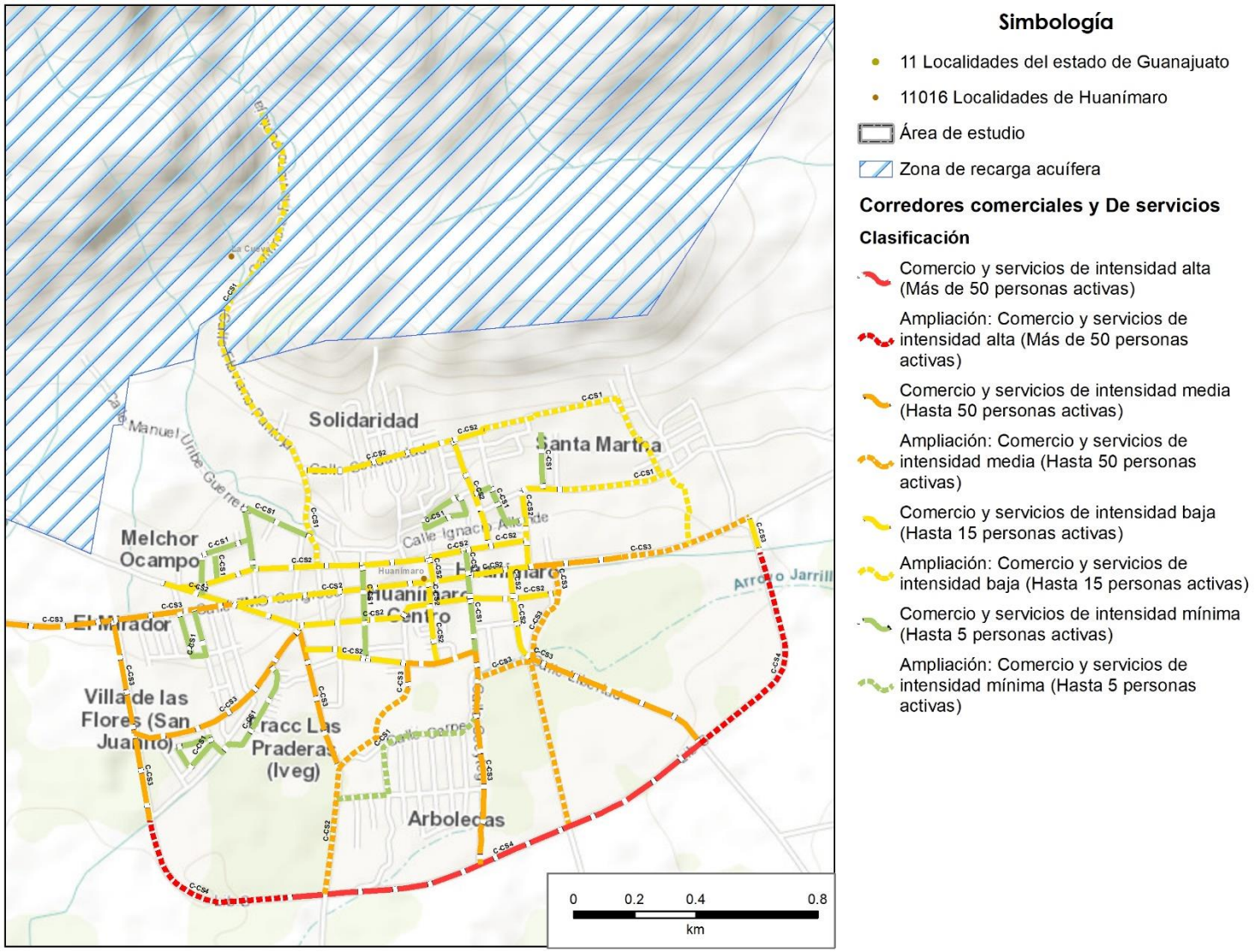



**Figura 224. Corredores comerciales y De servicios, escala municipal.**

Fuente: elaboración propia., 2024.




**Simbología**

- 11 Localidades del estado de Guanajuato
- 11016 Localidades de Huanímaro
- Área de estudio
- Zona de recarga acuífera

**Corredores comerciales y De servicios**

**Clasificación**

- Comercio y servicios de intensidad alta (Más de 50 personas activas)
- Ampliación: Comercio y servicios de intensidad alta (Más de 50 personas activas)
- Comercio y servicios de intensidad media (Hasta 50 personas activas)
- Ampliación: Comercio y servicios de intensidad media (Hasta 50 personas activas)
- Comercio y servicios de intensidad baja (Hasta 15 personas activas)
- Ampliación: Comercio y servicios de intensidad baja (Hasta 15 personas activas)
- Comercio y servicios de intensidad mínima (Hasta 5 personas activas)
- Ampliación: Comercio y servicios de intensidad mínima (Hasta 5 personas activas)

**Figura 225. Corredores comerciales y De servicios, en la cabecera municipal.**

Fuente: elaboración propia., 2024.

### Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo

Las normas que le corresponden a zonificación secundaria y a cada predio se complementan con la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo donde se establecen aquellos usos predominantes, compatibles, condicionados o incompatibles, mismos que considerarán los usos, costumbres y condiciones territoriales de los municipios y las potencialidades que esto representa en materia de desarrollo.

En ese sentido, en el presente programa se retoman las normas de uso de suelo que aplican a cada zona o corredor, en concordancia con el artículo 79 del CTPEMG (2023), cuya descripción a detalle se podrá verificar en la actualización del Reglamento municipal, como a continuación se transcriben:

> *"**I.** El uso predominante y los usos compatibles, condicionados e incompatibles, así como sus respectivas intensidades;*
>
> ***II.** El rango relativo al coeficiente de ocupación del suelo;*
>
> ***III.** El rango relativo a la densidad poblacional;*
>
> ***IV.** La compatibilidad entre los usos y destinos predominantes, compatibles y condicionados dentro de la zona o corredor;*
>
> ***V.** La localización especial para los usos condicionados dentro de la zona o corredor;*
>
> ***VI.** La compatibilidad de usos y destinos en los límites zonales; y*
>
> *Las áreas en las que, por causa de utilidad pública, sólo se permitirán los usos o destinos predominantes."*

La elaboración de la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo observó el principio de ciudades densas, compactas y mixtas, a través de la compatibilidad entre los usos residenciales, comerciales y centros de trabajo, cuidando que no amenacen la seguridad, salud e integridad de las personas. La compatibilidad desincentiva tendencias de suburbanización extensiva y los traslados motorizados.

## Tipos de compatibilidad

En ese sentido, atendiendo a lo señalado en el artículo 78 del CTPEMG (2023), los usos y destinos del suelo que se establezcan en la zonificación secundaria se sujetarán a las siguientes categorías:

**Uso o destino predominante (P):** aquél que caracteriza de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate;

**Uso o destino compatible o permitido (C):** aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor;

**Uso o destino condicionado (S):** aquél que requiere de una localización especial dentro de la zona o corredor y de cumplir con las condiciones y restricciones que acuerde el Ayuntamiento al resolver la evaluación de compatibilidad; y

**Uso o destino incompatible (I):** aquél que no puede coexistir bajo ningún supuesto o condición, con los usos o destinos predominantes o compatibles de la zona correspondiente.

En el caso de los usos condicionados, deberá darse cumplimiento a la fracción II del artículo 258 del CTPEMG (2023), que a continuación se transcribe:

> "**Procedimiento para obtener el permiso de uso de suelo**

**Artículo 258.** El procedimiento para obtener el permiso de uso de suelo se substanciará por las unidades administrativas municipales, con sujeción a lo siguiente:

**I.** Cuando la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión esté comprendida dentro de los usos predominantes o compatibles establecidos en el programa municipal vigente, sólo se requerirá la solicitud respectiva, a la que se le anexarán los siguientes documentos:

**a)** Escritura de propiedad o documento que compruebe la posesión del inmueble de que se trate;

**b)** Certificación de clave catastral; c) El uso o destino actual y el que se pretenda dar en el inmueble; y d) Las demás que señalen los reglamentos municipales; y

**II.** Cuando la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión esté comprendida dentro de los usos condicionados establecidos en el programa municipal vigente o, conforme a lo dispuesto en el reglamento municipal respectivo, se estime que tendrá un impacto significativo en alguna de las materias de interés regional, además de los requisitos establecidos en la fracción I de este artículo, el solicitante deberá presentar, para su evaluación, el estudio de compatibilidad correspondiente."

Al respecto, es importante recordar en qué consiste una evaluación de compatibilidad, conforme a la fracción XXI del artículo 2, 35, fracción XX, 78, fracción III, 151, fracción VI, 250, 259, 261, 262 y 264 del CTPEMG (2023):

*"**Artículo 2:** (...)*

***XXI.** Evaluación de compatibilidad: procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbano, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables; (...)*

*Evaluación de compatibilidad*

***Artículo 261.** Para efectuar la evaluación de compatibilidad, los solicitantes deberán presentar a la unidad administrativa municipal el estudio respectivo, que deberá contener, al menos:*

***I**. La descripción de los posibles efectos que el uso de suelo propuesto para determinado inmueble, en tipo o intensidad diferente a los señalados en la zonificación, así como las obras relativas, producirán en el ambiente, el entorno natural, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, la infraestructura pública, el equipamiento urbano, los servicios públicos, el tránsito vehicular y la seguridad de las personas y sus bienes, en la zona en que se pretende asignar el uso del suelo; y*

***II.** Las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables al caso.*

*La autoridad municipal efectuará la evaluación de compatibilidad conforme a las disposiciones del Código y el reglamento municipal respectivo.*

*Acuerdo derivado del procedimiento de evaluación de compatibilidad*

***Artículo 262.*** *Una vez efectuada la evaluación, la unidad administrativa municipal remitirá al Ayuntamiento el expediente correspondiente, a efecto de que se dicte el acuerdo respectivo en el que se podrá:*

***I.*** *Autorizar el cambio de uso del suelo, así como la expedición del permiso respectivo, en los términos solicitados;*

***II****. Autorizar, de manera condicionada, tanto el cambio de uso del suelo como la expedición del permiso respectivo, a la modificación de la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión de que se trate, incluyendo el establecimiento de medidas adicionales de prevención, mitigación y compensación; o*

***III.*** *Negar el cambio de uso de suelo o la expedición del permiso respectivo, cuando:*

***a)*** *Se contravenga el Código, las leyes, reglamentos, programas y demás disposiciones aplicables;*

***b)*** *Se afecte o pueda afectarse al ambiente, al entorno natural, a la imagen urbana, al paisaje o al patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico; o*

***c)*** *Exista falsedad en la información proporcionada por el solicitante. En los casos en que el acuerdo del Ayuntamiento implique el cambio del uso del suelo, se seguirá el procedimiento previsto en las fracciones III a X del artículo 58 del Código."*

En lo que respecta al uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casas de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas están prohibidas, de conformidad con el artículo 60, fracción XI, bis 3, y 251, último párrafo, del CTPEMG (2023) y en observancia al artículo 101 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

> *"**Artículo 101.** El Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial contendrá los objetivos y estrategias de uso y ocupación del suelo, así como la estrategia general de usos, reservas, destinos y provisiones de conformidad con la Ley de la materia. La propuesta del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial será elaborada por el organismo municipal de planeación.*
>
> *En el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial se deberá establecer la prohibición para el uso de suelo y permiso de edificación para casinos, centros de apuestas, salas de sorteos, casa de juego y similares, así como para el establecimiento de centros que presenten espectáculos con personas desnudas o semidesnudas."*

De la misma manera, en observancia del artículo 236 del CTPEMG (2023), en el área materia de la Declaratoria de Patrimonio Cultural, así como en la zona de entorno que al efecto se determine en el presente PMDUOET, estará prohibido llevar a cabo cualquier construcción, instalación, edificación, modificación, reconstrucción, restauración,

reparación, obra o actividad que no esté de acuerdo con la imagen urbana, el valor escénico y el estilo arquitectónico de la misma.

Así mismo, en congruencia con el inciso a) del artículo 175 del CTPEMG (2023), relativo al proceso de regularización de la tenencia de la tierra y a las acciones tendientes a la ejecución de obras de cabecera y servicios públicos, donde los asentamientos humanos que pretenden ser beneficiados requieren estar localizados en zonas cuyo uso de suelo sea apto para vivienda y susceptibles de urbanización, y no se encuentren dentro de una reserva ecológica, zona de riesgo o área en las que esté prohibida la construcción de vivienda.

En congruencia con las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo se señalan Usos o destinos condicionados (S): definidos como aquellos que requieren de una localización especial dentro de la zona o corredor y de cumplir con las condiciones y restricciones que acuerde el Ayuntamiento al resolver la evaluación de compatibilidad. Este uso estará permitido siempre y cuando la UGAT donde se ubica permita la actividad, esté señalada en su lineamiento o tenga asignados criterios ecológicos para la regulación de dicha actividad.

Lo anterior en virtud de que diversas UGAT, aun cuando tienen asignada la misma política (Aprovechamiento sustentable, Restauración, Protección, Conservación o Área Natural Protegida) no permiten las mismas actividades por lo que para prevenir impactos ambientales o sociales negativos por el desarrollo inadecuado de las actividades humanas; en razón de lo anterior, la autoridad municipal deberá verificar si el uso solicitado por un promovente está clasificado como Usos o destinos condicionados (S), antes de autorizar cualquier proyecto que se pretenda llevar a cabo en el inmueble de interés.

Cabe señalar que los Parques de generación de energía solar y eólica se consideran para el presente PMDUOET como infraestructura de área, por lo que la autoridad municipal deberá considerarlos dentro del usos de suelo Infraestructura pública de área.

La aclaración anterior es necesaria en virtud de que para lograr la congruencia interna entre las regulaciones establecidas en cada UGAT y las zonificaciones: secundaria y primaria, las actividades señaladas como permitidas o prohibidas en las UGAT se vincularon con los usos y destinos del suelo, así como sus restricciones, a través de la compatibilidad que se señala en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo del presente PMDUOET.

Mientras que los servicios públicos y la infraestructura de telecomunicaciones y de radiodifusión está permitida en cualquier uso de suelo, excepto en los usos Habitacionales.

## Intensidades de uso de suelo

La intensidad del uso del suelo regula la ocupación y volumetría de una construcción a desarrollar dentro de un predio o inmueble, y éste se integrará por los siguientes coeficientes, en observancia al artículo 75, fracción III, y 79 del CTPEMG (2023):

**a) Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS):** Factor expresado en porcentaje, que determina la porción de cualquier inmueble, respecto a la superficie total del mismo, que puede ser efectivamente desplantada para la edificación o instalación de cualquier construcción, de conformidad con la fracción X del artículo 2 del CTPEMG (2023).

Para la cuantificación del Coeficiente de Ocupación del Suelo se considerará la superficie ocupada por las edificaciones que se desplanten directamente en el terreno y se encuentren techadas, incluyendo cisternas, fosas sépticas, albercas o cualquier otra construcción que impida la absorción del agua hacia el subsuelo. El COS se señalará en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos

del suelo del presente PMDUOET, en observancia a los artículos 75, fracción III, 76, último párrafo, y 79, fracciones I y II del CTPEMG (2023).

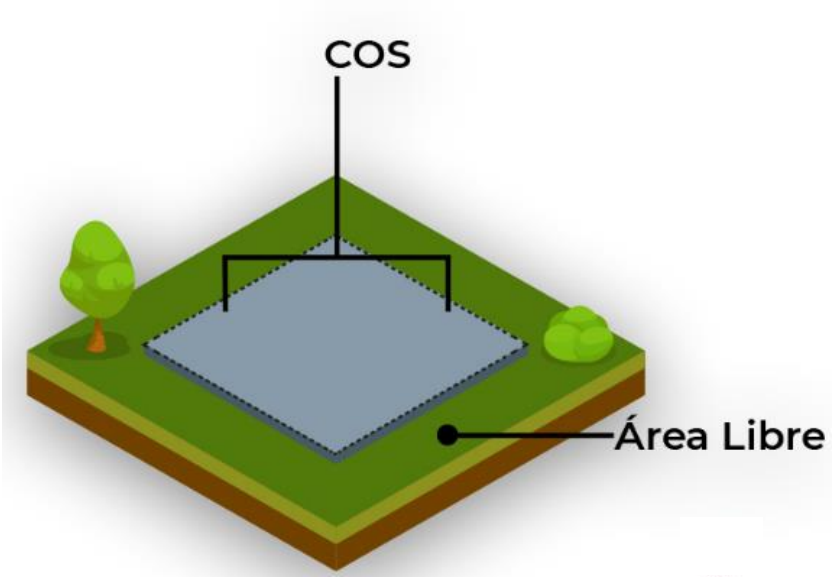



**Figura 226. Descripción gráfica del Coeficiente de Ocupación del suelo**

Fuente: Arqzone aprende. (s.f.)

**b) Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS):** Factor por el cual se establece el máximo de metros cuadrados que se pueden construir en un lote y se expresa en número de veces en relación con el tamaño total del mismo, de conformidad con la fracción X bis del artículo 2 del CTPEMG (2023).

Para la cuantificación del Coeficiente de Utilización del Suelo se considerará la suma de la superficie de todos los niveles de construcción que se encuentren techados, incluyendo azoteas ajardinadas (roof garden) y terrazas techadas. Las construcciones subterráneas, localizadas por debajo del nivel del terreno se considerarán como parte del CUS.

El CUS se señalará en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo del presente PMDUOET, en observancia a los artículos 75, fracción III, 76, último párrafo, y 79, fracción I del CTPEMG (2023).

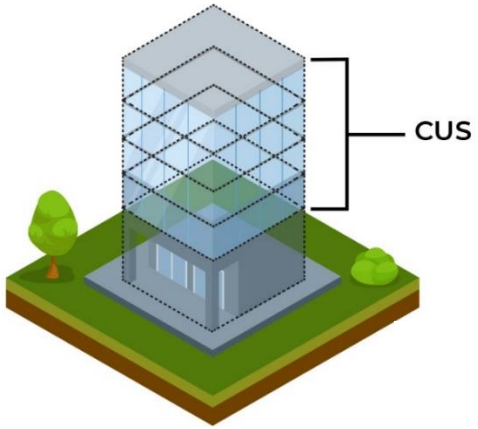



**Figura 227. Descripción gráfica del Coeficiente de Ocupación del suelo**

Fuente: Arqzone aprende. (s.f)

**c) Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS) o área libre:** Factor expresado en porcentaje, que determina la porción de cualquier inmueble, respecto a la superficie total del mismo, que deberá estar destinada exclusivamente para áreas verdes que permitan la absorción del agua hacia el subsuelo, hacia los mantos acuíferos subterráneos.

Para la cuantificación del Coeficiente de Absorción del Suelo, se considerarán las superficies cubiertas por vegetación nativa o endémica que permitan la absorción del agua directamente hacia el subsuelo. Las construcciones subterráneas, cubiertas por áreas verdes no se considerarán como parte del CAS. El CAS se señalará en la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo del presente

PMDUOET, en observancia a los artículos 75, fracción III, 76, último párrafo, y 79, fracción I del CTPEMG (2023).

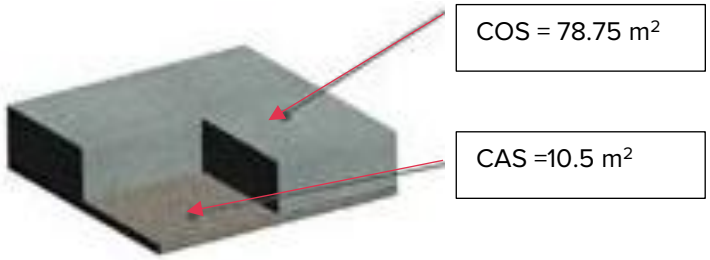
### Cálculo de COS

Superficie del predio: 105 $m^2$

Coeficiente de Ocupación de Uso de Suelo: 0.75

Superficie máxima que puede ocupar en planta baja una construcción techada = 105 x 0.75 = 78.75 $m^2$

Resultado = 78.75 $m^2$ de construcción en planta baja




### Cálculo de CUS

Superficie del predio: 105 $m^2$

Altura máxima: 3 niveles

Coeficiente de Utilización de Uso de Suelo: 2.25

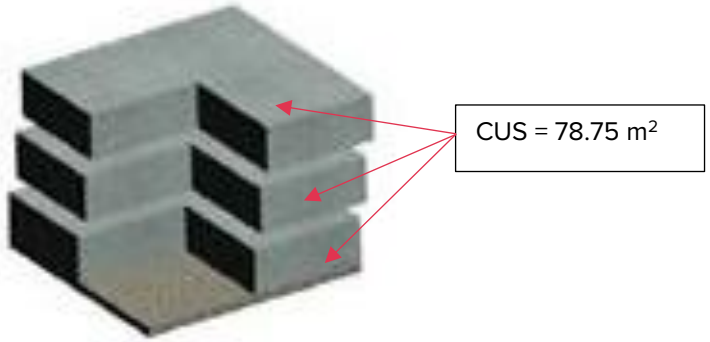
Número máximo de $m^2$ que se pueden construir en un predio o lote, distribuidos en varios niveles de construcción = 105 x 2.25 = 236.25 $m^2$

Resultado 1 = Superficie en Planta Baja: 78.75 $m^2$

Superficie en Nivel 1: 78.75 $m^2$

Superficie en Nivel 2: 78.75 $m^2$

Total = 236.25 $m^2$




### Cálculo de CAS

Superficie del predio: 105 $m^2$

Coeficiente de Absorción del Suelo: 0.10

Número de $m^2$ mínimo que deben conservarse como áreas verdes que permitan la absorción del agua hasta el subsuelo y los mantos acuíferos = 105 $m^2$ x 0.10 = 10.5 $m^2$

Resultado = 10.5 $m^2$

Lote mínimo

De conformidad con el artículo 398 del CTPEMG (2023) para el otorgamiento de permiso de división de inmuebles, o para un fraccionamiento, condominio o conjunto urbano se deberá respetar la

superficie menor a la que se establezca para la zona de su ubicación en este Programa.

El lote mínimo, medido en $m^2$, es la porción de terreno, con o sin construcciones, que tiene acceso a través de una vialidad urbana o de un área de uso común, que forma parte de un fraccionamiento o desarrollo en condominio o que es producto de una división de inmuebles, de conformidad con la fracción XXIV del artículo 2, del CTPEMG (2023).

Todo lote debe contar con servicios de agua potable y alcantarillado, y de energía eléctrica (Artículo 398, fracción III, del CTPEMG (2023).

En la actualización del Reglamento municipal se establecerán las dimensiones del lote mínimo para cada tipo de fraccionamiento o desarrollo en condominio. Lo anterior, tomando en cuenta que en observancia al artículo 405 del CTPEMG (2023), los lotes unifamiliares de los fraccionamientos Habitacionales tendrán una superficie mínima de 105 $m^2$.

Concatenado con lo anterior, conforme al artículo 402 del CTPEMG (2023), el presente PMDUOET establece la clasificación de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, como a continuación se enlista:

**Habitacionales:** aquéllos conformados por viviendas o unidades para uso Habitacional y que, a su vez, se clasifican en:

**Populares:** aquéllos conformados por viviendas o unidades cuyo monto, al término de su edificación, no exceda del valor que resulte de multiplicar por once la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esa cantidad al año.

**De interés social:** aquéllos conformados por viviendas o unidades que sean susceptibles de ser adquiridas por trabajadores de bajos ingresos, sujetos a subsidio federal, estatal o municipal para adquisición de vivienda, o por viviendas o unidades cuyo monto, al término de su edificación, no exceda del valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año;

**Residenciales:** aquéllos que se ubiquen dentro de los centros de población delimitados en el presente PMDUOET, cuyas viviendas o lotes se destinan a uso Habitacional unifamiliar, cuyo monto, al término de su edificación, sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año; y

**Campestres:** aquéllos que se ubiquen fuera de los centros de población delimitados en el presente PMDUOET, cuyos lotes se destinan a uso Habitacional unifamiliar, cuyo monto, al término de su edificación, sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año;

**Turísticos, recreativo-deportivos:** aquéllos en los· que, además del uso Habitacional, se realizan o fomentan actividades de esparcimiento, turísticas, deportivas o recreativas, que se ubican en las zonas determinadas para este uso en el presente PMDUOET;

**Agropecuarios:** aquéllos en cuyos lotes se realizan actividades agropecuarias y que se ubican dentro de las zonas determinadas para este uso en el presente PMDUOET;

**Comerciales y/o de servicios:** aquéllos en cuyos lotes se establecen bodegas o locales para depósito y expendio de mercancías, que se ubican en las zonas determinadas para este uso en el presente PMDUOET;

**Industriales (ligera, mediana o pesada):** aquéllos en cuyos lotes se establecen fábricas o plantas industriales, que se ubican en las zonas determinadas para este uso en el presente PMDUOET.

**Mixtos de usos compatibles:** aquéllos en los que se podrán determinar diferentes usos y destinos a los lotes que los conforman, siempre que sean compatibles de acuerdo con lo dispuesto en el presente PMDUOET y no pongan en riesgo a la población.

Ahora bien, en observancia al artículo 405 del CTPEMG (2023) será en el Reglamento municipal donde se establecerán las superficies mínimas de los lotes de fraccionamientos y condominios, sin que puedan ser menores a la superficie de 105 $m^2$.

### Fraccionamientos o desarrollos en condominio mixtos de usos compatibles

La densidad de vivienda máxima permitida que podrá alcanzar cualquier inmueble, previa evaluación del Ayuntamiento, será equivalente a 1,250 habs./ha, a través del proceso de redensificación, mediante el cual el Ayuntamiento evaluará si es viable la aprobación del proyecto, teniendo como límite el número máximo de niveles de construcción y la altura máxima permitida en cada zona o corredor de uso o destino del suelo, incluyendo los coeficientes de ocupación, utilización y absorción designados en el presente PMDUOET.

En los fraccionamientos o desarrollos en condominio mixtos de usos compatibles, todo proyecto de vivienda deberá combinar al menos dos tamaños distintos de vivienda, donde cada tamaño corresponda a un nivel de densidad de vivienda distinto, uno de ellos debe corresponder al nivel de densidad alta o libre, teniendo como límite el número máximo de niveles de construcción y la altura máxima permitida en cada zona o corredor de uso o destino del suelo, de tal manera que el 25% del total de las viviendas del fraccionamiento o desarrollo en condominio mixto corresponda al nivel de densidad alta o libre, con la finalidad de incrementar la oferta de vivienda económica en la ciudad central consolidada o en proceso de consolidación.

### Componentes de la Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo

Ahora bien, con base en lo anterior, la Tabla de compatibilidad de usos y destinos del suelo se integra por los componentes que a continuación se enlistan:

**Grupo de uso de suelo,** grupo de uso de suelo al que pertenece el uso o destino del suelo.

**Clave,** simbología con la que se representa en el mapa el uso o destino del suelo.

**Zonas o corredores de uso o destino del suelo,** los usos o destinos del suelo y restricciones a los usos y destinos del suelo.

**Tipo de fraccionamiento o desarrollo en condominio,** se señalan los tipos de fraccionamientos o desarrollo en condominio que se pueden construir en cada zona de uso o destino del suelo.

**Densidad máxima de vivienda (vivs./ha),** Número máximo de viviendas permitidas en un predio cuya superficie equivale a 10,000 $m^2$ o 1 hectárea, correspondiente a cada tipo de fraccionamiento o desarrollo o condominio permitido.

**Densidad máxima poblacional (habs./ha),** Número máximo de Habitantes permitidos en un predio cuya superficie equivale a 10,000 $m^2$ o 1 hectárea, correspondiente a cada tipo de fraccionamiento o desarrollo o condominio permitido.

**Lote mínimo (**$m^2$**),** tamaño del lote más pequeño en el que se puede dividir un predio bajo la modalidad de fraccionamiento o desarrollo en condominio de lotes, correspondiente a cada tipo de fraccionamiento o desarrollo o condominio permitido.

**Altura máxima permitida en cada uso de suelo,** cuantificada en metros lineales a partir del nivel de piso terminado (N.P.T.) de la calle hacia la cual el inmueble tiene su frente y acceso principal.

**Número máximo de niveles de construcción permitidos** en cada uso de suelo, a partir del nivel de piso terminado (N.P.T) de la calle hacia la cual el inmueble tiene su frente y acceso principal.

**Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS).** Factor expresado en porcentaje, que determina la porción de cualquier inmueble, respecto a la superficie total del mismo, que deberá estar destinada exclusivamente para áreas verdes que permitan la absorción del agua hacia el subsuelo, hacia los mantos acuíferos subterráneos.

**Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).** Factor por el cual se establece el máximo de metros cuadrados que se pueden construir en un lote y se expresa en número de veces en relación con el tamaño total del mismo.

**Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS).** Factor expresado en porcentaje, que determina la porción de cualquier inmueble, respecto a la superficie total del mismo, que puede ser efectivamente desplantada para la edificación o instalación de cualquier construcción.

**Clave**

**Uso**, fin particular a que podrá dedicarse determinada zona o inmueble, de conformidad con los programas municipales.

**Destino,** fin público a que se prevea dedicar determinada zona o inmueble, o fracción del mismo, de conformidad con los programas municipales.

Restricciones a los Usos y Destinos, modalidades y restricciones al uso del suelo y a las construcciones.

**Uso o destino predominante (P),** aquél que caracteriza de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate.

**Uso o destino compatible o permitido (C),** aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor.

**Uso o destino compatible o permitido (C*),** aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor. Este uso estará permitido siempre y cuando la UGAT donde se ubica permita la actividad, esté señalada en su lineamiento y tenga asignados criterios ecológicos para la regulación de dicha actividad.

**Uso o destino condicionado (S),** aquél que requiere de una localización especial dentro de la zona o corredor y de cumplir con las condiciones y restricciones que acuerde el Ayuntamiento al resolver la evaluación de compatibilidad.

**Uso o destino incompatible (I),** aquél que no puede coexistir bajo ningún supuesto o condición, con los usos o destinos predominantes o compatibles de la zona correspondiente.

La tabla completa se encuentra en el Anexo II, a continuación se presentan las compatibilidades.

**Tabla 205. Simbología de Compatibilidades de usos y destinos del suelo.**

| | |
|---|---|
| ***P*** | **Uso o destino predominante: aquél que caracteriza de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona o corredor de que se trate.** |
| ***C*** | **Uso o destino compatible:** aquél que desarrolla funciones complementarias al uso predominante dentro de una zona o corredor. |
| ***S*** | **Uso o destino condicionado:** aquél que requiere de una localización especial dentro de la zona o corredor y de cumplir con las condiciones y restricciones que acuerde el Ayuntamiento al resolver la evaluación de compatibilidad (condicionantes bajo los conceptos de carácter ambiental, operatividad urbana, movilidad o riesgo). |
| ***I*** | **Uso o destino incompatible:** aquél que no puede coexistir bajo ningún supuesto o condición, con los usos o destinos predominantes o compatibles de la zona correspondiente. |

Fuente: elaboración propia, 2024.

## Tabla 206. Tabla de compatibilidades de usos y destinos del suelo.

| Grupo de usos de suelo | | | Clave | Usos/Destinos | Zonas o corredores de usos o destinos del suelo | | |

| Grupo de usos de suelo | | Clave | Usos/Destinos | AGR | PEC | FP | FR | H1 | H2 | S1 | S2 | S3 | S4 | C1 | C2 | C3 | C4 | CCS1 | CCS2 | CCS3 | CCS4 | TR | AGI | AEX | I1 | I2 | HMR | HM2 | HM3 | HM4 A | HM4 B | HM5 | PU | CE | RMA | EQ | IP | RCC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CCS2 | Corredor comercial y de servicios de intensidad baja. (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | I | I | I | I | S | C | I | C | C | C | I | C | C | C | I | P | C | C | S | I | I | S | I | S | C | C | C | C | C | I | I | I | I | I | C |
| | | CCS3 | Corredor comercial y de servicios de intensidad media. (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | I | I | I | I | I | C | I | I | C | C | I | I | C | C | I | I | P | C | I | I | I | I | S | I | I | C | C | C | C | I | I | I | I | I | S |
| | | CCS4 | Corredor comercial y de servicios de intensidad alta. (Intensidad: Más de 50 personas activas) | I | I | I | I | I | I | I | I | I | C | I | I | I | C | I | I | I | P | I | S | I | S | I | I | I | I | I | I | C | I | I | I | I | I | S |
| VIII | Turístico o recreativo | TR | Turístico o recreativo Densidad: hasta 300 hab. / ha. | S | I | S | S | S | S | C | C | C | C | S | S | S | S | S | S | S | S | P | I | I | I | I | C | C | C | C | C | C | S | S | I | S | I | C |
| IX | Agroindustrial | AGI | Agroindustrial | C | S | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | P | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| X | Actividades extractivas | AEX | Actividades extractivas | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | P | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I |
| XI | Industrial | I1 | Industria intensidad baja (Intensidad: Hasta 15 personas activas) | C | I | I | I | I | I | I | S | S | S | I | S | S | S | I | I | I | I | I | S | S | P | C | S | S | S | S | S | S | I | I | I | I | I | S |
| | | I2 | Industria intensidad media (Intensidad: Hasta 50 personas activas) | C | I | I | I | I | I | I | I | S | S | I | I | S | S | I | I | I | I | I | S | S | I | P | I | I | S | I | I | S | I | I | I | I | I | S |
| XII | Mixto | HMR | Habitacional rural de densidad mínima y usos mixtos condicionados. Densidad: hasta 100 hab. / ha | S | S | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | S | S | I | I | I | I | I | I | I | P | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | S |
| | | HM2 | Habitacional residencial de densidad baja y usos mixtos condicionados. Densidad: hasta 200 hab. / ha | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | S | S | S | S | I | I | I | I | I | I | P | C | C | C | C | I | I | I | I | I | S |
| | | HM3 | Habitacional de densidad media y usos mixtos. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | I | S | S | S | S | I | I | I | I | I | I | I | P | C | C | C | I | I | I | I | I | S |
| | | HM4 A | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona A. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | I | I | I | I | I | I | C | C | C | I | C | C | C | I | S | S | S | S | I | I | I | I | I | I | I | I | P | I | S | I | I | I | I | I | S |
| | | HM4 B | Habitacional de densidad media y usos mixtos en Zona B. Densidad: hasta 300 hab. / ha. | I | I | I | I | I | I | C | C | C | I | C | C | C | I | S | S | S | S | I | I | I | I | I | I | I | I | I | P | S | I | I | I | I | I | S |

| Grupo de usos de suelo | | | Clave | Usos/Destinos | Zonas o corredores de usos o destinos del suelo | | |

# Instrumentos de política

Los instrumentos de política son en el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, que permiten la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa.

Dichos instrumentos se clasifican en: instrumentos de difusión y seguimiento, administrativos, financieros, de planeación y regulación, para la adquisición del suelo, de gestión e instrumentos de control.

De manera articulada al MOST, es necesario determinar aquellas medidas, mecanismos, disposiciones jurídicas, actores y otros componentes que coadyuvaran para la correcta instrumentación del programa, así como la identificación de aquellos actores inexistentes y que resulte prioritario promover para poder institucionalizar, ejecutar, controlar y evaluar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Huanímaro, Guanajuato, mismos que se presentan a continuación.

## Instrumentos de difusión y seguimiento

Son instrumentos que facilitaran la a difusión del instrumento hacía, sectores, actores y la población en general del municipio, representan una herramienta relevante dado que promueven la socialización del programa y promueven la apropiación de este por parte de la población, facilitando así la instrumentación de sus medidas, programas, obras y acciones e impulsando el apego de las políticas públicas al mismo a través del tiempo derivado de una exigencia social. Entre los instrumentos de difusión se encuentran los siguientes:

- Bitácora ambiental y de ordenamiento territorial: Instrumento contemplado en la legislación ambiental, particularmente en el reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico da la LGEEPA. Se considera un elemento clave en el proceso de ordenamiento ecológico, dado que constituye una de las herramientas más relevantes para la socialización del proceso de ordenamiento. A partir de este instrumento de política, la población podrá conocer las diferentes etapas del proceso de ordenamiento, los mecanismos de participación ciudadana y el resultado final del PMDUOET. Consiste en elaborar una página de internet en la que deberán contener las versiones integral y abreviada del PMDUOET, y donde además se compartirán los pormenores sobre talleres, mesas de trabajo, sesiones del comité y cualquier evento, proceso o decisión relacionado con el programa.

## Instrumentos administrativos

Radican en la creación de consejos, comités y otras instancias que faciliten la correcta administración e instrumentación del PMDUOET. En este sentido destacan el convenio para la instalación del Comité de Ordenamiento Ecológico Territorial y Desarrollo Urbano, misma que está constituida por el acta de instalación, así como la designación de los miembros del comité y el reglamento interno del mismo.

El Comité de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano, es otro instrumento contemplado por la legislación federal, particularmente en la legislación ambiental, se reconoce en el capítulo noveno del reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico da la LGEEPA, y en la legislación urbana y territorial en el artículo 19 de la LGAHOTDU. Constituye un órgano ciudadano, colegiado, y representativo, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual brinda certidumbre al proceso de ordenamiento, y tendrá como responsabilidad dar

seguimiento al PMDUOET y validar que este sea aplicado de manera correcta por la administración municipal en turno, misma que deberá respetar los lineamientos, aplicar los criterios y directrices del programa, así como fomentar las estrategias, acciones, obras y proyectos del mismo.

Además del comité, se considera como otro órgano prioritario la creación del *Observatorio Ciudadano de Huanímaro*, mismo que fomentará la participación pública en los procesos de toma de decisiones y en la aplicación del programa.

Dentro de este grupo de instrumentos también se considera relevante la generación de un *manual de procedimientos administrativos* de todas las instancias del ayuntamiento que se relacionen con el programa, precisando que áreas deben observar el instrumento en cada una de sus acciones o procedimientos administrativos.

## Instrumentación de planeación y regulación

Inciden directamente sobre la adecuada instrumentación del programa de acuerdo con el escenario estratégico y los objetivos generales establecidos en el MOST y de los actores identificados como relevantes para el desarrollo sustentable de territorio. Entre estos instrumentos se deberán incluir en concordancia con marco legal vigente, reglamentos e instrumentos de planeación; que permitan el establecimiento de medidas correctivas y sanciones para la adecuada gestión territorial de acuerdo con la regulación definida en el PMDUOET. Los reglamentos municipales:

- Reglamento de Construcciones para el Municipio de Huanímaro, Guanajuato (actualización).
- Reglamento De Desarrollo Urbano Y Ordenamiento Ecológico Territorial De La Cuidad De Huanímaro, Guanajuato (actualización).
- Reglamento del Consejo Municipal de Protección Civil del Municipio de Huanímaro (actualización).
- Reglamento del Sistema Municipal de Protección Civil para el Municipio de Huanímaro (actualización).
- Reglamento del Organismo denominado Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro (actualización).
- Reglamento Interior del H. Ayuntamiento de Huanímaro (actualización).
- Reglamento para el Funcionamiento de Establecimientos Comerciales y de Servicios del Municipio de Huanímaro, Gto. (actualización).
- Reglamento para la Protección y Preservación del Ambiente del Municipio de Huanímaro, Guanajuato (actualización).
- Reglamento de Movilidad y Transporte para el Municipio de Huanímaro, Guanajuato (actualización).
- Reglamento de Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio, para el Municipio de Huanímaro (nueva creación).

Deberán ser elaborados y/o actualizados y articulados al PMDUOET.

## Instrumentación para la adquisición de suelo

Constituyen herramientas de índole jurídica, útiles para que las autoridades adquieran la propiedad de un bien inmueble necesario para la ejecución de un proyecto, obra o inversión en materia de vivienda, equipamiento, vialidad y transporte, estratégico o prioritario para atender a la población.

Entre estos se consideran: la expropiación, el reagrupamiento parcelario, entre otros que deberán vincularse con el PMDUOET identificando como zonas prioritarias, aquellas definidas como de reserva para equipamientos clave para la provisión de bienes y servicios a la población.

Corresponde a la Secretaría de Desarrollo Social y Humano del estado de Guanajuato establecer las disposiciones administrativas por medio de las cuales se fijarán los mecanismos de información, calificación y clasificación de los bienes, con el objeto de normar técnica, financiera y socialmente su aprovechamiento, para ello deberá realizar los criterios e **instrumentos para la conformación y consolidación de una bolsa de suelo urbano con viabilidad técnica y jurídica** para el desarrollo habitacional, que evite la especulación de suelo urbano y el crecimiento urbano desordenado, de conformidad con el artículo 502, fracción III del CTPEMG (2023).

## Instrumentos de control

Están constituidos por herramientas específicas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada, regulada por la ley. Los instrumentos de control se refieren al régimen de permisos y autorizaciones y su vinculación con el PMDUOET.

Entre ellos se consideran los estudios de compatibilidad urbana, de impacto social, entre otros que deberán vincularse con lo establecido en el programa. Además, los permisos de construcción y cambios de uso de suelo provistos por la autoridad municipal deberán vincularse y atender las disposiciones del programa, así como los lineamientos mínimos estipulados en el mismo.

Dentro de este grupo de instrumentos también pueden considerarse medidas, instrumentos o instancias conformados para la vigilancia del cumplimiento del PMDUOET.

## Instrumentos de gestión

Son herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público con actores del privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en los programas de desarrollo urbano.

Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento. Entre los instrumentos de gestión que deberán vincularse al PMDUOET, se encuentran: los polígonos de actuación, los convenios de concertación, los convenios de coordinación, además de mecanismos que faciliten la participación de asociaciones público-privadas para la ejecución de diversos proyectos, obras, acciones e inversiones para solucionar problemáticas específicas del territorio municipal.

Entre estos instrumentos se deben integrar los convenios y acuerdos considerados en los criterios de concertación con los sectores público, social y privado identificados en el presente capítulo, particularmente

aquellos identificados como necesarios para la aplicación y ejecución de programas, proyectos, medidas, obras y acciones prioritarias. El objeto de los **acuerdos y convenios que se celebren con los sectores social y privado**, de conformidad con el artículo 528 del CTPEMG (2023), podrá ser alguno de los siguientes:

> *"**Artículo 528.** Los acuerdos y convenios que se celebren con los sectores social y privado a que se refiere el Código, tendrán por objeto:*
>
> ***I.** **Financiar el ordenamiento sustentable del territorio**, la construcción y mantenimiento de infraestructura pública y equipamiento urbano, la producción de vivienda sustentable, la protección al ambiente y al patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, así como los procesos de metropolización y desarrollo regional;*
>
> ***II.** Promover la **creación de fondos e instrumentos** para el ordenamiento y administración sustentable del territorio y la generación oportuna y competitiva de vivienda;*
>
> ***III.** Ejecutar acciones y obras para la consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población;*
>
> ***IV.** Promover la seguridad jurídica en el ordenamiento y administración sustentable del territorio;*
>
> ***V.** Desarrollar, aplicar y evaluar tecnologías técnicas y procesos constructivos que reduzcan los costos de construcción y operación de la infraestructura pública, el equipamiento urbano, que eleven la calidad y la eficiencia energética de la misma y propicien la preservación y el cuidado del ambiente y los recursos naturales;*
>
> ***V bis.** Impulsar y fortalecer los observatorios ciudadanos;*
>
> ***VI.** Impulsar y desarrollar modelos educativos en materia de ordenamiento sustentable del territorio; y*
>
> ***VII.** Las demás acciones y proyectos que acuerden las partes para el cumplimiento del Código."*

## Instrumentos financieros

Con la finalidad de facilitar la instrumentación del programa se incluyen en las estrategias acciones para la creación de diversos mecanismos financieros tanto dentro del ámbito municipal como dentro de las diferentes instancias del gobierno estatal corresponsables para la aplicación del PMDUOET. En este contexto, resulta necesaria la identificación de fondos que facilitarán la ejecución del programa a partir de su vinculación con diferentes instrumentos financieros a escala estatal, federal e internacional.

Adicionalmente se integran el conjunto de acciones con los que el municipio implementará impuestos asociados a la propiedad aplicados al predial, a la adquisición de inmuebles y plusvalía. Actualmente la SMAOT, cuenta con el Fondo para él. Mejoramiento y Descentralización Ambiental del Estado de Guanajuato (FOAM), mismo que puede coadyuvar en la aplicación de medidas, obras y acciones relacionados con las iniciativas del eje estratégico de Sustentabilidad Ambiental, e inclusive con algunas acciones del eje de Sustentabilidad Urbana.

## Instrumentos desde la gestión municipal

Los instrumentos en las políticas públicas se refieren a los mecanismos que se utilizarán para hacer operativas las estrategias y con ellos cumplir con las metas y objetivos de la política.

### Instrumentos relacionados con las políticas públicas de vivienda

De conformidad con el artículo 513, fracción V, del CTPEMG (2023) las políticas y acciones dirigidas al estímulo y apoyo de la producción social de vivienda y aquéllos destinados a las comunidades rurales e indígenas deberán atender las distintas formas legales de propiedad y posesión de la tierra, así como de tenencia individual o colectiva, en propiedad privada o no, adecuando los diversos instrumentos y productos financieros al efecto. En ese sentido, las estrategias y las políticas de vivienda, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda se regirán por los principios de legalidad y protección jurídica a la legítima tenencia de la tierra, y de manera paralela, buscarán desincentivar la invasión de predios y el crecimiento irregular de los centros de población. Es por ello que las reservas territoriales para consolidación deberán promoverse la construcción de vivienda de bajo costo y sus actividades complementarias.

### Instrumentos relacionados con el uso, aprovechamiento y custodia del espacio público

En concordancia con el artículo 277 bis 1, fracción VII, el uso, aprovechamiento y custodia del espacio público se sujetará a los instrumentos en los que se autorice la ocupación del espacio público, que sólo confieren a sus titulares el derecho sobre la ocupación temporal y para el uso definido.

### Instrumentos relacionados con el fomento al desarrollo urbano

En congruencia con el artículo 265, fracciones II y IX, el Ayuntamiento fomentará la coordinación de acciones, proyectos e inversiones entre los sectores público, social y privado para el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para eficientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial; y la implementación de los instrumentos y mecanismos para la simplificación de los trámites administrativos relativos al ordenamiento y administración sustentable del territorio. En ese sentido se proponen los siguientes instrumentos para el financiamiento urbano desde la gestión municipal:

## Instrumentos de Naturaleza Fiscal:

### Impuesto Predial

El impuesto predial es un gravamen a la propiedad inmobiliaria, se constituyó como un impuesto específico que grava el patrimonio inmobiliario, el cual representa el objeto del impuesto.

La capitalización del impuesto implica que el valor de suelo se reduce debido a que disminuye la expectativa de beneficios que se puede obtener por la explotación de esa propiedad.

### Base cartográfica

Uno de los componentes esenciales de un catastro es contar con la cartografía predial. Aunque existen muy diversas técnicas para la elaboración de esa cartografía, tradicionalmente se aplica la fotogrametría, para ello se realizan vuelos para la toma de fotografías aéreas que son sometidas a un proceso de restitución fotogramétrica, que resulta en una cartografía con dimensiones muy precisas y la identificación de los volúmenes de construcción.

### Padrón de contribuyentes

La actualización y mantenimiento del padrón de contribuyentes, es decir, la lista de los propietarios de inmuebles, o en su caso poseedores u otros obligados, es un elemento clave para una buena recaudación. Se trata de una información compleja y difícil de obtener. Tradicionalmente se hacen levantamientos de campo en donde el personal visita todas las propiedades para:

a) observar las características del inmueble, verificar la información ofrecida por la restitución fotogramétrica y obtener algunas

características, principalmente con fines de caracterización de calidad del inmueble; y

b), entrevistar a los propietarios u ocupantes para precisar la información sobre las actividades que se desarrollan, superficies de construcción, terreno y características constructivas para complementar las observaciones y lograr una mejor clasificación por categoría constructiva.

### Diseño de la estrategia fiscal y la tarifa

Para pequeños municipios pueden establecerse planteamientos básicos, desde utilizar una cuota única por metro cuadrado de terreno, sin considerar la construcción (lo que se justifica porque en pequeñas localidades no hay grandes diferencias en las intensidades de aprovechamiento), hasta utilizar una alícuota única, lo que sin embargo, supone tener estimaciones del valor de la propiedad, esto también podría aplicarse únicamente al suelo para evitar los problemas de estimación de los volúmenes constructivos, su categorización y las estimaciones de su valor.

### Valuación de la base gravable

Para municipios que no cuentan con los recursos convendría optar por valuaciones simples y basadas solo en suelo. Lo que se debe evitar es la incorporación de criterios políticos, o que violenten los principios de proporcionalidad y equidad. Los impuestos son para todos, no debe haber exenciones ni sobre gravámenes.

### Administración

En la administración del catastro y del cobro de impuestos y contribuciones también hay ideales. Sistemas digitales altamente automatizados que ofrecen una articulación inteligente entre el ambiente gráfico (cartografía predial) y las bases de datos (padrón de contribuyentes). En donde cualquier modificación en Módulo 3: Instrumentos de financiamiento urbano desde la gestión municipal y metropolitana 166 uno, requiere automáticamente los ajustes de la otra parte, además de contar con sistemas de verificación de integridad, mantenimiento y actualización; salidas de información estadística e informes prediseñados para la evaluación permanente; cuándo se recauda, en dónde se está dejando de contribuir, y cualquier tipo de análisis que permita un seguimiento de las políticas fiscales de los municipios; estos sistemas también automatizan la emisión de facturas para el cobro del impuesto, así como informes individualizados.

Los catastros multifinalitarios aprovechan la base cartográfica y vinculan otras bases de datos, como la del pago de derechos de agua, el registro para cada predio de usos del suelo y sus modificaciones, licencias de construcción y varios aspectos más de la administración municipal.

### Fiscalización

Todo sistema de recaudación debe contar con mecanismos de fiscalización para identificar fugas en la recaudación, que pueden tener diferentes orígenes: cobertura deficiente del padrón, es decir, hay propiedades que no están incluidas en el padrón; problemas de información, generalmente se trata de superficies de terreno o construcción menores a lo que realmente hay, incluso, propiedades en donde no se declara la superficie construida; también pueden presentarse diferencias de actividad, sobre todo cuando las tasas del impuesto son diferentes suele suceder que se declara una actividad a la que se aplica una tasa menor a la tasa real. Son muchas las formas de evasión que deben ser identificadas y corregidas.

## Contribución de Mejoras

La contribución de mejores es el cobro que se aplica a los propietarios o poseedores de los inmuebles beneficiados por obras públicas. El

monto del cobro puede ser estar basado en el valor de las obras públicas o en la valorización de las propiedades producto de las obras.

Las etapas de la implementación de una propuesta de financiamiento a través de contribución de mejoras son:

1. Identificación de la necesidad de la obra.
2. Estudios técnicos para estimación de costos.
3. Distribución de montos entre ciudadanía y gobierno.
4. Establecimiento de área de aplicación.
5. Definición de formas de pago.
6. Cálculo de contribución.
7. Aprobación de la propuesta.

### Participación en Plusvalías

La Participación en Plusvalías es un instrumento en el que se grava la valorización del suelo en el momento en el que la autoridad emite actos administrativos que autorizan mayor aprovechamiento del suelo o cuando este es enajenado.

Los hechos generadores de la participación en Plusvalías son el cambio de uso del suelo, el incremento de edificabilidad y la compraventa del inmueble.

Destaca la necesidad del planteamiento de estudios complementarios que deberán desarrollar los promoventes de proyectos para la determinación de la viabilidad de estos, los cuales serán entregados a la administración vigente para su análisis y la determinación del cumplimiento y congruencia con las disposiciones del MOST y la estrategia de desarrollo urbano.

# Estudios complementarios

## Evaluación de compatibilidad

La Evaluación de compatibilidad es el procedimiento administrativo mediante el cual se evalúa el impacto urbano, y a partir del estudio técnico presentado por el interesado, se determinan los efectos que la modificación propuesta a la zonificación producirá en el ambiente, los recursos naturales, el equipamiento urbano, la infraestructura pública, los servicios públicos, la imagen urbana, el paisaje, el patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico, la movilidad urbana y la seguridad de las personas y sus bienes, a fin de resolver sobre la viabilidad del cambio propuesto y, en su caso, establecer las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables, de conformidad con el artículo 2, fracción XXI del CTPEMG (2023).

Corresponde a la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio sustanciar los procedimientos de evaluación de compatibilidad y someter a aprobación del Ayuntamiento el proyecto de acuerdo respectivo, en observancia I artículo 35, fracción XX, del CTPEMG (2023).

El proyecto propuesto debe ser congruente con el lineamiento ecológico, urbano y territorial y las estrategias propuestas en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) particular que le corresponde del MOST; así como ser compatible de acuerdo con la tabla de compatibilidad de la zonificación secundaria del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Huanímaro.

El estudio de compatibilidad, además de ser una herramienta que permitirá determinar la factibilidad de un proyecto o uso de suelo en particular, debe promover la inclusión en los proyectos de acciones que favorezcan la integración y articulación de las localidades y su población aprovechando infraestructura, servicios, transporte, equipamiento u otros que pudieran desarrollarse integralmente con cada proyecto.

La evaluación de compatibilidad le permite a la autoridad municipal llevar a cabo el control del desarrollo urbano, como se señala en el artículo 250 del CTPEMG (2023).

En caso de que se promueva la modificación del PMDUOET, por la parte interesada, la autoridad municipal efectuará previamente la evaluación de compatibilidad, conforme al artículo 63 del CTPEMG (2023).

En el caso de los usos o destinos condicionados, que requieren de una localización especial dentro una zona o corredor y de cumplir con las condiciones y restricciones que acuerde la autoridad municipal al resolver la evaluación de compatibilidad, en observancia al artículo 78, fracción III, del CTPEMG (2023). Cuando la obra, acción, actividad, servicio, proyecto o inversión esté comprendida dentro de los usos condicionados establecidos en el PMDUOET, conforme a lo dispuesto en el reglamento municipal respectivo, y se estime que tendrá un impacto significativo en alguna de las materias de interés regional, el solicitante deberá presentar, para su evaluación, el estudio de compatibilidad correspondiente, en observancia al artículo 258, fracción II, del CTPEMG (2023), además de los requisitos establecidos en la fracción I del mismo artículo.

En el caso de la fundación de un centro de población sólo podrá derivarse del PMDUOET y únicamente podrá efectuarse previa autorización del Congreso del Estado, con base en la solicitud que formule el Ayuntamiento al Congreso del Estado que contendrá diversas documentales, entre las que se encuentra la resolución de la evaluación de compatibilidad y en su caso, el proyecto de modificación

del PMDUOET para incorporar el nuevo centro de población, de conformidad con el artículo 151, fracción VI. del CTPEMG (2023).

En ese sentido, la autoridad municipal en materia de administración sustentable del territorio encargada de expedir los permisos de uso de suelo, cuando se trate de obras, acciones, actividades, servicios, proyectos o inversiones estén comprendidos dentro de los usos condicionados en el PMDUOET, solamente se podrá expedir el permiso solicitado, una vez que se haya efectuado la evaluación de compatibilidad y se haya emitido el acuerdo en que se haya otorgado la autorización respectiva por la autoridad municipal, en apego a lo establecido en el artículo 259 del CTPEMG (2023).

Las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el diagnóstico presentado, además de precisar las acciones para mitigar o bien compensar los impactos generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados del artículo 261 del CTPEMG (2023).

Los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo con sus atribuciones, de conformidad con el artículo 262 del CTPEMG (2023).

El proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal, estatal, metropolitano o municipal en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y desarrollo urbano.

Cabe señalar que de conformidad con el artículo 264 del CTPEMG (2023) los acuerdos emitidos en la evaluación en la evaluación de compatibilidad, no constituyen constancias de apeo y deslinde respecto de los inmuebles, ni acreditan la propiedad o posesión de los mismos.

## Estudios de riesgo

La gestión integral de riesgos, es el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control, prevención y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad; ésta comprende la identificación de los riesgos y, en su caso, su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción, en observancia al artículo 2, fracción XXII bis, del CTPEMG (2023).

Lo anterior con la finalidad de reducir los riesgos de desastres, a través de esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, y una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, conforme al artículo2, fracción XLIV bis1, del CTPEMG (2023).

En ese sentido, el Ayuntamiento tiene atribuciones para atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenida en leyes de carácter federal, conforme al artículo 33, fracción XX, del CTPEMG (2023).

En razón de lo anterior, el proyecto propuesto debe ser congruente con el lineamiento ecológico, urbano y territorial y las estrategias

propuestas en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) particular que le corresponde del MOST, garantizando que no se colocará a población en situaciones de peligros o amenazas. El proyecto no deberá generar en ninguna etapa condiciones de vulnerabilidad física y/o social a la población adyacente, y debe mantener congruencia con las compatibilidades identificadas en el apartado de usos y destino de suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Huanímaro, conforme al artículo 43, fracción II, del CTPEMG (2023).

Los estudios complementarios de riesgo, además de ser utilizados como instrumentos de gestión para la ocupación territorial, deberán ser considerados como fuentes de información para la evaluación de riesgos inherentes al proyecto hacia la población adyacente. Lo anterior con la finalidad de fortalecer la resiliencia del territorio donde se pretende insertar el proyecto de interés, de tal manera que se fortalezca su capacidad para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preparación, preservación, organización y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos, en apego a lo señalado en el artículo 2, fracción XLV bis del CTPEMG (2023).

En el reglamento municipal respectivo, se establecen las disposiciones para la ejecución de acciones de desarrollo urbano para la prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas, así como de desastres por impactos adversos del cambio climático, en los centros de población; el control y restricciones a la localización de usos urbanos en derechos de vía, zonas federales y polígonos de protección y amortiguamiento; así como la salvaguarda de instalaciones peligrosas o de seguridad nacional, conforme al artículo 149, fracción VI del CTPEMG (2023).

En el reglamento municipal respectivo se establecerán los procedimientos para la evaluación técnica del diseño de cimentaciones en suelos problemáticos y en terrenos que por su topografía o calidad sean considerados de riesgo o con características particulares, previo dictamen por un perito de obra, conforme al artículo 370 del CTPEMG (2023).

No obstante, cuando se trate de acciones, proyectos u obras que se encuentren ubicadas en zonas de alto riesgo conforme al atlas de riesgo, la unidad administrativa municipal antes de otorgar el permiso de uso de suelo deberá contar con un estudio de prevención de riesgo, que elabore la unidad municipal de protección civil, conforme al artículo 283 bis del CTPEMG (2023).

En el caso de los fraccionamientos, desarrollos en condominio, así como la construcción de vivienda en todos sus tipos y modalidades, deberán evitar riesgos a la población y a sus moradores, para lo cual deberán atender al atlas de riesgos a que se refiere la Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato, conforme al artículo 468 del CTPEMG (2023).

Las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la evaluación del riesgo y deberá precisar las atenciones para mitigar o prevenir los riesgos generados al proyecto o inherentes al mismo y a la población vinculada a este, atendiendo lo establecido en los elementos considerados del artículo 284 del CTPEMG (2023).

Los compromisos asumidos para la mitigación o prevención de riesgos deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo con sus atribuciones y ámbitos de competencia, en observancia al artículo 283 del CTPEMG (2023).

El proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal, estatal, metropolitano o municipal en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y desarrollo urbano. En particular deberá ser congruente con el artículo 460, fracción VIII del CTPEMG (2023).

Por lo anterior, en apego al principio de racionalidad, se deben evitar los asentamientos humanos en zonas de riesgo, y al principio de seguridad, se debe garantizar las condiciones de seguridad personal y patrimonial; así como evitar riesgos naturales o antropogénicos dentro de los asentamientos humanos y derivados de los mismos, en observancia al artículo 3, fracciones V y VI. del CTPEMG (2023). Lo anterior en razón de que la prevención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas, así como de desastres por impactos adversos del cambio climático; la delimitación de zonas de riesgo y el establecimiento de polígonos de protección, amortiguamiento y salvaguarda para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones estratégicas de seguridad nacional; están declarados como utilidad pública, conforme al artículo 4, fracciones V, IX, X bis del CTPEMG (2023).

En ese sentido, estarán prohibidas las construcciones de vivienda en áreas o zonas localizadas en torno a cualquier establecimiento en que se realice alguna actividad de alto riesgo ambiental, conforme al estudio de riesgo respectivo, en observancia al artículo 469, fracción X, del CTPEMG, 2023; y también quedará prohibida la ejecución de construcciones susceptibles de ser ocupadas por personas, que se ubiquen en zonas de riesgo conforme lo que se determine en el atlas respectivo, conforme al artículo 369 del CTPEMG (2023).

## Estudio de integración urbana

Los estudios de integración urbana tienen como objetivo el optimizar el suelo urbano, mediante de un modelo que se consolide a futuro compacto, evitando la dispersión y un equilibrio en la distribución de la infraestructura, equipamientos y servicios.

El proyecto propuesto debe ser congruente con el lineamiento ecológico, urbano y territorial y las estrategias propuestas en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) particular que le corresponde del MOST.

Como complemento, el Ayuntamiento, a través del reglamento municipal respectivo, establecerá las normas técnicas de construcción, seguridad y diseño de la red de comunicación vial de los centros de población, así como aquéllas relativas a los elementos de integración de la misma, en observancia al artículo 300 del CTPEMG (2023).

En el caso de obras para la construcción o mejoramiento de las vialidades urbanas, infraestructura pública o equipamiento urbano, los promoventes realizarán, mediante convenio previamente celebrado con la autoridad municipal competente, las obras necesarias para la construcción o mejoramiento de las vialidades urbanas, la infraestructura pública o el equipamiento urbano que, estando localizados fuera del área a urbanizar, se requieran, de manera directa, para su integración a la estructura urbana del centro de población para su adecuado funcionamiento, en observancia al artículo 293 del CTPEMG (2023).

En el caso de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, éstos deberán asegurar su correcta integración a las redes de infraestructura pública y de comunicación vial existentes, de conformidad con el artículo 403 del CTPEMG (2023).

Este tipo de estudio debe describir cómo se integra el proyecto que se promueva a su entorno, en cuanto a su arquitectura, seguridad, función, estructura urbana, abordando de manera integral y sistémica los componentes naturales, económicos, sociales y del medio físico transformado, así como la aptitud del territorio para sostener la actividad que se pretenda realizar, previendo las problemáticas, conflictos y oportunidades, derivadas de su futura inserción en la estructura urbana existente.

Para este tipo de estudios es de vital importancia no solo la integración física, también debe el aspecto socioespacial con el fin de no generar segregación, por lo que el proyecto debe elevar la calidad de vida y cohesión social a su entorno.

Como complemento a lo señalado en el artículo 61 del CTPEMG (2023), de manera particular, el proyecto propuesto debe prever su integración al sistema de infraestructura pública y de equipamiento urbano municipal, y considerar las modalidades y restricciones para el uso del suelo y a las construcciones señaladas en el presente PMDUOET.

Si el proyecto se encuentra en zonas con edificios catalogados o con alto valor histórico, así como la arquitectura vernácula se deberán coordinar acciones de colaboración con la Delegación INAH, Guanajuato.

El municipio deberá emitir una norma técnica municipal que atienda la integración del proyecto promovido con la imagen urbana; por lo que se debe considerar dicha integración en paramentos, vanos, colores, infraestructura, vegetación, señalética horizontal y vertical.

## Estudios de evaluación del impacto vial

La evaluación del impacto vial, por parte la unidad administrativa municipal, se efectuará para la ejecución y aprovechamiento de las obras, construcciones, instalaciones o proyectos señalados en el artículo 309 del CTPEMG (2023), cuyo contenido está previsto en el artículo 310 del CTPEMG (2023) y el sentido en el que se emitirá el acuerdo derivado de la evaluación de impacto vial, emitido por la autoridad municipal con base en el estudio de impacto vial respectivo, conforme al artículo 311 del CTPEMG (2023).

El proyecto propuesto debe ser congruente con el lineamiento ecológico, urbano y territorial y las estrategias propuestas en la Unidad de Gestión Ambiental- Territorial (UGAT) particular que le corresponde del MOST, manteniendo en todos los casos congruencias con la tabla de compatibilidad de la zonificación secundaria del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Huanímaro.

En los casos de obras, construcciones, instalaciones o proyectos señalados en el artículo 309 del CTPEMG (2023), la autoridad municipal requiere realizar la evaluación del impacto vial, como a continuación se transcribe:

> *"**Artículo 309.** La evaluación del impacto vial, por parte la unidad administrativa municipal, se efectuará para la ejecución y aprovechamiento de las obras, construcciones, instalaciones o proyectos siguientes:*
>
> ***I.** Anuncios espectaculares que se ubiquen en cualquier vialidad urbana o bien de uso común, o que sean visibles desde los mismos, así como aquéllos que se coloquen en predios, lotes o bienes que no sean de competencia federal o estatal, adyacentes a autopistas, carreteras, puentes, caminos o cualquier otra vía de comunicación, o que sean visibles desde los mismos;*
>
> ***II.** Centros de espectáculos;*
>
> ***III.** Centros de exposiciones y recintos feriales;*

***IV.*** *Estacionamientos públicos;*

***V****. Estadios, lienzos, plazas y unidades deportivas;*

***VI.*** *Hospitales, clínicas y centros médicos;*

***VII****. Hoteles, moteles y hostales;*

***VIII****. Iglesias y centros de culto público;*

***IX.*** *Instituciones de educación de cualquier nivel y centros de investigación;*

***X****. Restaurantes, bares y salones de fiestas;*

***XI.*** *Tiendas de conveniencia;*

***XII.*** *Fraccionamientos y desarrollos en condominio;*

***XIII.*** *Gasolineras y estaciones de servicio;*

***XIV.*** *Mercados, rastros y centrales de abasto;*

***XV.*** *Panteones, cementerios y funerarias;*

***XVI.*** *Edificios de oficinas y centros, plazas o conjuntos comerciales con más de seis establecimientos o aquéllos en los que, sin importar el número de oficinas o locales, se prevea la instalación u operación de alguno de los establecimientos a que se refieren las fracciones I a XI de este artículo;*

***XVII.*** *Cualquier bien inmueble sujeto al régimen en condominio, con más de doce unidades de propiedad privativa o en el que, sin importar el número de unidades, se prevea la instalación u operación de alguno de los establecimientos a que se refieren las fracciones I a XI de este artículo;*

***XVIII.*** *Cualquier construcción, obra, instalación o establecimiento de uso industrial, comercial o de servicios con una superficie total construida mayor a mil seiscientos metros cuadrados; y*

***XIX.*** *Cualquiera otra construcción, obra, instalación o establecimiento que determine el reglamento municipal respectivo, que por su naturaleza o por la magnitud de sus efectos en el entorno urbano, pueda provocar impactos significativos en la red de comunicación vial o en el sistema de transporte público."*

Este tipo de estudios además de ser instrumentos de gestión para la ocupación territorial deben ser también instrumentos de evaluación del impacto vial favorables o desfavorables al sistema vial municipal, analizando sus efectos en la movilidad de la población.

Las acciones que se propongan deben estar relacionadas o articuladas claramente con el análisis desarrollado en la caracterización y deberá precisar las atenciones para mitigar o bien compensar los impactos en materia vial generados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto que se promueva y atender lo establecido en los elementos considerados en el artículo 310 del CTPEMG (2023), como a continuación se transcribe:

*"**Artículo 310**. La evaluación del impacto vial se efectuará a partir del estudio técnico que presente el interesado a la unidad administrativa municipal, el que deberá contener, al menos:*

***I.*** *La descripción de la situación física de la red de comunicación vial en el área;*

***II****. Las condiciones de operación del transporte colectivo en el área y de sus perspectivas de desarrollo;*

***III.*** *El conjunto de estudios estadísticos, físicos y humanos, relativos a las variables que inciden en el incremento de accidentes y la seguridad en las vialidades urbanas;*

> ***IV.*** *El levantamiento de la información sobre volúmenes de tránsito y el pronóstico de crecimiento de los flujos viales a los horizontes establecidos;*
>
> ***V.*** *La estimación del tráfico generado y del incremento en la demanda del transporte público, en función de los usos del suelo y de la ejecución y operación de la obra, edificación o proyecto de que se trate;*
>
> ***VI****. El análisis de la compatibilidad de las acciones propuestas con el contenido de los programas; y*
>
> ***VII.*** *Las medidas de prevención, mitigación y compensación aplicables al caso."*

Con base en lo anterior, de conformidad con el artículo 311, el acuerdo derivado de la evaluación de impacto vial se podrá emitir en alguno de los siguientes sentidos:

- Autorizada la ejecución de la construcción, obra, instalación o proyecto de que se trate, en los términos solicitados.
- Autorizada, de manera condicionada, la ejecución de la construcción, obra, instalación o proyecto de que se trate, a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación.
- Negada la ejecución de la construcción, obra, instalación o proyecto, cuando se contravenga el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, las leyes, reglamentos, programas y demás disposiciones aplicables, o exista falsedad en la información proporcionada por el solicitante.

Los compromisos asumidos para la mitigación o compensaciones de los impactos generados del proyecto deben ser garantizados por el promovente ante las instancias responsables de acuerdo con sus atribuciones.

El proyecto que se promueva deberá atender y guardar congruencia con los instrumentos superiores de planeación, normativos y reglamentarios considerados a nivel federal, estatal, metropolitano o municipal en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento ecológico y desarrollo urbano.

# Programación de proyectos, medidas, obras y acciones

En el presente apartado se incluyen las iniciativas propuestas para el PMDUOET de Huanímaro, mismas que se articulan con el marco estratégico propuesto para cada uno de los 5 ejes del PMDUOET. La Programación de proyectos, medidas, obras y acciones estructura el requerimiento de inversión para cada rubro vinculado a las atribuciones del PMDUOET con la finalidad de acercarse a la imagen objetivo al 2045.

Dentro de la presente programación se incluyen propuestas para:

a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico;
b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;
c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;
d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano;
e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

El listado de Estrategias, Programas, Proyectos/Iniciativas, Medidas, Obras y Acciones que lo conforman deberán registrarse y actualizarse en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG-GTO), dentro del Módulo del Subsistema de Información correspondiente, conforme a las características que estarán establecidas en los lineamientos correspondientes.

# Proyectos, medidas, obras y acciones

A continuación, se presentan las iniciativas vinculadas a la propuesta de proyectos, medidas, obras y acciones, articulados con las estrategias de cada eje del PMDUOET y organizados por tema prioritario.

Cabe destacar que para cada iniciativa se presenta su descripción, su vinculación estratégica, su articulación con iniciativas de otros instrumentos de planeación (PEDUOET 2040, PED 2040 y PMD 2035), la meta específica de la imagen objetivo que cada iniciativa auxiliara para su cumplimiento, la instancia responsable municipal o estatal, así como instancias corresponsables en su ejecución, el plazo en que cada una de estas debería aplicarse y la prioridad de cada una de estas.

Cabe destacar que aquellas iniciativas consideradas como de alta prioridad se consideran proyectos prioritarios que deberán ser instrumentados con la finalidad de promover el desarrollo sostenible con visión de largo plazo del municipio de Huanímaro.

| Sustentabilidad ambiental | Protección de ecosistemas y biodiversidad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Área Natural Protegida municipal Cerro de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un área natural con una superficie total de 1,796 ha, constituida por las UGAT 7 con política de protección, que funge como zona núcleo que funge y las UGAT 8 y 10 con política de restauración como zonas de amortiguamiento. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, particularmente por su papel como zona de recarga de alto potencial, de los que depende gran parte de la población municipal. Se deberán tomar las acciones necesarias para llevar a cabo la declaratoria guardando congruencia con los resultados del Estudio Técnico Justiviativo de la Zona de Recarga de Alto Potencial en el municipio. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa01 Protección de ecosistemas ▶ESa04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales ▶ESa06 Creación y fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶CEAG ▶IPLANEG ▶Ejidos | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad ambiental | Protección de ecosistemas y biodiversidad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Área Natural Protegida municipal Cerro de la Cantera** | | | | |
| Consiste en un área natural con una superficie total de 150 ha, constituida por la UGAT 3 que funge como polígono de protección. Este territorio posee un alto valor de prioridad para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, así como para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales de los que depende la población municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa01 Protección de ecosistemas ▶ESa04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales ▶ESa06 Creación y fortalecimiento de Áreas Naturales Protegidas Municipales | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶Ejido de La Estancia | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad ambiental | Protección de ecosistemas y biodiversidad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de monitoreo de la biodiversidad municipal** | | | | |
| Consiste en la creación de un programa municipal para el monitoreo de la biodiversidad que habita el territorio de Huanímaro. Para este programa se tomará como base inicial la información contenida en el inventario de biodiversidad del Cerro del Huanímaro. El programa de monitoreo se debe implementar priorizando las áreas propuestas para ANP municipales, incluirá un listado de especies y la definición de especies prioritarias municipales. . | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa08 Protección y recuperación de especies prioritarias | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SEMARNAT ▶CONABIO | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad ambiental | Conservación y manejo sustentable de recursos naturales |
|---|---|
| **Medida** | **Programa de fomento de Unidades de Manejo Ambiental (UMA)** |
| Consiste en la implementación de un programa de fomento para el establecimiento de Unidades de manejo ambiental, con proyectos enfocados a la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat, y que permitan la continuidad de las especies. LAS UMA son espacios donde se promueven esquemas alternativos |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | de producción, compatibles con el cuidado de la vida silvestre, por medio del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables contenidos en ellas. El programa tendrá por objeto impulsar UMA para: promover el manejo integral del hábitat, las poblaciones y especies nativas con énfasis en aquellas con alguna categoría de riesgo y consideradas como prioritarias para la conservación; impulsar actividades económicas complementarias a las prácticas productivas convencionales, que concilien y armonicen la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa y su hábitat; y promover la diversificación tanto de actividades como de especies destinadas a acciones de conservación y aprovechamiento sostenible, así como para fortalecer el intercambio y el mercado legal de bienes y servicios provenientes de estos. . | | | | | |
| | **Vinculación estratégica** | ▶ESa02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales ▶ESa09 Fomento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre | | | | |
| | **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| | **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del ▶suelo y de la vegetación nativa. | | | | |
| | **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SEMARNAT | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Baja |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad ambiental** | | **Conservación y manejo sustentable de recursos naturales** | | | | |
| | **Proyecto** | **Centro ecoturístico Cerro de Huanímaro** | | | | |
| | Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la Sierra de Huanímaro, articulado con el Área Natural Protegida municipal Sierra Huanímaro planteada. El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. #Previo a la instalación del proyecto, se deberá desarrollar un estudio técnico para establecer: La compatibilidad del proyecto con la declaratoria de la Zona de Recarga de Alto Potencia y lo estipulado en su programa de manejo#Diagnósticos ambiental y socioeconómico para definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar#Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona. | | | | | |
| | **Vinculación estratégica** | ▶ESa02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales ▶EDe09 Fomento del turismo alternativo | | | | |
| | **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| | **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶Objetivo 2.3.1 (PED 2040) Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional. ▶Objetivo 4.4.1.3 (PMD 2040) Aprovechar sustentablemente los ecosistemas del municipio | | | | |
| | **Instancias responsables** | ▶Turismo ▶Dirección de ecología ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Desarrollo económico ▶SMAOT ▶SECTUR ▶Ejido la Estancia ▶SECTUR Federal ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad ambiental** | | **Conservación y manejo sustentable de recursos naturales** | | | | |
| | **Medida** | **Programa municipal de retribución de servicios ecosistémicos** | | | | |
| | Consiste en un programa municipal, que integra un fondo ambiental que deberá ser distribuido equitativamente entre los núcleos agrarios y otros propietarios de los territorios definidos como áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, priorizando aquellos vinculados a las Áreas naturales protegidas municipales propuestas, zonas de recarga municipales declaradas y zonas bajo proyectos de restauración ecológica. El programa contemplará mecanismos para que el sector privado y la sociedad en general apoyen la retribución de servicios ecosistémicos. | | | | | |
| | **Vinculación estratégica** | ▶ESa04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales | | | | |
| | **Problemática vinculada** | ▶Deforestación de zonas de recarga | | | | |
| | **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶ | | | | |
| | **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶Dirección de planeación ▶Ayuntamiento ▶SMAOT ▶CEAG ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶CONAFOR ▶Iniciativa privada ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad ambiental | Restauración ecológica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa municipal de restauración ecológica** | | | | |
| Consiste en la creación de un programa multianual de restauración ecológica, que apoye a los núcleos agrarios y comunidades para la restauración de sus ecosistemas y la recuperación de servicios ecosistémicos. EL programa deberá articularse con las medidas de compensación de las MIA de proyectos en el territorio municipal. Las medidas de mitigación que consideren acciones de reforestación, restauración, reintroducción de fauna, conservación de agua y suelos, deberán desarrollarse de acuerdo con las prioridades del programa municipal. Dentro del programa deberán considerarse acciones de Reforestación, conservación y restauración de suelos, monitoreo de flora y fauna, además de todas aquellas contempladas en la estrategia ESa03 de Restauración ecológica. Los territorios prioritarios para su aplicación se ubican en las UGAT 5, 8, 10 y 18. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa03 Restauración ecológica | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶CONAFOR ▶PROFEPA ▶Iniciativa privada ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad ambiental | Restauración ecológica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de restauración ecológica de bancos de materiales en abandono** | | | | |
| Consiste en la creación de un programa en vinculación con la SMAOT para la restauración de bancos de materiales al final de su proceso de explotación, o en situación de abandono. Particularmente se debe considerar dentro de los corresponsables a los dueños de los bancos, con énfasis en las UGAT 8, 10 y 24. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa03 Restauración ecológica ▶EDe14 Manejo sustentable de bancos de materiales pétreos | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad ambiental | Restauración ecológica | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Vivero forestal de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la creación de un vivero forestal para la producción de diversas especies vegetales regionales. Su producción facilitará las acciones de restauración, así como el establecimiento de áreas verdes acordes a la paleta vegetal municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa03 Restauración ecológica ▶ESu21 Infraestructura verde | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio de uso de suelo | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶Objetivo 4.4.1.3 (PMD 2040) Aprovechar sustentablemente los ecosistemas del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶CONAFOR ▶PROFEPA | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad ambiental | Restauración ecológica |
|---|---|
| **Medida** | **Limpieza y Saneamiento del Río Lerma y Río Turbio** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en el saneamiento del Río Lerma (UGAT 45). El Proyecto de Saneamiento deberá considerar además las siguientes acciones: ▶Diagnóstico socioambiental del Río Lerma ▶Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes. ▶Gestión integral de residuos sólidos urbanos. ▶Regeneración de la vegetación ripiara. ▶Fortalecimiento de la inspección y vigilancia ▶Desazolve del cauce del río. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa03 Restauración ecológica ▶ESa12 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos ▶ESa16 Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAPAH ▶SMAOT ▶CEAG ▶CONAGUA ▶SEMARNAT ▶PROFEPA ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Restauración ecológica** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa municipal de saneamiento de barrancas y escurrimientos** | | | | |
| Consiste en la creación de un programa multianual de saneamiento y limpieza de barrancas y escurrimientos que presenten focos de contaminación (descargas de aguas residuales y/o disposición inadecuada de residuos sólidos), para lo que se deberán destinar recursos anualmente que permitan realizar jornadas de saneamiento donde participe el municipio en coordinación con los habitantes colindantes a las áreas afectadas. Este programa deberá vincularse con esfuerzos de la iniciativa privada y la sociedad para sanear los ríos, barrancas y escurrimientos del municipio, eliminando así posibles focos de infección y proliferación de vectores. Se priorizará el cauce del arroyo que desciende desde la Cueva de la virgen, UGAT 25, 29 y 30. ▶El programa considerara los siguientes rubros: ▶Diagnóstico socioambiental general y por barranca o escurrimiento ▶Talleres de educación ambiental. ▶Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes. ▶Gestión integral de residuos sólidos urbanos. ▶Creación de consejos ciudadanos. ▶Fortalecimiento de la inspección y vigilancia. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa03 Restauración ecológica ▶ESa12 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.2 (PED 2040) Conservación y restauración del suelo y de la vegetación nativa. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAPAH ▶SMAOT ▶CEAG ▶CONAGUA ▶SEMARNAT ▶PROFEPA ▶OSC | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** |
|---|---|
| **Medida** | **Estudio Técnico Justificativo y Programa de Protección de Zonas de Recarga de Alto Potencial** |
| Consiste en un estudio previo, que tomando como punto de partida las zonas de recarga de alto potencial establecidas por la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, se estableca el Programa de Protección de dichas zonas de recarga, Se deberán contemplar, además, las siguientes acciones potenciales:#Barreras o diques vivos#Obras biofísicas para la estabilización de laderas y cauces#Plantaciones forestales#Nivelamiento de parcelas y siembra en surcos de nivel#Construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o mantenimiento de sistemas de recarga artificial, cosecha y/o almacenamiento de agua #Además, se considerarán para las zonas de recarga las siguientes acciones:#Prohibir el corte de los árboles de la zona de protección de la fuente.#Realizar labores de reforestación de especies de la zona, con base en un estudio cronológico.#Implementar obra civil para mejorar la infiltración (pozos de infiltración, canales, terrazas –cerrados a ambos lados-, gavetas –cajones cúbicos-).#Realizar limpieza de agentes contaminantes en su zona de influencia.#Prohibir y sancionar el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos. Promover el uso de materiales orgánicos no contaminantes.#Realizar prácticas de mejoramiento del suelo#Restringir el cambio de uso de suelo negativo en la zona#Control y mantenimiento de la construcción de tanques sépticos y letrinas# | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa04 Mantenimiento de los bienes y servicios ambientales ▶ESa03 Restauración ecológica ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Deforestación de zonas de recarga | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶CEAG ▶SMAOT ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SDAyR ▶IPLANEG ▶CONAGUA ▶OSC ▶Núcleos agrarios | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** |
|---|---|
| **Medida** | **Programa de reúso de aguas tratadas.** |
| Consiste en un programa que impulse el reúso de las aguas residuales tratadas para su uso en la agricultura, industria y áreas verdes, priorizando las aguas de la PTAR existente, y las de nueva instalación. El programa debe considerar: ▶Identificación de la cantidad disponible de agua recuperada ▶Determinación de todos los usuarios existentes y potenciales futuros ▶Identificación de usuarios potenciales ▶Determinación de la aceptación de agua recuperada por los usuarios ▶Comparación del suministro y la demanda potencial ▶Preparación de planos (layout) del sistema de distribución de aguas para reúso ▶Además de un estudio complementario que determine los criterios de Diseño para el Sistema de Almacenamiento / Distribución de Agua Recuperada. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de ecología ▶Desarrollo rural ▶CEAG ▶SMAOT ▶SDAyR **Plazo** Corto **Prioridad** Alta |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** |
|---|---|
| **Medida** | **Programa de captación de agua pluvial doméstica** |
| Consiste en un programa que fomente la captación hídrica en el ámbito del hogar, aprovechando la instalación de infraestructura en techos que capte y conduzca el agua hacia contenedores de captación, aumentando así la resiliencia de las viviendas ante periodos de falta de agua. El programa deberá aplicarse en zonas de alta marginación y pobreza en el ámbito urbano y rural. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua |
| **Problemática vinculada** | ▶Deforestación de zonas de recarga |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de ecología ▶CEAG ▶OSC **Plazo** Corto **Prioridad** Media |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** |
|---|---|
| **Obra** | **Colectores urbanos de agua pluvial** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la instalación de una red de drenaje pluvial adicional a la red sanitaria, que capte el agua de lluvia y la desaloje rápidamente de zonas propensas a inundaciones. El drenaje pluvial deberá priorizarse en zonas de alto riesgo de inundación además de zonas de alta aglomeración de personas en el ámbito urbano, priorizando el centro histórico de la ciudad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Riesgos de origen hidrometeorológico - crecidas y avenidas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 3.1.1. (PMD 2040) Lograr la sustentabilidad en el aprovechamiento ordenado del territorio. ▶Estrategia 3.1.1.4. (PMD 2040) Desarrollo de un sistema municipal de gestión del agua y saneamiento, que asegure la optimización en su acopio, abasto y tratamiento en todo el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de desarrollo urbano ▶CEAG ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** | | | | |
| **Medida** | **Red de monitoreo de la calidad del agua** | | | | |
| Consiste en la instalación de la red de monitoreo de calidad del agua en el territorio municipal. La red deberá complementar la que actualmente la CEAG opera en algunos pozos del municipio, además de monitorear la calidad del agua del río Lerma. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación del agua | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶CEAG ▶OSC ▶CONAGUA ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad ambiental** | **Gestión integral del agua** | | | | |
| **Medida** | **Programa de cultura del agua** | | | | |
| Consiste en un programa de cultura y sensibilización del estado de los recursos hídricos en el municipio, particularmente para los sectores con mayor necesidad de consumo de agua. Tiene por objeto fomentar y promover la educación, capacitación y participación social para fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental, con el agua como eje transversal. Este programa se deberá articular con el programa federal, promoviendo: ▶Espacios de Cultura del Agua (ECA) ▶Formación de competencias (cursos y/o talleres) ▶Creación y difusión de materiales didácticos ▶Eventos de difusión y divulgación. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Mal manejo de recursos hídricos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Ecología ▶CEAG ▶SMAOT ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad ambiental | Gestión integral del agua | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de identificación de fuentes de abastecimiento de agua** | | | | |
| Consiste en un programa para identificar y evaluar alternativas de abastecimiento de agua para mejorar el suministro a la población de manera sostenible y eficiente. Se deberá realizar un análisis de la demanda de agua potable en la población para comprender las necesidades actuales y futuras; evaluar diferentes fuentes de agua disponibles, como acuíferos, ríos, lagos o aguas residuales tratadas, para determinar su viabilidad como fuentes de abastecimiento; determinar las tecnologías y sistemas de distribución de agua más adecuados para garantizar un suministro confiable y seguro a la población. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ▶ESa13 Gestión integral del agua | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una adecuada gestión del medio ambiente que favorezca el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. ▶Objetivo 4.4.1.1 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Ecología ▶CEAG ▶SMAOT ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad ambiental | Residuos sólidos |
|---|---|
| **Medida** | **Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de residuos sólidos urbanos** |
| Consiste en un instrumento que define los principios y las estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de metas, objetivos, acciones y definición de responsabilidades. Se estructura en ocho subprogramas y cuatro ejes transversales, enfocados en la apertura de nuevos esquemas de prevención y minimización; al fortalecimiento institucional, para renovar o crear nueva infraestructura y equipo y en el cumplimiento de la normatividad ambiental, considerando a todos los actores que intervienen en la cadena de generación y gestión de residuos. Su objetivo consiste en establecer las directrices para que Huanímaro dé un manejo adecuado a los residuos sólidos que genera, a través de los subprogramas, políticas públicas aplicables y medibles que involucren los diferentes sectores de la sociedad, desde los habitantes hasta las empresas y dependencias encargadas de la prestación del servicio de limpia, haciendo especial énfasis en la comunicación, capacitación, minimización, separación, aprovechamiento y valorización, a fin de consolidar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio, con una visión incluyente y participativa. El programa integra las siguientes acciones: ▶Actualizar y consolidar el padrón e inventario municipal de generación de RSU. ▶Consolidar la integración del Sistema de Información sobre residuos. ▶Impulsar la ampliación de cobertura de recolección, transferencia y transporte de diversas fuentes de generación y tipos de RSU. ▶Impulsar el desarrollo de infraestructura para la selección de residuos, centros de acopio multi residuos, así como la rehabilitación de la planta de valorización para coadyuvar a la disminución de GyCEI. ▶Generar un programa de saneamiento y clausura de tiraderos a cielo abierto de RSU. ▶Diseñar mecanismos normativos y de fomento que promuevan la participación del sector social y privado en actividades de acopio y reciclaje. ▶Fomentar actividades de capacitación y comunicación dirigidas a promover en la sociedad esquemas más participativos e informados sobre los RSU, como lo pueden ser cursos, talleres y platicas, donde se enfaticen los impactos que tiene un sistema de Gestión Integral de Residuos en la mitigación del cambio climático. ▶Fortalecer la participación de la sociedad orientándola a la educación y ▶sensibilización a la ciudadanía e incidiendo con programas de capacitación para los diferentes sectores, estableciendo una cultura en la reducción de la generación de residuos, reúso de materiales, consumo responsable y la separación en el origen. • Promover la capacitación al personal operativo y administrativo acerca de la clasificación adecuada de los residuos sólidos urbanos y manejo adecuado de ellos. ▶Establecer lineamientos para la clasificación de los RSU en función al destino del aprovechamiento material; energético o disposición final. ▶Promover la instalación de más plantas de acopio y separación de residuos para tratamiento y venta de valorizables, tales como papel, cartón, vidrio, plásticos, textiles y metales principalmente. ▶Subprogramas: Prevención y minimización, Separación, Recolección, Transferencia, Aprovechamiento y valorización de residuos, Disposición final, Instrumentos normativos, administrativos y financieros, y Protección ambiental. ▶Ejes transversales: Comunicación y capacitación, Fortalecimiento y coordinación interinstitucional, Operación, e Infraestructura y equipo. |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa15 Manejo integral de residuos sólidos |
| **Problemática vinculada** | ▶Depósitos de desperdicios reciclables sin manejo adecuado |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una ▶adecuada gestión del medio ambiente que favorezca ▶el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de Ecología ▶Servicios básicos ▶Dirección de planeación ▶SMAOT ▶PAOT ▶IECA ▶SEMARNAT ▶INECC ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Residuos sólidos** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Planta de valorización de residuos sólidos urbanos** | | | | |
| Consiste en el proyecto ejecutivo que determine el diseño y requerimientos para la instalación de la planta de valorización de residuos sólidos con la que cuenta el municipio, mismo que considere los siguientes aspectos: ▶Caracterización de los residuos generados: cantidad, composición y disponibilidad del reciclable. ▶Evaluación del mercado para materiales reciclables. ▶Evaluación y elección de las tecnologías de recolección. ▶Evaluación y elección de las tecnologías de procesamiento. ▶Generación de apoyo social y político. ▶Organización y preparación del presupuesto. ▶Análisis de temas legales. ▶Implementación de un proyecto de educación y promoción. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa15 Manejo integral de residuos sólidos | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Depósitos de desperdicios reciclables sin manejo adecuado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.2 (PED 2040) Lograr una ▶adecuada gestión del medio ambiente que favorezca ▶el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales. OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶ ▶ ▶ ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de Ecología ▶Servicios básicos ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de planeación ▶SMAOT ▶IECA ▶SEMARNAT ▶INECC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Cambio climático** |
|---|---|
| **Medida** | **Plan de acción climática de Huanímaro** |
| Constituye la elaboración de un instrumento de planeación que integra, coordina e impulsa acciones para disminuir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático; al mismo tiempo que promueve el bienestar de la población aterrizando las líneas estratégicas y acciones del Programa Estatal de Cambio Climático de Guanajuato al territorio municipal de Huanímaro. El programa deberá estructurarse considerando los siguientes principios rectores: ▶Impulso a la calidad de vida ▶Inclusión con tomadores de decisión y la sociedad ▶Fomento a la cohesión y la participación colectiva ▶Equidad de género ▶Gobernabilidad y gobernanza ▶Flexibilidad para redefinición de medidas ▶Articulación y transversalidad con otros instrumentos de planeación. ▶El objetivo primordial del PACSV es el incremento en la calidad de vida y el desarrollo sostenible con baja intensidad de carbono en Huanímaro, y tiene por principales objetos: ▶Reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero ▶Disminuir las condiciones de vulnerabilidad e incrementar las capacidades adaptativas de los ciudadanos frente al cambio climático ▶Contar con una ciudadanía culta, informada y sensible al tema ▶Incrementar la competitividad social de Huanímaro. ▶Inducir la gobernabilidad y gobernanza en el proceso de implementación ▶Establecer la co-responsabilidad gobierno-sociedad para lograr una economía en emisiones bajas en carbono y prevención de riesgos. ▶El programa integrará los siguientes ejes: ▶Transición energética industrial, urbana y rural ▶Desarrollo urbano ordenado ▶Mejoramiento ambiental ▶Conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, ecosistemas y biodiversidad. ▶Construcción de resiliencia. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa17 Mitigación de efectos negativos del cambio climático. ▶ESA18 Adaptación al cambio climático ▶ESa14 Control de emisiones |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio climático |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de ecología ▶SMAPAH ▶Dirección de desarrollo urbano ▶SMAOT ▶IPLANEG ▶CEAG ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶INECC ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Cambio climático** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de resiliencia climática** | | | | |
| Consiste en un programa que pretende aumentar la resiliencia de los sistemas productivos ante los efectos negativos del cambio climático. Tiene por objeto adoptar una modalidad de desarrollo con capacidad de adaptación al cambio climático, en consonancia con los objetivos de reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Para ello se deben identificar las actividades humanas más vulnerables climáticamente y adoptar nuevas medidas que aumenten la resiliencia y disminuyan la vulnerabilidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa17 Mitigación de efectos negativos del cambio climático. ▶ESA18 Adaptación al cambio climático ▶ESa14 Control de emisiones ▶ESa19 Gestión integral de riesgos naturales | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio climático | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de ecología ▶SAMAPAH ▶Dirección de desarrollo urbano ▶SMAOT ▶IPLANEG ▶CEAG ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶INECC ▶OSC ▶Iniciativa privada ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad ambiental** | **Cambio climático** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de adaptación basada en ecosistemas** | | | | |
| Consiste en la implementación de un modelo que promueve el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para ayudar a las personas a reducir los efectos adversos de la variabilidad y el cambio climáticos. El programa deberá articular las acciones de protección de los ecosistemas a partir del establecimiento del nuevo sistema de ANP municipales, el programa de restauración ecológica, el rescate de escurrimientos, así como la implementación de acciones de adaptación de los agroecosistemas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa18 Adaptación al cambio climático ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Cambio climático | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶INECC ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** |
|---|---|
| **Medida** | **Plan de Regeneración e imagen urbana del centro histórico de Huanímaro** |
| Consiste en un proyecto integral de regeneración urbana del centro histórico y su zona de influencia definida a partir de la distribución de edificios catalogados, mismo que busca el mejoramiento de la imagen urbana. El plan deberá centrarse en la calle Hidalgo de la UGAT 29, correspondiente a la senda principal del centro histórico, así como todas las calles aledañas a la plaza central. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt04 Sistema integrado de planeación municipal |
| **Problemática vinculada** | ▶Deterioro de la imagen urbana |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional ▶bajo criterios de inclusión e igualdad. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶IMPLUS ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶SMAPAH ▶SMAOT ▶Ayuntamiento ▶SICOM ▶Instituto estatal de la Cultura ▶INAH ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de reservas territoriales municipales** | | | | |
| Consiste en la elaboración de un programa que facilite la sistematización y certeza jurídica de los predios de propiedad estatal y municipal, susceptibles de obra, para el emplazamiento de equipamientos o el fomento de programas de vivienda. Se priorizarán predios en las UGAT 37, 30, 31 y 34, donde el gobierno municipal deberá gestionar ante los poseedores de la tierra la posibilidad de adquisición de terrenos para reserva territorial del municipio. El programa deberá considerar: ▶Identificar geográficamente la reserva territorial existente, a fin de generar modelos geoestadísticos para la definición de criterios y lineamientos para su uso adecuado de acuerdo con la imagen objetivo y cartera de proyectos del PMDUOET. ▶Definir modelos geoestadísticos y cualitativos que permitan evaluar la ubicación y grado de desarrollo de los territorios donde se encuentra inmersa la reserva territorial municipal, para su planeación en el corto y mediano plazo. ▶Monitorear el comportamiento del territorio periférico a las reservas territoriales y proporcionar elementos para evaluar el desempeño de la política pública de vivienda y desarrollo urbano. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu12 Reservas territoriales municipales | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶Objetivo 4.4.1.5.(PMD 2040) Implementar la planeación urbana en el municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de planeación ▶SEDESHU ▶SMAOT ▶SEDATU | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Procedimiento para la Regularización de Asentamientos Humanos** | | | | |
| Apoyar a las familias que viven en asentamientos humanos irregulares y que no pueden cubrir el costo de regularización de sus lotes, con el fin de que cuenten con certeza jurídica (escritura) y así proporcionar un desarrollo urbano ordenado y se cuente con las condiciones de bienestar social para sus moradores, que les permita superar las condiciones de rezago social en las que subsisten. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu02 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Secretaría de Gobierno del Estado de Guanajuato | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** |
|---|---|
| **Medida** | **Plan maestro de movilidad no motorizada** |
| Consiste en la elaboración de un instrumento de acción pública que tenga por objeto mejorar la conectividad del transporte no motorizado en Huanímaro a través de la rentabilidad social del mismo. El plan deberá integrar las siguientes acciones: Proponer acciones y proyectos que contribuyan de manera decisiva a fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte. ▶Generar modelos de previsión de demanda robustos que permitan sustentar técnicamente las obras, proyectos y servicios vinculados a la movilidad ciclista y | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| peatonal ▶Analizar y proponer mejoras para conseguir un marco de gestión adecuado para la implementación del plan. ▶Identificar mecanismos que propicien la inversión pública y privada que permita estructurar y mantener un sistema de movilidad no motorizado con criterios de rentabilidad, servicio, seguridad y efectividad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Mala organización del tráfico vial | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Transporte ▶Obras públicas ▶Seguridad vial ▶SICOM ▶SMAOT | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de Accesibilidad universal de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un programa que fomente la accesibilidad universal ▶de las personas, en este sentido este programa debe considerar tres elementos centrales: la edificación, que integra la transitabilidad universal en el territorio municipal, la incorporación de infraestructura en todos los equipamientos urbanos y espacios públicos que permitir el acceso a cualquier persona, así como la inclusión de medidas que promuevan acciones para mejorar el acceso de los grupos vulnerables dentro de la ciudad; la implementación de un transporte público adecuado a la accesibilidad universal, que facilite el traslado de personas discapacitadas y otros grupos vulnerables dentro del territorio municipal; y una estrategia de comunicación e información incluyente, que promueva la accesibilidad de todas las personas a la información. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs07 Accesibilidad universal | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶DIF Municipal ▶INGUDIS ▶Dirección de desarrollo social ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Comunicación social ▶Transporte ▶IMPLUS ▶Bienestar ▶SICOM | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Desarrollo urbano sostenible** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Mejoramiento integral de imagen urbana de Calle Séptimo Congreso y Calle Hidalgo** | | | | |
| Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo en la zona centro de la ciudad, consolidando la senda central de la cabecera municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Deterioro de la imagen urbana | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Ayuntamiento ▶Dirección de planeación ▶SMAOT ▶Cultura ▶INAH ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la colonia Solidaridad, Huanímaro.** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la colonia Solidaridad, al norte de la cabecera municipal, priorizando las calles Manuel Uribe Guerrero (377 m.), privada Hermandad (144 m.) Justicia sur (154 m.), Privada Unión sur (132 m.) Libertad sur (84 m.) y privada Unión norte (97 m.) 8 m. de sección. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la colonia Arboledas, Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la colonia Arboledas al sur de la cabecera municipal, priorizando las calles Roble (477 m.), Acacia (198 m.), Carpe (89 m.), Pino (250 m.), Arce (270 m.), Abedul (190 m.), abeto (285 m.) y la calle Tila (285 m.), 6 m. de sección. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la colonia Centro, Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la pavimentación de las calles Triunfo (235 m.), Patria (160 m.), Refugio Acosta (240 m.), Antonio Chávez R. (142 m.), Margarito Armenta Torres (117 m.), Libertad (170 m.). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la localidad de La Lobera** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la localidad de La Lobera, priorizando las calles principales o de alta trasitabilidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** |
|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la localidad de Monte Blanco** |
| Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Monte Blanco, priorizando las calles principales o de alta transitabilidad. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la localidad de El Durazno** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la localidad de El Durazno, priorizando las calles principales o de alta transitabilidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Baja |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la localidad de Los Otates** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Los Otates, priorizando las calles principales o de alta transitabilidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral de la localidad de La Tinaja** | | | | |
| Consiste en la pavimentación integral de la localidad de La Tinaja, priorizando las calles principales o de alta transitabilidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Vial** |
|---|---|
| **Obra** | **Pavimentación integral del municipio de Huanímaro** |
| Consiste en la pavimentación integral del municipio en general, priorizando las calles principales o de alta transitabilidad, así como las localidades con mayor grado de marginación y más alejadas de la infraestructura vial. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu13 Consolidación de la red vial municipal ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad.<br>▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Agua potable**

| | |
|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (Huanímaro)** |

Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la cabecera municipal mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita priorizando el Libramiento, la Av. Lázaro Cárdenas, calle Luis H. Ducoign, Antonio Rodríguez y Severino Contreras, así como el barrio de Las Arboledas en su totalidad.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Agua potable**

| | |
|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (La Lobera)** |

Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de La Lobera mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Agua potable**

| | |
|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (Monte Blanco)** |

Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de Monte Blanco mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita,.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de desarrollo social ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Agua potable**

| Obra | Servicio universal de Agua potable (El Durazno) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de El durazno mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Agua potable | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (Los Otates)** | | | | |
| Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de Los Otates, mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Agua potable | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (La Tinaja)** | | | | |
| Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de La Tinaja mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Agua potable | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable (San José de Ayala)** | | | | |
| Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de San José de Ayala mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Agua potable | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Servicio universal de Agua potable** | | | | |
| Consiste en garantizar el acceso universal al servicio de agua potable para la población de todo el municipio en general mediante el mantenimiento de la red existente y la ampliación de esta a las zonas donde se necesita. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Agua potable | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Sistema de Potabilización de Agua** | | | | |
| El objetivo del proyecto es la instalación de potabilizadoras de agua en el municipio para proporcionar acceso seguro y confiable a agua potable para la población, garantizando su salud y bienestar. Esto se logrará mediante la implementación de plantas potabilizadoras que cumplan con los estándares de calidad establecidos por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021. El proyecto deberá contemplar las siguientes acciones: #Estudio de calidad del agua: Realizar un estudio exhaustivo de la calidad del agua en diferentes puntos del municipio de Huanímaro. Este estudio debe incluir parámetros como la presencia de contaminantes, microbiología, pH, turbidez, entre otros, según lo establecido en la normatividad en la materia.#Identificación de sitios para la instalación: Basándose en los resultados del estudio de calidad del agua, identificar los lugares estratégicos dentro del municipio donde se requiere la instalación de potabilizadoras para mejorar la calidad del agua y garantizar su potabilidad.#Selección de tecnología adecuada: Evaluar diferentes tecnologías de potabilización de agua que cumplan con los requisitos de la normativa NOM-127-SSA1-2021 y que sean apropiadas para las características específicas del agua en Huanímaro.#Implementación de sistemas de monitoreo continuo: Establecer sistemas de monitoreo continuo de la calidad del agua producida por las plantas potabilizadoras, garantizando el cumplimiento de los estándares de la normatividad y la detección temprana de posibles problemas o anomalías. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Drenaje y saneamiento | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red de drenaje urbano de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Huanímaro, priorizando el Libramiento, la Av. Lázaro Cárdenas, calle Luis H. Ducoign, Antonio Rodríguez y Severino Contreras, así como el barrio de Las Arboledas en su totalidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Drenaje y saneamiento |
|---|---|
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje La Lobera** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de La Lobera. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje de Monte Blanco** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Monte Blanco. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje El Durazno** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje del Durazno. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de Los Otates** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Los Otates. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje de La Tinaja** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de La Tinaja. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje de San José de Ayala** | | | | |
| Consiste en la ampliación de la red de drenaje de San José de Ayala. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Planta de tratamiento de aguas residuales de San Ramón** | | | | |
| Consiste en la instalación de una PTAR ubicada en las inmediaciones de la localidad de San Ramón, misma que preste servicio a esta localidad, así como a La Tinaja, Los Otates, San José de Ayala, San Isidro de Ayala y localidades aledañas, con una capacidad de 20 l/seg. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG ▶CONAGUA ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Planta de tratamiento de aguas residuales de El Durazno** | | | | |
| Consiste en la instalación de una Planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en las inmediaciones de la localidad del durazno, misma que preste servicio a esta localidad, así como a Rancho Guadalupe, La Granja, Copales, Ojos de agua y demás localidades aledañas a estas, con una capacidad de 20 l/seg. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶Objetivo 4.4.1.2 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG ▶CONAGUA | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Drenaje y saneamiento** |
|---|---|
| **Obra** | **Planta de tratamiento de aguas residuales de La Lobera y Monte Blanco** |
| Consiste en la instalación de una PTAR ubicada en las inmediaciones de las localidades de La Lobera y Monte Blanco misma que preste servicio a estas localidades, así como a demás localidades aledañas a estas, con una capacidad de 20 l/seg. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Contaminación por aguas residuales | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.1 (PED 2040) Garantizar la disponibilidad y calidad del agua de acuerdo con sus diferentes destinos. ▶Objetivo 4.4.1.2 (PMD 2040) Implementar una cultura del agua en el municipio. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SMAPAH ▶Dirección de obras públicas ▶CEAG ▶CONAGUA | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de Huanímaro** | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando las calles Privada Hermandad, Triunfo, Unión Sur y Antonio Rodríguez. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de La Lobera** | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad La Lobera. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de Monte Blanco** | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad Monte Blanco. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** |
|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de El Durazno** |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad El Durazno. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de Los Otates** | | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad Los Otates. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de La Tinaja** | | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad La Tinaja. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la red eléctrica de San José de Ayala** | | | | |
| Ampliación de la red eléctrica priorizando la localidad San José de Ayala. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** |
|---|---|
| **Obra** | **Alumbrado público universal de Huanímaro** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la modernización, sustitución de la red de alumbrado público de la cabecera municipal, así como la ampliación de la misma en las colonias Arboledas, solidaridad y magisterial, así como la zona norte de la colonia centro, siendo prioritaria en las inmediaciones y alrededores del Parque Solidaridad, Huanímaro, así como a lo largo del libramiento que rodea a la localidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Alumbrado público universal de La Lobera** | | | |
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de La Lobera. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Alumbrado público universal de Monte Blanco** | | | |
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de Monte Blanco. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Alumbrado público universal de El Durazno** | | | |
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de El Durazno. | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Obra | Alumbrado público universal de Los Otates | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de Los Otates. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público**

| Obra | Alumbrado público universal de La Tinaja | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de la Tinaja. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Baja |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público**

| Obra | Alumbrado público universal de San José de Ayala | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de San José de Ayala. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Servicios básicos ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público**

| Obra | Ampliación de la red eléctrica hacia Zonas ejidales | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la ampliación de la red eléctrica en zonas ejidales, debido a que se solicita a las personas pagar gran parte de la obra para poder electrificar algunas zonas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

**Sustentabilidad urbana** — **Infraestructura - Electricidad y alumbrado público**

| Obra | Universalidad de red eléctrica y alumbrado público municipal | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red eléctrica y de alumbrado público en la totalidad de las localidades al interior del municipio, priorizando aquellas que presentan un grado alto de marginación. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. ▶EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público ayudar | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Falta de servicios básicos | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y suburbanas ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura - Electricidad y alumbrado público | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Generación de energía distribuida** | | | | |
| Consiste en la instalación de paneles fotovoltaicos, tomando como punto de partida los edificios públicos y unidades económicas de mediana esacala en la cabecera municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EsU09 Cobertura eléctrica universal. | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.2.5 (PED 2040) Ampliación de la cobertura y la capacidad de las redes, para incrementar el acceso a servicios de banda ancha y de energía eléctrica. ▶EFt13 (PEDUOET 2040) Cobertura eléctrica universal ▶Objetivo estratégico 4.4.2.6 (PMD 2035) Promover acciones para la dignificación de las viviendas | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶CFE ▶Dirección de obras públicas | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Infraestructura verde | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Parque urbano de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que, por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general de la cabecera municipal y localidades dependientes de esta. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu21 Infraestructura verde ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.4. (PMD 2040) Reforestación y gestión de territorio verde en zonas urbanas. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SICOM ▶SEDESHU ▶SEDATU ▶OSC ▶Iniciativa privada ▶ ▶ ▶ ▶ ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Educación y cultura | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización de preescolares** | | | | |
| Consiste en la modernización de equipamiento educativo a nivel preescolar mediante la instalación de tecnologías de la información y comunicación, así como de equipamiento deportivo y cultural al interior de las instalaciones. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. + ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas SEG ▶SEP ▶INIFEG ▶Educación, Cultura y Deporte ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización de primarias** | | | | |
| Consiste en la modernización de equipamiento educativo a nivel primaria mediante la instalación de tecnologías de la información y comunicación, así como de equipamiento deportivo y cultural al interior de las instalaciones. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. + ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas SEG ▶SEP ▶INIFEG ▶Educación, Cultura y Deporte ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización de secundarias** | | | | |
| Consiste en la modernización de equipamiento educativo a nivel secundaria mediante la instalación de tecnologías de la información y comunicación, así como de equipamiento deportivo y cultural al interior de las instalaciones. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. + ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas SEG ▶SEP ▶INIFEG ▶Educación, Cultura y Deporte ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización de bachilleratos** | | | | |
| Consiste en la modernización de equipamiento educativo a nivel bachillerato mediante la instalación de tecnologías de la información y comunicación, así como de equipamiento deportivo y cultural al interior de las instalaciones. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. + ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior ▶ | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas SEG ▶SEP ▶INIFEG ▶Educación, Cultura y Deporte ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Ampliación de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato** | | | | |
| Consiste en el impulso para la ampliación de las instalaciones de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato presentes dentro del territorio municipal, ampliando el equipamiento y el espacio destinado para el mismo, aumentando la capacidad de atención a estudiantes. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. + ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶UVEG ▶Dirección de obras públicas SEG ▶SEP ▶Educación, Cultura y Deporte ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Auditorio municipal Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la instalación de un auditorio municipal de Huanímaro con una capacidad mínima de 250 butacas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶Secretaría de Cultura ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización de bibliotecas públicas a centros del saber de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la transformación de las 5 bibliotecas públicas existentes en equipamientos que integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Comunicación social ▶Dirección de planeación ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** |
|---|---|
| **Obra** | **Centro del saber (biblioteca pública digital) El Durazno** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la instalación de un centro del saber, equipamiento que integra tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de El Durazno, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 50 personas). El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Comunicación social ▶IMPLUS ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro del saber (biblioteca pública digital) La Tinaja** | | | | |
| Consiste en la instalación de un centro del saber, equipamiento que integra tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de La Tinaja, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 50 personas). El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Comunicación social ▶IMPLUS ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro del saber (biblioteca pública digital) de Monte Blanco** | | | | |
| Consiste en la instalación de un centro del saber, equipamiento que integra tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de Monte Blanco, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 50 personas). El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Comunicación social ▶IMPLUS ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Educación y cultura** |
|---|---|
| **Obra** | **Centro del saber (biblioteca pública digital) San Juan Grande** |
| Consiste en la instalación de un centro del saber, equipamiento que integra tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de San Juan Grande, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 50 personas). El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, cultura y deporte ▶Comunicación social ▶IMPLUS ▶Instituto Estatal de la Cultura ▶ ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Salud** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro de salud La Tinaja-Los Otates** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento de salud de primer contacto para brindar cobertura adecuada a la población de las comunidades de La Tinaja y Los Otates (5 consultorios). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu18 Cobertura en salud | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.2 (PED 2040) Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Objetivo 4.1.1.3 (PMD 2040) Consolidar los servicios de salud básica y preventiva en el municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Salud ▶Dirección de obras públicas ▶ISAPEG ▶SEDATU ▶Bienestar ▶Secretaría de Salud ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Salud** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro de Salud de La Lobera** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento de salud de primer contacto para brindar cobertura adecuada a la población (3 consultorios). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu18 Cobertura en salud | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.2 (PED 2040) Otorgar servicios de salud oportunos, con altos estándares de calidad y seguridad para las y los pacientes. ▶Objetivo 4.1.1.3 (PMD 2040) Consolidar los servicios de salud básica y preventiva en el municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Salud ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶Bienestar ▶Secretaría de Salud ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Salud** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro de desarrollo comunitario rural (centro impulso rural) La Lobera- Monte Blanco** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDESHU ▶SEDATU ▶Desarrollo social ▶Dirección de planeación ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Salud | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro de desarrollo comunitario rural (centro impulso rural) Los Otates-La Tinaja** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDESHU ▶SEDATU ▶Desarrollo social ▶Dirección de planeación ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Salud | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Centro de desarrollo comunitario rural (centro impulso rural) El Durazno** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población ▶OBJETIVO 4.1.1.4 (PMD 2040) Modernización el equipamiento educativo de nivel básico y medio superior | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDESHU ▶SEDATU ▶Desarrollo social ▶Dirección de planeación ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Deporte y recreación | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de mejoramiento de equipamiento deportivo** | | | | |
| Consiste en un programa de mejoramiento de espacios deportivos y recreativos que tiene por objeto la modernización y mejoramiento del equipamiento existente. Se buscará dotar de instalaciones modernas y adecuadas a la población. Se deberán fomentar acuerdos con la iniciativa privada para su participación, bajo un esquema de responsabilidad social empresarial. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades. ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶Desarrollo social ▶Dirección de planeación ▶Parques y jardines ▶CODE ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Deporte y recreación |
|---|---|

| Obra | Módulo deportivo col. El Mirador | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo en la colonia El Mirador (Barrio Melchor Ocampo), se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.<br>▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶CODE ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Deporte y recreación | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Módulo deportivo Arboledas** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo, se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.<br>▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶CODE ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Deporte y recreación | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Módulo deportivo La Lobera** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo, se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.<br>▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶CODE ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Equipamiento - Deporte y recreación |
|---|---|
| **Obra** | **Módulo deportivo La Tinaja** |
| Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo, se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.<br>▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶CODE ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Módulo deportivo El Durazno** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo, se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.3 (PED 2040) Potenciar a la cultura y al deporte como elementos del desarrollo integral de las personas y las comunidades.<br>▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶CODE ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Parque urbano de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que, por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general de la cabecera municipal y localidades dependientes de esta (Superficie mínima: 10 ha). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu21 Infraestructura verde ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de ecología ▶SMAOT ▶SICOM ▶SEDESHU ▶SEDATU ▶OSC ▶Iniciativa privada ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Parque de Barrio Arboledas** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. Superficie mínima 1,000 m. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Rehabilitación integral del Parque de Solidaridad (Huanímaro)** | | | | |
| Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo ubicado al norte de la cabecera municipal, instalando áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Parque de Barrio “Cerrito de la Cruz “** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. constituido por áreas verdes y para descanso y eventualmente instalaciones de tipo cultural. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Jardín vecinal Col. Magisterial** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** |
|---|---|
| **Obra** | **Parque de Barrio La Lobera-Monte Blanco** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultura. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
| **Obra** | **Parque de Barrio Los Otates** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
| **Obra** | **Parque de Barrio La Tinaja** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Deporte y recreación** | | | | |
| **Obra** | **Parque de Barrio El Durazno** | | | | |
| Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión de grupos vulnerables en la población | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SEDATU ▶SICOM ▶Educación, deporte y cultura ▶Parques y jardines ▶SEDESHU ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Administración pública y servicios urbanos** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Complejo administrativo de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la construcción de un complejo administrativo a las afueras de la cabecera municipal que permita un servicio de las diferentes instancias gubernamentales de la administración municipal adecuado, moderno y accesible para la población, así como la recuperación del equipamiento comercial (Mercado de Huanímaro). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.2.1.1 (PMD 2040) modernizar los procesos y servicios de la administración pública | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Ayuntamiento | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Administración pública y servicios urbanos** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Complejo de seguridad pública** | | | | |
| Consiste en la construcción de un complejo policiaco a las afueras de la cabecera municipal que permita una rápida atención ante situaciones de emergencia . | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.2.1.1 (PMD 2040) Modernizar los procesos y servicios de la administración pública ▶OBJETIVO 4.2.1.5 (PMD 2040) Disminuir la inseguridad pública en el municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Ayuntamiento | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Administración pública y servicios urbanos** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Obra** | **Modernización y mejoramiento de relleno sanitario** | | | | |
| Consiste en la modernización del relleno sanitario actual a fin de cumplir la normatividad en materia de manejo de residuos sólidos. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esa15 Manejo integral de residuos sólidos ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.2 (PMD 2040) Reducir la emisión de gases de efecto invernadero ▶OBJETIVO 4.4.1.5 (PMD 2040) incrementar la planeación urbana en el municipio ▶ ▶ ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶SMAOT | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Administración pública y servicios urbanos** |
|---|---|
| **Obra** | **Rehabilitación del Mercado de Huanímaro** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en la rehabilitación del equipamiento comercial, garantizando las condiciones para que pequeños comerciantes proporcionen al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ESu07 Mejoramiento urbano | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶- OBJETIVO 4.3.1.3 (PMD 2040) impulsar las actividades económicas más relevantes en el municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶SDES ▶Mercados ▶SICOM ▶SEDATU ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Equipamiento - Comercio y abasto** | | | | |
| **Obra** | **Rastro municipal tipo TIF** | | | | |
| Consiste en la instalación de un Rastro municipal Tipo Inspección Federal, para el sacrificio de animales, proceso de envasado, empacado, refrigerado o industrializado, bajo la regulación de SADER. En este contexto, el sello TIF es símbolo de calidad e inocuidad a nivel Nacional e Internacional. Complementariamente, el rastro actual al interior de la zona urbana. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDe07 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Equipamiento deteriorado e insuficiente | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.3.1.3 (PMD 2040) impulsar las actividades económicas más relevantes en el municipio ▶OBJETIVO 4.4.1.1 (PMD 2040) incrementar una cultura del agua en el municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Desarrollo rural ▶Dirección de obras públicas ▶SDAyR ▶SADER ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Movilidad** | | | | |
| **Proyecto** | **Circuito suburbano de transporte para grupos vulnerables** | | | | |
| Consiste en la creación de un circuito suburbano que comunique las diferentes localidades con la cabecera municipal, con unidades diseñadas para la accesibilidad universal y la atención especializada a grupos vulnerables. El circuito deberá interconectar además los equipamientos de salud y asistencia social en el territorio municipal, con la finalidad de facilitar el acceso a personas vulnerables a centros de atención especializada. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Transporte ▶Desarrollo social ▶Ayuntamiento ▶SICOM ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Sustentabilidad urbana** | **Movilidad** | | | | |
| **Medida** | **Accesibilidad universal del transporte público.** | | | | |
| Consiste en la incorporación de unidades accesibles a cada una de las rutas de transporte urbano, mismas que deberán corresponder al menos al 10% de la flota vehicular y presentar una itinerancia de no más de una hora. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Transporte ▶Desarrollo social ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Sustentabilidad urbana** | **Movilidad** |
|---|---|
| **Medida** | **Zona peatonal Plaza central** |
| Consiste en la transformación de la vialidad que rodea a la Plaza o jardín central a una zona peatonal. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu03 Regeneración urbana |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana en el municipio ▶OBJETIVO 4.1.1.2 (PMD 2040) Desarrollo de una cultura de inclusión social de los grupos vulnerables en la población ▶ |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶IMPLUS ▶INAH ▶ |

| **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |
|---|---|---|---|

| **Sustentabilidad urbana** | **Movilidad** |
|---|---|
| **Obra** | **Corredor ciclista-peatonal solar de Huanímaro (1era sección)** |
| Consiste en la creación de un corredor ciclista peatonal solar (fósforo añadido) anexo a la Carretera GTO 77, siguiendo por la carretera a El Durazno, Carretera Huanímaro-Las Pomas, Huanímaro-Joroches y la carretera a Abasolo. Conectando así a las localidades de La Granja, Rancho Guadalupe, El Durazno, Zapotillo de Mancilla, Zapote de Aguirre, Joroches, Cerrito Alto Nuevo y Jarillas con la cabecera municipal . | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. +OBJETIVO 3.2.1 PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana en el municipio ▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de planeación ▶SICOM ▶Ayuntamiento ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Parques y jardines ▶Dirección de ecología ▶IPLANEG ▶SMAOT ▶SEDATU ▶ |

| **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |
|---|---|---|---|

| **Sustentabilidad urbana** | **Movilidad** |
|---|---|
| **Obra** | **Corredor ciclista-peatonal solar de Huanímaro (2da sección)** |
| Consiste en la creación de un corredor ciclista peatonal solar (fósforo añadido) anexo a carretera Huanímaro-Cora y siguiendo por Carretera a Juárez, carretera Huanímaro-Las Pomas y regresando a la cabecera municipal por la carretera Huanímaro-Abasolo, conectando así a todas las localidades del sur del municipio; esta nueva tecnología permite que tanto los ciclistas como los peatones son mucho más visibles durante la noche en sus correspondientes vías anexas al arroyo vehicular, además de generar un espacio más seguro. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ▶ |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. +OBJETIVO 3.2.1 PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. ▶OBJETIVO 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana en el municipio ▶OBJETIVO 4.3.1.4 (PMD 2040) Mejorar la conectividad del municipio |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de planeación ▶SICOM ▶Ayuntamiento ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Parques y jardines ▶Dirección de ecología ▶IPLANEG ▶SMAOT ▶SEDATU ▶ |

| **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |
|---|---|---|---|

| Sustentabilidad urbana | Vivienda | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa Mi Hogar GTO** | | | | |
| Consiste en un programa que incida en el mejoramiento de las condiciones de vivienda de las zonas que presentan una mayor carencia de servicios, o por los materiales de la vivienda, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad de la población. Las obras deberán contemplar la transformación de la vivienda tradicional hacia un diseño sustentable y resiliente. Este nuevo concepto de vivienda deberá integrar ecotecnias que integren los siguientes aspectos en su diseño:#Ahorro energético y fomento de producción de energías renovables#Captación pluvial, ahorro de agua y reúso de aguas residuales.#Materiales de alta resiliencia climática#Espacios verdes productivos | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu05 Vivienda sostenible | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.1 (PED 2040) Lograr una administración sustentable del territorio, que impulse el desarrollo de comunidades y ciudades humanas y sustentables. OBJETIVO 1.1.3 (PED 2040) Incrementar el acceso de las personas a una vivienda digna. ▶OBJETIVO 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana en el municipio ▶OBJETIVO 4.4.1.6 (PMD 2040) Incrementar las acciones para la dignificación de viviendas en zonas urbanas y rurales ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de desarrollo urbano Dirección de obras públicas ▶Ayuntamiento ▶IMPLUS ▶SMAOT ▶SEDESHU ▶Bienestar ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Patrimonio | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Inventario municipal de sitios y elementos con valor patrimonial** | | | | |
| Consiste en la elaboración en coordinación con instancias estatales y el INAH de un inventario de sitios, elementos y construcciones con valor patrimonial, histórica y/o arquitectónica, que deben ser considerados para la preservación de la imagen urbana. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Deterioro de la imagen urbana | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.1.5 (PED 2040) Difusión y protección del patrimonio cultural, urbano y arquitectónico con enfoque incluyente. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Cultura ▶INAH ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Patrimonio | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Acción** | **Gestión para la actualización del Catálogo de monumentos y edificios por INAH** | | | | |
| Consiste en el proceso de gestión ante el INAH, para el reconocimiento del patrimonio edificado adicional del inventario municipal, y su inclusión en el Catálogo de monumentos y edificios del INAH. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Deterioro de la imagen urbana | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.1.5 (PED 2040) Difusión y protección del patrimonio cultural, urbano y arquitectónico con enfoque incluyente. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Direacción de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Cultura ▶INAH ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| Sustentabilidad urbana | Patrimonio |
|---|---|
| **Medida** | **Programa de rescate a sitios y elementos con valor patrimonial.** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en un programa para el fomento de acciones encaminadas a la restauración y rescate de elementos con valor patrimonial. El objetivo principal es el de aportar con ejemplos concretos y soluciones técnicas en base a criterios de intervención patrimonial aplicados en diversas circunstancias. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Deterioro de la imagen urbana | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.2.1.5 (PED 2040) Difusión y protección del patrimonio cultural, urbano y arquitectónico con enfoque incluyente. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Cultura ▶INAH ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Desarrollo social** | **Desarrollo social integral** | | | | |
| **Medida** | **Programa de microcréditos a la palabra** | | | | |
| Consiste en la implementación de un programa que otorgue créditos para granos básicos y proyectos productivos rentables, mediante fondos de garantía, créditos especiales y microcréditos, a través del desarrollo de Intermediarios financieros y en apoyo al sector agropecuario, forestal, acuícola, así como a la agroindustria y de sus actividades conexas y afines que desarrollen el medio rural. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs03 Desarrollo de centros de población marginados ▶ED205 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.1 (PED 2040) Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. +Estrategia 1.1.1.1 (PED 2040) Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. ▶Objetivo 4.3.1.3. (PMD 2040) Impulsar las actividades económicas más relevantes del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶Bienestar ▶CMMH | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Desarrollo social** | **Desarrollo social integral** | | | | |
| **Proyecto** | **Red de comedores comunitarios en zonas de alta pobreza** | | | | |
| Consiste en la instalación de comedores comunitarios en zonas de alta vulnerabilidad, marginación y pobreza, promoviendo la nutrición adecuada entre los grupos más vulnerables. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs02 Atención a grupos vulnerables | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.1 (PED 2040) Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. +Estrategia 1.1.1.2 (PED 2040) Mejora de la alimentación y nutrición de la población, particularmente de las personas en condición de vulnerabilidad. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶DIF ▶Desarrollo social ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Desarrollo social** | **Desarrollo social integral** | | | | |
| **Medida** | **Programa de apoyo a familias en pobreza extrema** | | | | |
| Consiste en un programa de apoyo a familias de situación de pobreza extrema mediante la aplicación de acciones que permitan: ▶Disminuir la vulnerabilidad a enfrentar riesgos sociales. Con la disminución se espera que las personas y hogares tengan la capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza ▶Impulsar la posibilidad que las personas y hogares puedan activar capacidades que les permitan tener un mayor desarrollo productivo a través de activos físicos y humanos. Activos físicos como: medios de producción y bienes para obtener ingresos y activos humanos como: calidad de la fuerza de trabajo y el valor agregado en inversiones en educación y salud, ▶Fomentar a posibilidad que los hogares cuenten con acumulación de reservas. Se espera que la acumulación de reservas sea a través del acopio de activos físicos y activos o capital humanos, así como los activos financieros y activos sociales o capital social. | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs02 Atención a grupos vulnerables | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.1 (PED 2040) Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Desarrollo social ▶DIF ▶CMMH ▶SEDESHU ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Desarrollo social** | **Desarrollo social integral** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Observatorio educativo de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un órgano conformado por representantes de instituciones educativas de nivel básico, medio superior y superior, con autoridades municipales, representantes sociales y padres de familia organizados para el impulso de acciones en pro del aumento del grado de escolaridad, la disminución del rezago educativo, y la accesibilidad a toda la población a una educación de calidad. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu17 Cobertura educativa | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.2.1 (PED 2040) Lograr una cobertura universal en la educación obligatoria, mediante un modelo educativo de calidad con diversidad, equidad e igualdad de género que cuente con personal docente capacitado y profesionalizado. +OBJETIVO 1.2.2 (PED 2040) Incrementar la ▶cobertura de la educación superior con calidad, pertinencia y equidad. ▶Objetivo 1.2.1. (PMD 2040) Abatir el rezago educativo de la población. Estrategia 1.2.1.1. Promoción intensa de la educación básica, hasta el nivel medio superior, entre la población de 15 años y más, en coordinación con el Estado. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Educación ▶Dirección de planeación ▶Ayuntamiento ▶SEG ▶SEP | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Desarrollo social** | **Desarrollo social integral** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Red municipal de centros del saber** | | | | |
| Consiste en una red de espacios públicos y equipamientos, donde se integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. Además, la red debe consolidarse mediante una plataforma social (red social) en línea que permita la interacción entre los miembros de la red municipal de diversas localidades, fomentando la identidad municipal y la cohesión social. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs01 Inclusión social | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.1 (PED 2040) Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. +Estrategia 1.1.1.1 (PED 2040) Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Educación ▶DIF ▶Dirección de planeación ▶SEG ▶SEP | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Desarrollo social** | **Grupos vulnerables** |
|---|---|
| **Medida** | **Accesibilidad universal del transporte público.** |
| Consiste en la incorporación de unidades accesibles a cada una de las rutas de transporte urbano, mismas que deberán corresponder al menos al 10% de la flota vehicular y presentar una itinerancia de no más de una hora. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo ▶EDs07 Accesibilidad universal |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado, Mala organización del tráfico vial |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. ▶OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Transporte ▶Desarrollo social ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Desarrollo social** | **Grupos vulnerables** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Circuito suburbano de transporte para grupos vulnerables** | | | | |
| Consiste en la creación de un circuito suburbano que comunique las diferentes localidades de articulación con la cabecera municipal, con unidades diseñadas para la accesibilidad universal y la atención especializada a grupos vulnerables. ▶El circuito deberá interconectar además los equipamientos de salud y asistencia social en el territorio municipal, con la finalidad de facilitar el acceso a personas vulnerables a centros de atención especializada. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo ▶EDs07 Accesibilidad universal | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 3.2.3 (PED 2040) Asegurar una movilidad fluida, sustentable y segura para todas las y los guanajuatenses y visitantes a la entidad. ▶OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios del estado. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Transporte ▶Desarrollo social ▶Ayuntamiento ▶SICOM ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Desarrollo social** | **Grupos vulnerables** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa municipal de atención gerontológica municipal** | | | | |
| Consiste en un programa integral que busca ofrecer con calidad y amplio sentido humano protección física, mental y social a personas de 60 años de edad y más en estado de desamparo y/o abandono, proporcionándoles servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, psicológica, rehabilitación y acciones de trabajo social, así como actividades ocupacionales, recreativas y culturales retrasando su deterioro en la medida de lo posible o bien ofrecer los cuidados paliativos para un bien morir. Objetivos específicos: ▶Proporcionar atención de trabajo social ▶Brindar atención médica integral ▶Brindar alimentación adecuada de acuerdo con su estado de salud ▶Otorgar vestido adecuado y digno ▶Mantener espacios seguros y dignos ▶Otorgar terapia ocupacional y recreativa ▶Favorecer su socialización ▶Asistencia jurídica ▶Ayudar a un bien morir. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs02 Atención a grupos vulnerables | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶DIF ▶Bienestar | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Desarrollo social** | **Grupos vulnerables** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Centro de capacitación para personas con discapacidad** | | | | |
| Consiste en la creación de un centro especializado a la capacitación de personas con discapacidad para el desarrollo de actividades en los sectores productivos municipales, particularmente el industrial, el turístico y de servicios, entre otros. Se deberá desarrollar bajo la coordinación de las autoridades municipales, el INGUDIS y el sector empresarial municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs02 Atención a grupos vulnerables | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.3.1 (PED 2040) Asegurar las condiciones para el desarrollo pleno e igualitario de los grupos prioritarios. | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶Desarrollo social ▶INGUDIS ▶SDES ▶SEDESHU ▶IECA ▶Bienestar ▶OSC ▶Iniciativa privada | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Desarrollo económico estratégico** | **Sector agroalimentario** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Centro de investigación e innovación agroalimentaria** | | | | |
| Consiste en el impulso de un centro especializado en investigación e innovación del sector agroalimentario, vinculado a las actividades rurales en el territorio municipal y la región. La investigación por realizar incide en producción vegetal, en producción animal y en producción de alimentos y estará claramente integrada en la realidad regional, pero sin perder su vocación de excelencia e internacionalización. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 2.4.1 (PED 2040) Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. +Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Objetivo 24.3.1.2 (PMD 2040) Generar un valor agregado en productos y servicios locales ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SDAyR ▶Desarrollo rural ▶Fomento económico ▶Dirección de planeación ▶COFOCE ▶SADER ▶INIFAP | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Desarrollo económico estratégico** | **Sector agroalimentario** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de tecnificación agrícola** | | | | |
| Consiste en un programa que promoverá la tecnificación gradual de los predios agrícolas en el territorio municipal, fomentando la producción de alimentos y materias primas, a través del incremento de la superficie tecnificada de riego a nivel parcelario. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa13 Gestión integral del agua ▶EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 2.4.1 (PED 2040) Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. +Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Objetivo 4.3.1.3 (PMD 2040) Impulsar las actividades económicas más relevantes del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SDAyR ▶Desarrollo rural ▶SADER ▶CEAG | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Desarrollo económico estratégico** | **Sector agroalimentario** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Tecnificación de zonas temporaleras** | | | | |
| Consisten en la construcción de ollas pluviales, en zonas de producción de agricultura de temporal, con la finalidad de controlar que el agua proveniente de escurrimientos superficiales y la precipitación en territorios pequeños bien definidos, no escurra hacia la cuenca baja o se infiltre, sino que se almacene. El agua almacenada durante el periodo de lluvias podrá ser utilizada en periodos cortos de estiaje durante el temporal, o para alargar el período de producción posterior a este. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 2.4.1 (PED 2040) Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. +Estrategia 2.4.1.3 Impulso a la productividad en el sector agroalimentario. ▶Estrategia ▶Objetivo 4.3.1.3 (PMD 2040) Impulsar las actividades económicas más relevantes del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶SDAyR ▶Desarrollo rural ▶SADER | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| Desarrollo económico estratégico | Sector turismo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Acción** | **Impulso del turismo cultural del centro histórico de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en un proyecto de fomento turístico del centro histórico de Huanímaro, que considere las zonas de alta concentración de patrimonio edificado. Este proyecto incluye las siguientes acciones: ▶Remodelación de espacios públicos como plazas y plazuelas, y generación de espacios de comercio cultural tradicional integrados para erradicar el ambulantaje. ▶Restauración del patrimonio edificado. ▶Mantenimiento periódico de edificios públicos (Iglesias, Museos, Casonas) ▶Fomento de actividades turísticas y culturales ▶Rescate del espacio público invadido ▶Mejoramiento integral de vialidades. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDe09 Fomento del turismo alternativo | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 2.3.1 (PED 2040) Consolidar el potencial turístico de ▶Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional. +Estrategia 2.3.1.2 (PED 2040) Elevación de la competitividad, la innovación, la diversificación y valor agregado de la oferta turística. +Estrategia 2.3.1.3 (PED 2040) Incentivación a las inversiones, el capital y el financiamiento en el sector turismo. ▶Objetivo 4.3.1.3 (PMD 2040) Impulsar las actividades económicas más relevantes del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶Turismo ▶SECTUR ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶SICOM ▶SMAOT ▶INAH ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Desarrollo económico estratégico | Sector turismo | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Red de centros de turismo alternativo de Huanímaro** | | | | |
| Consolidar una red de centros de turismo alternativo propuestos, articulando el Cerro de Huanímaro y el cerro de la Cantera. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales ▶EDe09 Fomento del turismo alternativo | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.2.2 (PED 2040) Protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas en el territorio estatal. ▶Objetivo 2.3.1 (PED 2040) Consolidar el potencial turístico de Guanajuato e impulsarlo a ser uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional, con posicionamiento internacional. ▶Objetivo 4.3.1.3 (PMD 2040) Impulsar las actividades económicas más relevantes del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Turismo ▶Dirección de ecología ▶Fomento económico ▶SMAOT ▶SECTUR ▶IECA ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| Desarrollo económico estratégico | Clústeres estratégicos | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Proyecto** | **Parque solar de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir de fuentes fotovoltaicas en la zona oriente del territorio municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa20 Generación de energías renovables | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 3.1.3.4 (PED2040) Promoción y desarrollo de fuentes de energía renovables, así como incremento de la eficiencia energética. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶SDES ▶SMAOT ▶CFE ▶IDEA Guanajuato ▶IMPLUS ▶Ayuntamiento ▶Iniciativa privada ▶ | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| Desarrollo económico estratégico | Desarrollo económico comunitario |
|---|---|

| Medida | Programa de impulso de cooperativas y microempresas comunitarias | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Consiste en un programa que promueva la generación y consolidación de fuentes de trabajo dignas entre las personas habitantes de Huanímaro, ofreciendo como alternativa de organización a las sociedades cooperativas, quienes por sus características favorecen tanto el desarrollo económico como el social de sus socios y socias, por lo que se plantea brindar servicios de asesoría, capacitación o asistencia técnica especializada, además de apoyos económicos para la adquisición de equipo, maquinaria y/o servicios enfocados a fortalecer procesos productivos, de comercialización y/o de promoción. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros: ▶Apoyo para acceso a financiamiento ▶Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos ▶Asesoría jurídica ▶Asesoría técnica ▶Capacitación ▶Equipamiento ▶Equipo para la producción ▶Financiamiento de proyectos productivos ▶Insumos para la producción. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs03 Desarrollo de centros de población marginados ▶EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación ▶EDe01 Desarrollo rural sustentable | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 1.1.1 (PED 2040) Abatir la pobreza en todas sus vertientes y desde sus causas. +Estrategia 1.1.1.1 (PED 2040) Incremento de las opciones de empleo y el ingreso digno, en condiciones de igualdad. Estrategia 2.4.1.4 (PED 2040) Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶Desarrollo rural ▶CMMH ▶SDAyR ▶SDES ▶SEDESHU ▶IDEA Guanajuato ▶IECA | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Desarrollo económico estratégico | Desarrollo económico comunitario | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de impulso de proyectos productivos comunitarios** | | | | |
| Consiste en un programa equivalente al Programa de impulso de cooperativas, pero dirigido al ámbito rural, con atención a pequeños productores. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros: ▶Apoyo para acceso a financiamiento ▶Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos ▶Asesoría jurídica ▶Asesoría técnica ▶Capacitación ▶Equipamiento ▶Equipo para la producción ▶Financiamiento de proyectos productivos ▶Insumos para la producción ▶Proyectos productivos. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación ▶EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales ▶EDe01 Desarrollo rural sustentable | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas | | | | |
| **Articulación programática** | ▶OBJETIVO 2.4.1 (PED 2040) Consolidar un sector agroalimentario productivo, que garantice la seguridad alimentaria en el estado. ▶+Estrategia 2.4.1.4 (PED 2040) Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. + | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Fomento económico ▶Desarrollo rural ▶CMMH ▶SDAyR ▶SEDESHU ▶IECA | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| Desarrollo económico estratégico | Desarrollo económico comunitario |
|---|---|
| **Medida** | **Programa de jóvenes y mujeres emprendedores** |
| Consiste en un programa que tiene por objeto promover e ▶impulsar en los jóvenes y mujeres la cultura y el desarrollo empresarial para la creación de más y mejores ▶emprendedores, empresas y empleos. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EDs03 Desarrollo de centros de población marginados ▶EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación |
| **Problemática vinculada** | ▶Falta de alternativas económicas |
| **Articulación programática** | ▶+Estrategia 2.4.1.4 (PED 2040) Fortalecimiento de la productividad y autosuficiencia de la sociedad rural con igualdad de oportunidades para mujeres y hombres. + |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Desarrollo económico ▶CMMH ▶Juventudes ▶SEDESHU ▶IDEA Guanajuato ▶IECA | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Evaluación trianual del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la evaluación periódica (cada 3 años) del nivel de progreso y cumplimiento del PMDUOET, identificando puntos relevantes que deberán considerarse en su actualización. Las actualizaciones dependerán de los resultados de la evaluación, la vigencia del programa, y/o la actualización o modificación de instrumentos de planeación territorial de mayor nivel jerárquico (PEDUOET, ENOT, PNOT, POEGT). | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de ecología ▶Desarrollo rural ▶SMAPAH ▶SMAOT ▶IPLANEG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Actualización del reglamento de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de la ciudad de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la actualización del reglamento vinculado a lo establecido en el PMDUOET, que considere ▶particularmente lo definido en materia de usos permitidos en el MOST y los criterios de regulación ecológica y directrices a los que estos se encuentran sujetos. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de Fiscalización y Reglamentos ▶Secretaría del H. Ayuntamiento ▶Ayuntamiento ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Actualización del Reglamento de Construcciones para el Municipio de Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la actualización del Reglamento de Construcciones para el Municipio de Huanímaro, conforme a lo establecido en el PMDUOET. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Fiscalización ▶Secretaría del H. Ayuntamiento ▶OSC ▶Colegios ▶Iniciativa privada (peritos) | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Actualización del Reglamento del Organismo Público Descentralizado denominado Sistema municipal de agua potable y alcantarillado del municipio de Huanímaro, Guanajuato.** | | | | |
| Consiste en la actualización del reglamento del del Organismo Público Descentralizado denominado Sistema municipal de agua potable y alcantarillado del municipio de Huanímaro, Guanajuato, conforme a lo establecido en el PMDUOET. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Fiscalización y Reglamentos ▶Secretaría del H. Ayuntamiento ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
| **Medida** | **Actualización del reglamento del consejo municipal de Protección Civil del Municipio de Huanímaro, Guanajuato.** | | | | |
| Consiste en la actualización del reglamento del consejo municipal de Protección Civil del Municipio de Huanímaro, Guanajuato, conforme a lo establecido en el PMDUOET. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Fiscalización y Reglamentos ▶Secretaría del H. Ayuntamiento ▶OSC | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
| **Medida** | **Reglamento de ecología y medio ambiente para el Huanímaro** | | | | |
| Consiste en la actualización del de ecología y medio ambiente para el Huanímaro, conforme a lo establecido en el PMDUOET. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio ▶EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUOET | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶Dirección de planeación ▶Dirección de Fiscalización y Reglamentos ▶Secretaría del H. Ayuntamiento ▶OSC ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| | |
|---|---|
| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
| **Medida** | **Creación del Observatorio Urbano y de Sustentabilidad Territorial Municipal de Huanímaro** |
| Consiste en la creación de un mecanismo y/o herramienta que promueva la participación ciudadana y busque el empoderamiento de la sociedad a través de transparentar y legitimar la información disponible respecto de las diferentes actividades de la administración pública. El Observatorio Urbano y de Sustentabilidad Territorial de Huanímaro deberá articular a las diferentes organizaciones sociales, sectores productivos, academia, núcleos agrarios y representantes sociales a fin de que incidan verdaderamente en las acciones de las autoridades y coadyuven a marcar el rumbo que se quiere para el municipio. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt01 Observatorio territorial ciudadano |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.2.3 (PED 2040) Fortalecimiento de la participación ciudadana mediante mecanismos ágiles y novedosos, que posibiliten su involucramiento en las decisiones referentes a la transparencia y la rendición de cuentas. ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Comunicación social ▶COPLADEM ▶IPLANEG ▶SMAOT ▶OSC ▶Academia ▶Colegios | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Programa de cultura vial** | | | | |
| Consiste en un programa que busca promover el adecuado uso de la infraestructura vial por parte de los usuarios y comunidades en el territorio municipal, contribuyendo a la prevención y mitigación de accidentes de tránsito. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt04 Sistema integrado de planeación municipal | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Transporte ▶SICOM ▶SMAOT | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Atlas de Riesgo Municipal con enfoque de cambio climático** | | | | |
| Consiste en la elaboración del instrumento regulatorio que permitirá identificar los distintos tipos de riesgo asociados a peligros naturales y se convertirá en una herramienta prioritaria para implementar medidas de reducción de vulnerabilidad y mitigación de dichas amenazas, además de integrar propuestas para la mitigación y adaptación a los efectos negativos del cambio climático. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶ESa19 Gestión integral de riesgos naturales ▶EGt04 Sistema integrado de planeación municipal | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶OBJETIVO 3.1.3 (PED 2040) Desarrollar entre los diferentes sectores de la sociedad las capacidades para la mitigación y adaptación al cambio climático. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Protección civil ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de ecología ▶Seguridad ciudadana ▶Seguridad vial ▶SMAOT ▶Protección civil del estado ▶SEDATU ▶OSC ▶Colegios ▶Peritos ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
|---|---|
| **Medida** | **Plan municipal de desarrollo (visión 2045)** |
| Consiste en la elaboración del Plan municipal de desarrollo bajo una visión al 2045 articulado con las iniciativas, prioridades, lineamientos, estrategias, usos y destinos del suelo del PMDUOET. | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt04 Sistema integrado de planeación municipal |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. ▶ | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶IMPLUS ▶COPLADEMSI ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶Dirección de ecología ▶Fomento económico ▶Seguridad ciudadana ▶Seguridad vial ▶SMAPAH ▶Ayuntamiento ▶IPLANEG ▶OSC ▶Colegios ▶ | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Alta |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
|---|---|
| **Medida** | **Paleta vegetal municipal** |

Consiste en el análisis de la diversidad florística regional, y la selección de especies que serán utilizadas de acuerdo a sus características; el factor principal y fundamental para la selección de especies es el factor ambiental: el clima, topografía, insolación, precipitación, tipo de suelo, corrientes de aire y temperatura, que determinarán el tipo de plantas que podrán establecerse adecuadamente. Si se ignoran los factores ambientales, es muy probable que las plantas se estresen, gasten energía y recursos tratando de adaptarse al nuevo medio, razón por la cual es tan importante que la selección se realice a partir de la flora regional, misma que ya se encuentra adaptada al ambiente local. ▶Este instrumento permitirá a la administración municipal, la sociedad y a sus diversos sectores, saber cuáles son las especies idóneas para el ecosistema del municipio, pero, además, para el espacio que se pretende forestar o reforestar. Para cada especie contenida en la paleta se deberá integrar la siguiente información: ▶Especie: Nombre científico y común en la región ▶Follaje: Perenne (con hojas todo el año), Subcaducifolio (Pierde parte de su follaje) o Caducifolio (tira su hoja) ▶Dimensión en etapa madura: arbusto, árbol o árbol dominante ▶Tolerancia: Heladas, Sequía, Salinidad y Plagas ▶Tipo de espacio: áreas recomendadas para su instalación ▶Tipo de raíz: Pivotante o Extensiva ▶Tipo de copa: Redonda, Cónica, Plana o Irregular ▶Servicios ambientales: que beneficios ambientales brinda esta especie a su entorno ▶Crecimiento: Rápido, Medio o Lento ▶Restricciones: zonas o condiciones en las que cada especie no deberá utilizarse.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶ESu21 Infraestructura verde ▶ | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Objetivo 4.4.1.4 (PMD 2040) Impulsar mecanismos de planeación y desarrollo regional ▶Objetivo 4.4.1.5 (PMD 2040) Incrementar la planeación urbana del municipio | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de ecología ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶SMAOT ▶SDAyR ▶SEMARNAT ▶OSC ▶Academia ▶Colegios | **Plazo** | Corto | **Prioridad** | Media |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
|---|---|
| **Medida** | **Catastro multifinalitario** |

Constituye en un estudio complementario para la actualización Catastral municipal, con la finalidad de obtener un Catastro Multifinalitario (priorizando la cabecera municipal y localidades de articulación municipal). El catastro resultante deberá vincularse con la zonificación secundaria del PMDUOET, definiendo además por predio los usos y destinos del suelo permitidos y condicionados, para facilitar los procesos de solicitud de factibilidad de uso de suelo.

| | |
|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt04 Sistema integrado de planeación municipal |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica y en procesos de planeación integral, orientadas a la solución real de las necesidades sociales y el equilibrio regional bajo criterios de inclusión e igualdad. Objetivo 1.3 (PED 2040) ▶Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Instancias responsables** | ▶Catastro ▶Dirección de planeación ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Peritos municipales ▶Colegios | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Medida** | **Sistema de información geográfica y estadística municipal** | | | | |
| Consiste en el desarrollo de un sistema municipal que facilite reunir, gestionar, sistematizar y analizar datos municipales, que facilite el proceso de toma de decisiones y favorezca el monitoreo de las condiciones municipales. El proyecto deberá considerar las siguientes acciones: ▶Generar el Sistema de información geográfica y estadística municipal, como acervo único integrado de la información espacial y estadística municipal. ▶Diseñar la estructura, funciones y sistematización del Sistema de información geográfica y estadística municipal ▶Definir mecanismos para que las diferentes áreas del ayuntamiento actualicen la información relacionada con sus atribuciones y la integren al Sistema. ▶Diseñar mecanismos de consulta para que la población pueda acceder y consultar la información contenida en el Sistema. ▶Desarrollar un portal de consulta del PMDUOET, particularmente el MOST y la estrategia de desarrollo Urbano, con la finalidad que cualquier promovente de proyectos, particulares y comunidades puedan consultar las disposiciones del programa en cada porción del territorio municipal. | | | | | |
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt02 Sistema de información geográfica y estadística municipal | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica ▶y en procesos de planeación integral, orientadas a la ▶solución real de las necesidades sociales y el ▶equilibrio regional bajo criterios de inclusión e ▶igualdad. ▶Objetivo 1.3 (PED 2040) Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶Estrategia 1.3.4 (PED 2040) Impulsar la gestión del conocimiento y el aprovechamiento de las tecnologías de la información para contar con bancos de información robustos, eficientes y actualizados para la toma ▶decisiones oportunas, evitando sesgos derivados de intereses políticos. | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶IPLANEG ▶SMAOT ▶INEGI ▶Dirección de desarrollo urbano ▶Dirección de obras públicas ▶SMAPAH ▶Desarrollo económico ▶Dirección de ecología ▶Seguridad ciudadana ▶Seguridad vial ▶Transporte ▶Servicios básicos ▶Desarrollo | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media |

| **Gestión territorial** | **Gestión territorial** |
|---|---|
| **Medida** | **Inventario de Espacios Públicos y Equipamiento Urbano** |
| Consiste en la sistematización y análisis de los espacios públicos y equipamiento urbanos del municipio. Este inventario deberá seguir la clasificación establecida en la a Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos y la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial.#El proyecto deberá llevarse a cabo mediante la recopilación de datos en territorio, utilizando herramientas de mapeo geoespacial y tecnologías de recolección de datos. Se realizarán inspecciones detalladas de cada espacio público y se recopilará información sobre su ubicación, tamaño, estado de conservación, accesibilidad, equipamiento disponible y cualquier otro aspecto relevante.#Objetivos del Proyecto:#Identificar y catalogar: El objetivo principal es identificar y catalogar todos los espacios públicos y equipamiento urbano disponibles en el área de estudio, proporcionando una base de datos completa y detallada.#Evaluar la calidad: Se evaluará la calidad y el estado de conservación de cada espacio público y equipamiento urbano registrado, identificando áreas que necesiten mejoras o mantenimiento.#Analizar la distribución: Se analizará la distribución geográfica de los espacios públicos y equipamiento urbano para identificar posibles desigualdades en el acceso y la disponibilidad de servicios en diferentes áreas.#Proporcionar información para la planificación urbana: Los datos recopilados se utilizarán para informar y respaldar la planificación urbana y el diseño de políticas públicas, identificando áreas de necesidad y oportunidad para la mejora de los espacios públicos. Se deberá vincular al Sistema de información geográfica y estadística municipal (proyecto).#Fomentar la participación ciudadana: deberá contar con la participación ciudadana en el proceso de planificación urbana, a fin de contar con información transparente#Promover el bienestar urbano: El proyecto buscará contribuir al bienestar urbano y la calidad de vida de los habitantes, creando entornos urbanos más accesibles, seguros y atractivos para todos los ciudadanos. | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vinculación estratégica** | ▶EGt02 Sistema de información geográfica y estadística municipal | | | | | |
| **Problemática vinculada** | ▶Crecimiento acelerado y desordenado | | | | | |
| **Articulación programática** | ▶Estrategia 1.1.2 (PED 2040) Generación de políticas públicas sustentadas técnicamente en información estratégica ▶y en procesos de planeación integral, orientadas a la ▶solución real de las necesidades sociales y el ▶equilibrio regional bajo criterios de inclusión e ▶igualdad. ▶Objetivo 1.3 (PED 2040) Fortalecer las capacidades institucionales de las administraciones públicas municipales, para que su actuación se conduzca apegada a procesos y no a las influencias partidistas. ▶Estrategia 1.3.4 (PED 2040) Impulsar la gestión del conocimiento y el aprovechamiento de las tecnologías de la información para contar con bancos de información robustos, eficientes y actualizados para la toma ▶decisiones oportunas, evitando sesgos derivados de intereses políticos. | | | | | |
| **Instancias responsables** | ▶Dirección de planeación ▶IPLANEG | **Plazo** | Mediano | **Prioridad** | Media | |

# Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio

De acuerdo con el CTEMG, la administración sustentable del territorio es el proceso de organización, ejecución, control y evaluación de las actividades y funciones a cargo de las autoridades competentes, en coordinación con los sectores social y privado, tendientes a la conservación y restauración de los espacios naturales; la protección al patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana; el fomento y control del desarrollo urbano; la movilidad; el manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población; la prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos y el fomento a la resiliencia, así como la regularización de la tenencia del suelo urbano.

Para llevar a cabo exitosamente el proceso de la administración sustentable del territorio resulta necesaria la participación corresponsable de las diferentes instancias del gobierno municipal, en coordinación con las instancias estatales y federales. Igualmente, para lograr la administración sustentable del territorio, el CTEMG define al Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial como uno de los instrumentos de planeación territorial; este programa consta de cinco fases principales.

## Formulación y aprobación del PMDUOET

El procedimiento para la formulación y aprobación del PMDUOET, está debidamente determinado en el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, en su artículo 58, donde se establece el siguiente procedimiento:

> I. El Ayuntamiento ordenará a la unidad administrativa municipal en materia de planeación que elabore el diagnóstico para la formulación del proyecto, a partir de los resultados de los estudios e investigaciones de que disponga;
>
> II. Una vez elaborado el diagnóstico, el Ayuntamiento ordenará que se elabore el proyecto correspondiente;
>
> III. Formulado el proyecto, la unidad administrativa municipal en materia de planeación lo remitirá a las dependencias y entidades de la administración pública municipal en materia de protección civil, movilidad, administración sustentable del territorio, infraestructura y aquellas cuya opinión se estime necesaria, para que la emitan dentro de los diez días hábiles siguientes a la recepción del proyecto;
>
> IV. Una vez integradas las opiniones de las dependencias y entidades descritas en la fracción que antecede, o habiendo transcurrido el plazo sin que se hayan formulado, se presentará el proyecto de programa al Ayuntamiento, el que acordará someterlo a consulta pública; para tal efecto:
>
> a) Definirá las bases para la realización de la consulta pública;
>
> b) Ordenará que se dé a conocer a la población, a través de los medios disponibles; y
>
> c) Dispondrá que se faciliten copias de la versión abreviada del proyecto a quienes lo requieran, para que formulen, por escrito, las observaciones, sugerencias u objeciones que estimen pertinentes;
>
> V. El Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, convocará y coordinará la consulta pública, la que deberá consumarse dentro de los

cuarenta y cinco días hábiles siguientes a la emisión del acuerdo respectivo;

VI. Concluida la consulta pública y recibidas las opiniones emitidas o transcurrido el plazo sin que éstas hayan sido presentadas, el Ayuntamiento, por conducto de la unidad administrativa municipal en materia de planeación, efectuará las adecuaciones procedentes, dentro de los diez días hábiles siguientes;

VII. El Ayuntamiento remitirá a la unidad administrativa municipal en materia de planeación el proyecto para que emita el dictamen de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal;

VIII. La unidad administrativa municipal en materia de planeación una vez recibido el proyecto del programa municipal, procederá de conformidad a lo siguiente:

a) Dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de recepción, revisará que el proyecto reúna todos y cada uno de los requerimientos establecidos en los lineamientos correspondientes; ante la falta de alguno de ellos requerirá al Municipio para que subsane dicha omisión dentro de los cinco días hábiles siguientes al requerimiento, en caso de que el Municipio no atienda el requerimiento, se tendrá por no presentado el proyecto;

b) Cuando el proyecto reúna los requisitos establecidos en los lineamientos, el Instituto de Planeación contará con un término de hasta cuarenta días hábiles para su análisis, en coordinación con otras dependencias y entidades de la administración pública estatal;

c) En caso de existir observaciones devolverá el proyecto al Municipio para su atención. Las observaciones precisarán los contenidos o aspectos específicos que el Municipio deberá atender o subsanar a fin de que pueda obtener el dictamen de congruencia y vinculación del programa municipal;

d) Notificadas las observaciones, el Municipio contará con un término de hasta veinte días hábiles para presentar el proyecto del programa en el que se solventen la totalidad de estas. En caso contrario se tendrá por no presentado el proyecto;

e) Recibido el proyecto, el Instituto de Planeación contará con un término de veinte días hábiles para emitir el dictamen correspondiente, el cual podrá ser de congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal, o de no congruencia. En caso de no ser favorable, el dictamen deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que considere pertinentes para que el Ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes e inicie un nuevo procedimiento;

IX. El proyecto dictaminado de congruencia por el Instituto de Planeación, será presentado al Ayuntamiento para su aprobación;

X. Aprobado el programa, el Presidente Municipal:

a) Gestionará la publicación en términos del último párrafo del artículo 42 del Código y de los lineamientos

técnicos que deberán atender los municipios para la presentación de los proyectos de programas, para su dictamen de congruencia y publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato;

b) Tramitará y obtendrá su inscripción en el Registro Público de la Propiedad; y

c) Enviará a la Secretaría y al Instituto de Planeación una copia de la versión integral del programa municipal.

El Director del Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato una vez que reciba el programa municipal dictaminado de congruencia, previo a su publicación, cotejará con el Instituto de Planeación que el instrumento recibido corresponda a la versión dictaminada por este último. De no coincidir con dicha versión, requerirá a la autoridad municipal para que le remita el instrumento correcto. Asimismo, el Registrador Público de la Propiedad correspondiente, contará con la facultad establecida en el presente párrafo, previo a la inscripción del programa municipal en el Registro Público de la Propiedad.

Para la formulación y aprobación del PMDUOET, se requiere una participación corresponsable de instancias de la administración municipal, el ayuntamiento y dependencias estatales (Tabla 211).

**Tabla 211. Responsabilidades de las dependencias en la formulación y aprobación**

| *Dependencia* | Formulación |
|---|---|
| *Ayuntamiento* | Ordenar a la dirección de planeación el diagnóstico del PMDUOET, para su revisión, y en caso de requerirse, su actualización y/o modificación.<br>Durante la elaboración del proyecto, participar de manera corresponsable en su formulación vigilando la correcta elaboración de acuerdo con lo establecido en el CTEMG.<br>Acordar someter el proyecto a consulta pública y aprobar las bases de esta.<br>Ordenar a la dirección de planeación las adecuaciones pertinentes resultado del proceso de consulta pública.<br>Remitir al IPLANEG para solicitar el dictamen de congruencia.<br>Aprobar el PMDUOET para su publicación. |
| *Presidente municipal* | Durante la elaboración del proyecto, participar de manera corresponsable en su formulación vigilando la correcta elaboración de acuerdo con lo establecido en el CTEMG.<br>Gestionar su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato.<br>Inscribir el programa en el Registro Público de la Propiedad. |
| *Dirección de Obras Públicas/ subdirección de Desarrollo urbano* | Generar el diagnóstico del PMDUOET para su evaluación.<br>En caso de requerirse, a partir del resultado del diagnóstico, coordinar o ejecutar la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de Planeación* | De manera corresponsable con a la dirección de Desarrollo Urbano, coordinar o ejecutar la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro. (SMAPAH)* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Protección Civil* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de Desarrollo Social* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Casa de la Cultura* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *COMUDE* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de desarrollo económico* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de desarrollo rural* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |

| Dependencia | Formulación |
|---|---|
| *Dirección de seguridad pública* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Servicios públicos* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Predial y catastro* | Participar en la revisión, actualización y modificación del programa. |

Fuente: Landscape Planning S.C.

# Aplicación

Consiste en la implementación de las estrategias, medidas, programas y acciones propuestas en el PMDUOET, para ello deben vincularse las áreas operativas del ayuntamiento con incidencia en la gestión territorial.

En esta etapa programa deberá instrumentarse para gestionar y administrar el territorio municipal de acuerdo con lo definido por el MOST, y de manera congruente con la imagen objetivo y el escenario estratégico planteados, así mismo las instancias municipales deberán implementar el programa (Tabla 212).

**Tabla 212. Responsabilidades de las dependencias en la aplicación del PMDUOET**

| Dependencia | Aplicación |
|---|---|
| *Ayuntamiento* | Supervisar mediante las diferentes comisiones la implementación de proyectos, medidas, obras y acciones propuestas en el programa.<br>Solicitar informes de seguimiento de la adecuada instrumentación del programa.<br>Aprobar o gestionar recursos para la implementación de proyectos, medidas, obras y acciones propuestas en el programa. |
| *Presidente municipal* | Aprobar o gestionar recursos para la implementación de proyectos, medidas, obras y acciones propuestas en el programa. |
| | Coordinar a las dependencias municipales para la implementación de proyectos, medidas, obras y acciones propuestas en el programa.<br>Articular su programa de gobierno de acuerdo con la programación de proyectos, medidas, obras y acciones propuestas en el PMDUOET. |
| *Dirección de Planeación* | Dar seguimiento a la instrumentación del PMDUOET, y alinear Matriz de Indicadores de Seguimiento con las propuestas del PMDUOET.<br>Fomentar con las diferentes instancias procesos de capacitación y articulación de atribuciones con el programa.<br>Desarrollar y mantener actualizado el sistema de información geográfica y estadística municipal.<br>Concertar acciones de participación para la consecución de los objetivos del programa. |
| *Dirección de Obras Públicas/ subdirección de Desarrollo urbano* | Promover la instrumentación de los programas, proyectos, medidas obras y acciones en las que la dirección es la figura responsable o corresponsable.<br>Gestionar el territorio municipal, de acuerdo con lo establecido en el MOST y las zonificaciones primaria y secundaria, para la autorización de cambios de uso de suelo, la emisión de licencias de uso de suelo, licencias de construcción y funcionamiento.<br>Evaluar los proyectos u obras solicitadas y definir la factibilidad de estos en concordancia con el programa.<br>Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro. (SMAPAH)* | Mantener actualizada la información del SMAPAH, y alimentar el sistema de información geográfica y estadística municipal<br>Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que el SMAPAH es responsable o corresponsable. |
| *Protección Civil* | Coordinación para la implementación de proyectos, medidas, obras y acciones en materia de protección civil.<br>Emitir opinión en materia de riesgos con respecto a la viabilidad de usos de suelo y cualquier tipo de proyecto a desarrollarse en el territorio municipal.<br>Desarrollar el Atlas de Riesgo municipal y promover su articulación con la siguiente actualización del PMDUOET. |

| *Dependencia* | Aplicación |
|---|---|
| | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Dirección de Desarrollo Social* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Cultura* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *COMUDE* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Dirección de desarrollo económico* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Dirección de desarrollo rural* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Dirección de seguridad pública* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Servicios públicos* | Ejecutar proyectos, medidas, obras y acciones en las que la dirección es responsable o corresponsable. |
| *Predial y catastro* | Alinear el catastro municipal con la zonificación secundaria del PMDUOET. |

Fuente: Landscape Planning SC

## Control

Consiste en el acompañamiento y seguimiento de las acciones mencionadas anteriormente, así como el registro de los resultados de su ejecución; para ello es relevante a implementación de un manual de procesos que atienda el ordenamiento sustentable del territorio, mismo que reconocerá las dependencias y su participación, así como sus responsabilidades. Asimismo, es necesaria la implementación de un sistema de indicadores encaminados a evaluar la administración sustentable del territorio.

**Tabla 213. Responsabilidades de las dependencias para el control del PMDUOET.**

| *Dependencia* | Control |
|---|---|
| *Ayuntamiento* | Coordinar los procesos para la medición de los indicadores para la administración sustentable del territorio, a partir de las comisiones del ayuntamiento. |
| *Presidente municipal* | Solicitar un informe periódico de la instrumentación y nivel de cumplimiento de las iniciativas propuestas por el PMDUOET, por parte de las dependencias municipales. |
| *Dirección de Planeación* | Desarrollar el sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET, vinculado a la Matriz de Indicadores de Resultados.<br>Coordinar la alimentación del sistema de información geográfica municipal, a partir de información generada por las diferentes instancias municipales.<br>Supervisar el grado de progreso de los indicadores para la administración sustentable del territorio |
| *Dirección de Obras Públicas/ subdirección de Desarrollo urbano* | Desarrollar un reporte de seguimiento de las acciones vinculadas al PMDUOET (usos de suelo, factibilidades, permisos de construcción, procesos de ocupación irregular, entre otros), que facilite el análisis de cumplimiento del programa.<br>Generar la información base para la medición de los indicadores de espacios públicos, planeación urbana, servicios públicos y equipamiento, sistema vial y movilidad, y sustentabilidad ambiental<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro. (SMAPAH)* | Generar los datos base para la medición de los indicadores vinculados al SMAPAH.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Protección Civil* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de protección civil.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |

| Dependencia | Control |
|---|---|
| *Dirección de Desarrollo Social* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de Desarrollo social.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Cultura* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de cultura.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *COMUDE* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de deporte.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo económico* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de desarrollo económico estratégico.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo rural* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de desarrollo rural.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Dirección de seguridad pública* | Generar los datos base para la medición de los indicadores del tema de seguridad y tránsito.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Servicios públicos* | Generar los datos base para la medición de los indicadores en materia ambiental.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |
| *Predial y catastro* | Generar los datos base para la medición de los indicadores en uso de suelo y catastro.<br>Facilitar la información base de los indicadores vinculados a sus atribuciones para la alimentación del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET. |

Fuente: Landscape Planning S.C.

# Evaluación

Se evalúa si los objetivos, metas y acciones propuestas en el programa pudieron cumplirse, a fin de tener evidencias para la toma de decisiones con respecto a la corrección o modificación de estrategias y acciones para lograr alcanzar los objetivos.

La evaluación del PMDUOET debe desarrollarse de manera periódica, con la finalidad de detectar puntos clave en los que la administración municipal debe centrar sus iniciativas con la finalidad de cumplir con los objetivos del PMDUOET. El proceso de evaluación se desarrolla a partir del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET, identificando su progreso o en caso contrario detrimento para cumplir las metas establecidas en la imagen objetivo.

**Tabla 214. Responsabilidades de las dependencias para la evaluación del PMDUOET.**

| Dependencia | Evaluación |
|---|---|
| *Ayuntamiento* | Solicitar el diagnóstico del grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa a las diferentes dependencias.<br>A partir de las diferentes comisiones elaborar dictámenes de cumplimiento de los objetivos del PMDUOET. |

| *Dependencia* | Evaluación |
|---|---|
| *Presidente municipal* | Priorizar programas, proyectos, medidas, obras y acciones, de acuerdo con el diagnóstico del grado de cumplimiento de los objetivos del PMDUOET. |
| *Dirección de Planeación* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa y, en su caso, proponer al Ayuntamiento la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de Obras Públicas/ subdirección de Desarrollo urbano* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, en su caso, proponer al Ayuntamiento la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro. (SMAPAH)* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Protección Civil* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, en su caso, proponer al Ayuntamiento la revisión, actualización y modificación del programa. |
| *Dirección de Desarrollo Social* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Cultura* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *COMUDE* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo económico* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo rural* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Dirección de seguridad pública* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Servicios públicos* | Determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados en el programa vinculados a los temas de su competencia y, facilitar la información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |
| *Predial y catastro* | Facilitar información a las áreas de planeación y obras públicas para la integración del diagnóstico de cumplimiento global del PMDUOET. |

Fuente: Landscape Planning S.C.

## Revisión, modificación y actualización

Los PMDUOET constituyen instrumentos dinámicos que deben irse adecuando a las necesidades y realidad territoriales de cada municipio, en este contexto, cada programa municipal deberá ser actualizado periódicamente, de acuerdo a una serie de consideraciones: posterior a la modificación del Programa Estatal, tal y como lo establece el CTEMG en su artículo quinto transitorio, o de manera alternativa, cuando el Ayuntamiento lo considere necesario de acuerdo a la evaluación periódica del sistema de indicadores municipales para la evaluación del PMDUOET, y el diagnóstico resultante generado por a la dirección de planeación, para lo que se deberá proceder a la

actualización del programa, de acuerdo con lo establecido en el CTEMG.

**Tabla 215. Responsabilidades de las dependencias para la revisión, actualización y modificación del PMDUOET.**

| *Dependencia* | Revisión, actualización y modificación |
|---|---|
| *Ayuntamiento* | Ordenar a la dirección de planeación el diagnóstico del PMDUOET, para su revisión, y en caso de requerirse, su actualización y modificación. |
| *Presidente municipal* | Gestionar recursos para la actualización y modificación del programa, y determinar prioridades de atención del proceso de actualización de acuerdo con el diagnóstico desarrollado por la dirección de planeación. |
| *Dirección de planeación* | En coordinación con la Dirección de Obras Públicas, coordinar o ejecutar el proyecto de revisión, actualización y modificación del programa |
| *Dirección de Obras Públicas/ subdirección de Desarrollo urbano* | En coordinación con la Dirección de Planeación, coordinar o ejecutar el proyecto de revisión, actualización y modificación del programa |
| *Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Huanímaro. (SMAPAH)* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Protección Civil* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Dirección de Desarrollo Social* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Cultura* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *COMUDE* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo económico* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Dirección de desarrollo rural* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Dirección de seguridad pública* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Servicios públicos* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |
| *Predial y catastro* | Participar de manera corresponsable en la revisión y en su caso, actualización o modificación del PMDUOET. |

Fuente: Landscape Planning S.C.

Asimismo, se presentan la correspondencia de las atribuciones de las dependencias estatales y municipales con el PMDUOET, organizado por líneas temáticas.

**Tabla 216. Atribuciones de las dependencias estatales y municipales.**

| | Municipio | Estado |
|---|---|---|
| *Áreas Naturales Protegidas* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | SMAOT |
| *Delimitación de los centros de población* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | IPLANEG |
| *Zonificación, conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | IPLANEG |
| *Zonas de restauración y zonas de conservación ecológica* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | SMAOT |
| *Zona de recarga de mantos acuíferos y ciclo hidrológico* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | SMAOT<br>CEAG |
| *Recursos naturales* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. | SMAOT |
| *Patrimonio natural, cultural, urbano y arquitectónico* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.<br>Dirección de Educación y Cultura. | SMAOT<br>Instituto Estatal de la Cultura de Guanajuato<br>Secretaría de Turismo |

| | Municipio | Estado |
|---|---|---|
| *Investigación, asesoría y soporte técnico* | Dirección de Educación y Cultura. | Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato<br>Instituto Estatal de Capacitación |
| *Infraestructura pública y equipamiento urbano.* | Dirección General de Servicios Públicos. | SICOM |
| *Infraestructura regional.* | | SICOM |
| *Tenencia de la tierra.* | Instituto Municipal de Vivienda. | Instituto de Seguridad en la Tenencia de la Tierra |
| *Vivienda.* | Instituto Municipal de Vivienda. | SEDESHU |
| *Provisiones y reservas territoriales.* | Dirección General de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.<br>Instituto Municipal de Vivienda. | IPLANEG |
| *Conservación y mejora del paisaje y la imagen urbana.* | Dirección de Desarrollo Urbano | SMAOT |

Fuente: Landscape Planning S.C.

A fin de brindar claridad a las dependencias municipales con respecto a sus responsabilidades en el proceso de la administración sustentable del territorio, es necesaria la creación e implementación de una manual de procedimientos en la materia.

Asimismo, con el objetivo de fortalecer la administración y el ordenamiento sustentable del territorio, el municipio deberá de impulsar la conformación de su *Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica* cuyo principal mecanismo de coordinación será la Comisión Municipal de Información, la cual deberá de estar vinculada con el Consejo de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEMSI), y los observatorios ciudadanos del municipio.

# Criterios de concertación con los sectores público, social y privado

La administración sustentable del territorio es un proceso complejo, que necesita de la participación corresponsable de instancias de gobierno de los niveles municipal, estatal y federal, así como del sector privado y la sociedad en general.

Para ayudar a cumplir los objetivos planteados en el presente programa, además de los proyectos, programas, medidas y acciones propuestos, el Ayuntamiento puede hacer uso de otros mecanismos de coordinación para el desarrollo de iniciativas enfocadas a lograr la administración sustentable del territorio. A continuación, se presentan propuestas de coordinación con los sectores público, privado y social

# Concertación con el sector público

Para establecer los mecanismos de coordinación e implementación de acciones propuestas en este programa, con otras instancias de los tres niveles de gobierno, se deberán promover los convenios establecidos en la LGEEPA, referentes a la administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas, la gestión de residuos peligrosos, la protección y la preservación del suelo, la flora y fauna silvestre, entre otros temas; asimismo, se establecerán convenios con dependencias que tengan dentro de sus atribuciones la gestión territorial, la aplicación de proyectos y programas sectoriales que incidan en el territorio y en el desarrollo de los asentamientos humanos.

Los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes se realizarán sobre la base de las disposiciones vigentes de otros niveles y sectores de planeación en los que sea necesaria la cooperación institucional para lograr las metas. A continuación, se presentan algunos convenios propuestos con instituciones estatales:

**Tabla 217. Convenios con dependencias estatales.**

| *Nombre* | Institución estatal |
|---|---|
| Convenio para la inducción de incentivos fiscales orientados a la consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población, así como a su redensificación poblacional | Titular del ejecutivo estatal y SMAOT |
| Convenio para el mejoramiento urbano de los centros de población. | Titular del ejecutivo estatal, SMAOT, SEDATU |
| Convenio para el desarrollo de proyectos y acciones para el aprovechamiento de reservas territoriales. | Titular del ejecutivo estatal y SMAOT |
| Convenio de coordinación administrativa para la transmisión de atribuciones ambientales. | SMAOT |
| Convenio para la protección al patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico y la imagen urbana. | SEDESHU, SMAOT, INAH |
| Convenio para la implementación de los instrumentos y mecanismos para la simplificación de los trámites administrativos relativos al ordenamiento y administración sustentable del territorio. | SFIA |
| Convenio para impulsar la inspección y vigilancia con enfoque de gobernanza en materia de protección ambiental y de ordenamiento territorial | PAOT |
| Convenio para la promoción de la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos, atendiendo al principio de accesibilidad universal | SMAOT, SICOM, INGUDIS |
| Convenio para la protección, mejoramiento y ampliación de los espacios públicos de calidad para garantizar el acceso universal a parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y demás bienes de uso común con cubierta vegetal, así como a espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles. | SEDESHU, SEDATU, SMAOT |
| Convenio para el impulso a las tecnologías de información y comunicación, la educación, la investigación y la capacitación en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio. | SMAOT |
| Convenio para la aplicación de tecnologías que preserven y restauren el equilibrio ecológico, | SMAOT |

| *Nombre* | Institución estatal |
|---|---|
| proteja al ambiente, mejoren la calidad de vida de los habitantes del ámbito rural y urbano. | |
| Convenio de colaboración para el desarrollo de proyectos de ciclovías rurales. | SICOM |
| Convenio de colaboración para el desarrollo de infraestructura de tratamiento de aguas residuales. | CEAG, CONAGUA |

Fuente: elaboración propia con base en el PEDUOET, 2019

# Concertación con los sectores social y privado

La vinculación y la coordinación de los diferentes sectores es la base para el desarrollo de un proceso de planeación participativo y consensado. En este sentido, la participación del sector social resulta fundamental, ya que permite conducir una administración transparente del territorio. Por otra parte, la participación de los diversos sectores en la instrumentación del programa permitirá potenciar los recursos gubernamentales mediante la búsqueda de consensos con dichos sectores, fomentando mejores condiciones para el éxito de los proyectos, programas, medidas y acciones propuestos.

Esta instrumentación deberá ser proactiva y a largo plazo, y fundamentada en una sociedad que establezca el panorama integral del municipio, a fin de evitar la toma de decisiones desde perspectivas sectorizadas, fomentando así una participación ciudadana más sólida.

Por lo anterior, resultará de vital importancia la instalación de los comités o consejos considerados en los diferentes instrumentos de acuerdo con las Leyes Generales Federales y en los que deberá estar representada la sociedad civil. Estos comités deberán contar con un reglamento interno donde se consideren los convenios tanto con grupos sociales como con la iniciativa privada para la coordinación de acciones en materia de planeación y gestión del territorio.

De manera particular, se plantean criterios para el fortalecimiento de la instrumentación del PMDUOET y la participación social.

- Creación del Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, estableciendo convenios de concertación con representaciones sociales para su participación como miembros a partir de representantes elegidos por cada grupo que se encuentre representado (ejidatarios, comerciantes, agricultores, etc.).
- Difusión del programa con la población del municipio
- Instalar un observatorio ciudadano, que permita ampliar los canales de participación a través de grupos ciudadanos promotores e integradores de proyectos estratégicos.
- Crear y coordinar en vinculación con las universidades, programas académicos a nivel de diplomados y seminarios dirigidos a los diferentes sectores sociales y económicos en temas del desarrollo municipal.
- Vinculación de la cartera programática y de proyectos con el Plan Municipal de Desarrollo, así como con las acciones o intereses de la iniciativa privada.
- Consolidar la cultura de participación de la sociedad, libre de agrupación con el fin de promover el desarrollo del municipio entre sus habitantes.
- Promover los derechos y responsabilidades de los ciudadanos para participar plenamente en la gestión del desarrollo y, la oportunidad para consolidar la relación entre las autoridades y la sociedad.
- Implementar actividades que fomenten la información ciudadana, en relación con los programas, proyectos y

acciones contempladas por el presente instrumento y que se realizarán con una visión de largo plazo.

- Promover la creación de consejos vecinales que coadyuven en la aplicación de acciones, programas y proyectos.
- Fomentar convenios con la iniciativa privada local y regional, que a partir de los criterios de responsabilidad ambiental y social de las empresas fomenten su participación corresponsable en el desarrollo de proyectos.

# Control y evaluación

Con el objetivo de lograr la administración sustentable del territorio, es necesario que la Administración Municipal genere las condiciones adecuadas para dar seguimiento a la instrumentación y evaluación del Programa Municipal, de manera tal que, con el inicio del trienio de cada administración municipal exista continuidad en las acciones estratégicas del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial del municipio, de manera congruente con el Plan Municipal de Desarrollo; por lo anterior, es fundamental contar con un sistema de indicadores encaminados a evaluar los resultados de la ejecución del PMDUOET.

El municipio debe prepararse para realizar evaluaciones continuas y periódicas, que permitan actualizar el estatus del desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial, de manera que se anticipe a cambios del entorno externo e interno, con la finalidad de hacer correcciones o modificaciones a las estrategias del Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio (MOST) Municipal, por lo que el Sistema de Indicadores deberá de servir como una herramienta de apoyo para la evaluación y reorientación de las acciones estratégicas para el logro de este Programa.

Uno de los problemas a que se enfrenta todo sistema de indicadores es la actualización de la información en tiempo y forma, lo que genera que la información disponible sea principalmente de fuentes censales y oficiales, pero que no se comparan con las condiciones del momento en el territorio municipal. Para aquellos indicadores que por el momento no cuentan con información disponible, las instancias responsables actualizarán sus valores para determinar el valor línea base y valor meta a 2040.

El seguimiento y evaluación del Programa y sus metas se realizará a partir del análisis del sistema de indicadores, mismo que se desarrollará en conjunto con la sociedad organizada, el COPLADEM, el Observatorio Territorial Ciudadano de Huanímaro, y el Comité de Ordenamiento Ecológico Territorial y Desarrollo Urbano, una vez constituidos.

A continuación, se presentan los indicadores por subsistema para evaluar el desarrollo de las acciones del presente PMDUOET. Estos indicadores y sus valores deberán se integrarse al Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica, el cual estará vinculado al SEIEG-GTO.

**Tabla 218. Sistema de indicadores de medición (M).**

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Vivienda* | Calidad de la vivienda | Vivienda durable | Determinar las condiciones de seguridad de la población con relación a la calidad de la vivienda. | 97.90% | 100% |
| *Vivienda* | Calidad de la vivienda | Viviendas en situación precaria | Mejorar las condiciones de las viviendas. | 0.2% | 0% |
| *Vivienda* | Agua | Acceso a agua mejorada | Mejorar las condiciones de bienestar social de la población, considerando que el agua es una necesidad básica para la vida humana y su suministro es absolutamente necesario para la vida la salud. | 96.20% | 100% |
| *Vivienda* | Agua | Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de agua potable en las viviendas | Evaluar la cobertura del servicio de agua potable. | No disponible | 100% |
| *Vivienda* | Drenaje y alcantarillado | Tasa de abatimiento del déficit de servicio de drenaje en viviendas articulares | Evaluar la cobertura del servicio de drenaje. | No disponible | No disponible |
| *Vivienda* | Energía | Tasa de abatimiento de la carencia del servicio de energía en las viviendas | Evaluar la cobertura del servicio de energía eléctrica. | No disponible | No disponible |
| *Vivienda* | Espacio | Hacinamiento | Medir la idoneidad de la necesidad humana básica de vivienda. Un espacio reducido por persona se encuentra frecuentemente asociado con ciertas categorías de riesgos en la salud y por consiguiente es considerado como un criterio clave para la definición de tugurio. | 28.20% | 14% |
| *Vivienda* | Ocupación del suelo | Densidad poblacional | Determinar las tendencias de urbanización del municipio. | 1.67 | No aplica |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Vivienda* | Ocupación del suelo | Densidad de viviendas | Lograr en un mismo espacio una suficiente masa crítica de personas para que se puedan desarrollar con fluidez y eficacia las funciones urbanas: tanto metabólicas (energía y materiales) como de información (relación, intercambio...), pero sin que ello suponga una congestión excesiva a los habitantes de la ciudad. | 0.35 | No aplica |
| *Vivienda* | Ocupación del suelo | Vivienda ocupada y desocupada | Identificar la ocupación de las viviendas respecto del total de viviendas existentes. | 71% | 35% |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Longitud del sistema de transporte masivo | Medir los logros concretos en materia de movilidad urbana eficiente y equitativa, así como en planificación del desarrollo urbano denso compacto. | No disponible | 40 km |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Densidad de la interconexión vial | Determinar el número de intersecciones viales. Las cuadras pequeñas favorecen la seguridad peatonal. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Densidad vial | Mejorar las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades. | 5.1 | 7 |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Superficie destinada a vialidades | Identificar el patrón espacial de crecimiento de las ciudades, sus condiciones de conectividad y el nivel de integración entre sus actividades sociales y económicas. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Desplazamiento de la población | Reducción de la dependencia respecto al automóvil de manera que se invierta el | No disponible | No disponible |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | crecimiento de peso del automóvil y el incremento de las oportunidades de los medios de transporte alternativos. | | |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Cercanía a redes de transporte | Incremento del número de viajes cotidianos realizados en medios de transporte alternativos al automóvil privado. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Espacio peatonal | Concebir el espacio público como eje de la ciudad, liberándolo de su función imperante al servicio del coche, para convertirlo en espacio de convivencia, de ocio, de ejercicio, de intercambio y de otros múltiples USOS. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Cercanía a estacionamiento bicicletas | Aumentar la infraestructura tanto para desplazamientos internos a escala de barrio como desplazamientos entre sectores y el resto de la ciudad. | Sin estacionamiento para bicicletas | No aplica |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Cercanía servicio préstamo bicicletas | Implementación de sistema público de préstamo de bicicletas para contribuir a aumentar el número de ciudadanos que utilizan la bicicleta como medio de transporte cotidiano, permitiendo realizar desplazamientos urbanos a corta distancia y normalmente en cortos períodos de tiempo. | Actualmente no existen servicios de préstamo de bicicletas | No aplica |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Estacionamiento para vehículos | Una mayor planificación y control del estacionamiento en el espacio público para liberar | No disponible | No disponible |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | y recuperar este espacio para el peatón, sin obstáculos ni fricciones. Máxima dotación de plazas de estacionamiento fuera de la vía pública. | | |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Cobertura y demanda de cajones | Garantizar un número suficiente de cajones de estacionamiento para el vehículo privado fuera de la vía pública y para un área determinada, de manera que se cubra la demanda de cajones por parte de los residentes del área. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Movilidad y servicios | Carga y descarga | Garantizar una superficie suficiente para las operaciones de carga y descarga en los centros de distribución urbana con el objeto de liberar el espacio público de los cajones para carga y descarga que se usan habitualmente para estas operaciones, con el consecuente perjuicio para el peatón. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Mantenimiento | Tasa de abatimiento de calles sin revestimiento | Evaluar la cobertura del revestimiento de calles. | No disponible | No disponible |
| *Vialidad y movilidad* | Mantenimiento | Cobertura de mantenimiento de calles | Evaluar la cobertura del mantenimiento de calles. | No disponible | 100 % de las calles con mantenimiento |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Accesibilidad al espacio público abierto | Proporcionar información sobre las áreas de la ciudad que tienen cercanía con algún espacio público abierto (con acceso gratuito y libre) y si éste es suficiente para su población. | No disponible | 85 % de la población |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Área verde per cápita | Determinar e incrementar las áreas verdes, las cuales tienen | 0.575018932 | Una vez obtenido el valor actual para el |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO2, además de otros servicios ambientales. | | indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Compacidad corregida | Permite conocer, para un área urbana determinada. El equilibrio entre aquello construido y los espacios libres y de relación. Corrige el valor de la compacidad absoluta. | No disponible | No disponible |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Accesibilidad | Determinar el grado de accesibilidad en función de las condiciones físicas y ergonómicas de las calles a medida de todas las personas. | No disponible | No disponible |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Calidad del aire | Caracterizar los tramos de calle según el nivel de afectación para visualizar fácilmente los puntos donde la calidad del aire pueda disminuir la habitabilidad. | No disponible | No disponible |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Contaminación acústica | Definir el porcentaje de población que habiten en zonas cuyos niveles de ruido sean aceptables. | No disponible | 100 % de la población habita en zonas con niveles de ruido aceptable (de acuerdo con la NOM-081-SEMARNAT-1994) |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Islas urbanas de calor | Identificar el potencial de confort térmico de la trama urbana en términos de horas útiles a lo largo del día con niveles adecuados de confort para un peatón. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Espacio de área verde en calle | Valorar la presencia de vegetación en las calles desde la percepción visual por parte de los peatones. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Habitabilidad del espacio público | Mejorar las condiciones del espacio público según los requerimientos de desplazamiento y de estancia de las personas. Se compone por los indicadores: Espacio destinado al peatón, accesibilidad, proporción de la calle, espacio de área verde en calle, densidad de actividades atractivas, diversidad urbana, islas de calor urbanas, confort acústico y calidad del aire) con el fin de conseguir espacios públicos atractivos, accesibles, seguros y confortables. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Habitabilidad y servicios | Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos incidiendo en las variables que repercuten en el diseño y funcionamiento del espacio público y en la dotación de los servicios básicos al alcance mediante desplazamientos a pie. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Cobertura de mobiliario para la prestación del servicio de limpia (botes de basura) | Incrementar el número de mobiliario (botes de basura). | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Permeabilidad del suelo | Analizar el nivel de afectación de la urbanización sobre el suelo, para definir procedimientos que garanticen el mínimo impacto. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Biodiversidad de aves | Evaluar la abundancia de especies de aves presentes en el ecosistema urbano. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Cercanía a áreas verdes | Evaluar la proximidad de la población a las áreas verdes. El objetivo es que todo ciudadano disponga de acceso a distintas tipologías de zona verde, a una distancia que se pueda recorrer a pie o mediante un corto desplazamiento en transporte público. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Funcionalidad de parques en atracción de aves | Evaluar el potencial de los parques urbanos para alojar una máxima diversidad de aves. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Densidad de árboles | Evaluar la densidad de árboles presentes en el tejido urbano para identificar tramos de calle en los cuales exista un claro déficit de arbolado. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Paleta vegetal: Diversidad de árboles y arbustos | Evaluar y mantener la diversidad de especies que componen el arbolado de la ciudad. | No disponible | Paleta Vegetal actualizada |
| *Espacios públicos* | Espacios públicos y áreas verdes | Conectividad de las áreas verdes | Evaluar la conectividad entre los parques urbanos | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Sustentabilidad ambiental* | Calidad del aire | Número de estaciones de monitoreo | Incrementar la calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire. | Sin estaciones de monitoreo | 1estación de monitoreo |
| *Sustentabilidad ambiental* | Calidad del aire | Concentración de PM10 (Material Particulado) | Determinar las condiciones para mejorar la calidad del aire y la sostenibilidad urbana, reduciendo las emisiones que contribuyen a los niveles de concentración de estas partículas en el aire. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Calidad del aire | Emisiones de CO2 | Reducir la cantidad de emisiones para mejorar la calidad del aire. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Recolección de residuos sólidos | Conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Porcentaje de residuos sólidos dispuestos conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003 | Incrementar la cantidad de residuos sólidos dispuestos de acuerdo con la NOM-083-SEMARNAT-2003. | 0 % de los residuos dispuestos de acuerdo con la norma | 100% |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Recolección selectiva de residuos neta total | Conocer el nivel de captura total y por fracción de los sistemas de recolección selectiva del municipio y, por tanto, el éxito que estos sistemas obtienen respecto la generación de residuos. | Sin recolección selectiva | Recolección selectiva |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Residuos de manejo especial recolectados y depositados en sitios adecuados | Evaluar la gestión de los residuos y determinar el porcentaje de residuos valorizados con la finalidad de | No disponible | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | conocer en qué punto se encuentra respecto a su máximo potencial. | | |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Dotación de contenedores | Evaluar si la dotación de contenedores se ajusta a las necesidades de la población. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Cercanía a los contenedores | Evaluar la calidad del servicio de recogida de residuos de acuerdo con la accesibilidad a los contenedores. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Manejo de residuos | Cercanía a sitios de disposición final de residuos de manejo especial | Determinar la distancia de los ciudadanos a los sitios de disposición final de residuos de manejo especial fijos y móviles. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Agua | Tratamiento de aguas residuales | Mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación del agua. | Una planta de tratamiento | Tres plantas de tratamiento |
| *Sustentabilidad ambiental* | Agua | Consumo de agua potable | Optimización de los consumos de agua. Doméstico: se refiere al consumo de agua dentro de las viviendas; Público: incluye la higiene del ámbito público, el riego de parques y jardines, el consumo de los establecimientos de la administración pública y otros consumos afines; Comercial: incluye el consumo de establecimientos comerciales | 469,483 m3 (2019) | && |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | y de servicio, así como la pequeña industria local. | | |
| *Sustentabilidad ambiental* | Agua | Suficiencia hídrica | Relación entre el consumo de agua potable y la cantidad de agua reciclada. Optimización de aguas residuales mediante la creación de sistemas separativos de evacuación, captación de aguas pluviales, tratamiento in situ y/o centralizado de bajo consumo energético y desarrollo de una conciencia social de ahorro y por el otro, conseguir el mayor grado posible de autosuficiencia en el suministro de agua. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Energía | Generación de energía renovable | Conocer la proporción de la electricidad producida por energía renovable. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Energía | Consumo energético | Reducción de los impactos derivados del sistema energético; viene de la mano del ahorro, la eficiencia, la descentralización y el uso de energías renovables. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Energía | Consumo energético de los sistemas de recolección | Determinar la presión energética y la eficiencia de la gestión de recolección. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Sustentabilidad ambiental* | Agricultura | Huertos urbanos | Aumento del número de unidades de huerto, lugar de producción de vegetales | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | cultivados y destino final del compost, cerrando el ciclo de la materia orgánica mediante sistemas de auto compostaje. Incremento de la proximidad y de las probabilidades de uso de los huertos urbanos de los habitantes de zonas céntricas del municipio. Repercusión en una mejora de la calidad del espacio público y biodiversidad urbana. | | ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Gobernanza de la urbanización | Expansión urbana | Monitorear en el tiempo la relación entre el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento de la población. | 4.4 ha/año | 3 ha/año |
| *Planeación urbana* | Ocupación del suelo | Compacidad urbana | Como eje de sostenibilidad urbana que incide en la forma física de la ciudad, su funcionalidad y, en general, en el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres para lograr la proximidad de los componentes que conforman la ciudad, reuniendo en un espacio los usos y las funciones urbanas. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Ocupación del suelo | Suelo vacante | Conocer la superficie de predios baldíos para la aplicación de medidas y estrategias de utilización y aprovechamiento urbano. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Ocupación del suelo | Cambios y asignaciones de uso de suelo | Relación de cambios y asignaciones de uso de suelo otorgados. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Planeación urbana | Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto para centros de población | Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas en los centros de población. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Ordenamiento ecológico | Tasa de abatimiento del uso o aprovechamiento del territorio no apto fuera de los centros de población | Disminuir el uso o aprovechamiento del territorio en zonas no aptas fuera del centro de población. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Complejidad urbana | Diversidad urbana | Aumentar y equilibrar la mixticidad de usos de suelo y actividades. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Protección civil | Tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo | Disminuir la tasa de crecimiento de centros de población en zonas de riesgo. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Complejidad urbana | Equilibrio actividad y vivienda | Mezcla de funciones y usos urbanos en un mismo espacio urbano habitacional. Generación de patrones de proximidad para mejorar la autocontención en la movilidad y la satisfacción de las necesidades cotidianas por parte de la población residente. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Complejidad urbana | Cercanía a actividades cotidianas | Creación de espacios de vivienda con servicios de | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | proximidad necesarios para la vida cotidiana. Dotación y proximidad simultánea a pie, a las distintas actividades comerciales de proximidad. | | indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Complejidad urbana | Actividades densas en conocimiento | Creación de una ciudad del conocimiento, es decir, una ciudad con una parte significativa de su estructura productiva y social especializada en la producción, uso e intercambio de conocimiento. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Complejidad urbana | Continuidad de la calle | Creación de espacios urbanos con continuidad espacial y funcional. Conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Planeación urbana* | Diversidad urbana | Diversidad en el uso de suelo | Distribuir las actividades urbanas principales en el territorio para lograr equilibrio de los sistema y funciones. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Educación (Preescolar) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 147% | 147% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Educación (Primaria) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 152% | 152% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Educación (Secundaria) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 228% | 228% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Educación (Bachillerato) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Educación (Universidad) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación | 0% | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | | |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Cultura (Biblioteca) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Cultura (Casa de cultura) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Cultura (Museo) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Cultura (Auditorio) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Salud (Centro de salud) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Salud (Hospital) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Asistencia social (Centro de Desarrollo Comunitario) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación | No disponible | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | | |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Deporte (Unidad deportiva) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 2342% | 2342% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Deporte (Modulo deportivo) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 1729% | 1729% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Recreación (Área de ferias y exposiciones) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Recreación (Jardín vecinal) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 10% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Recreación (Parque urbano) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Recreación (Plaza cívica) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Administración pública (palacio municipal) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación | 334% | 334% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | | |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Servicios urbanos (comandancia de policía) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Servicios urbanos (central de bomberos) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 0% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Servicios urbanos (cementerio) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Servicios públicos (basurero) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Servicios públicos (mercado público) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | 76% | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Comunicaciones (agencia de correos) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos | Dotación de equipamientos - Transporte (estación de autobuses) | Conseguir que toda la población, independientemente de sus características sociodemográficas, tenga a su disposición una dotación | 0% | 100% |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | óptima de equipamientos, mediante un diagnóstico cuantitativo de la adecuación de la oferta dotacional a las necesidades de la población. | | |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Equipamientos básicos | Población con cercanía a equipamientos básicos | Conseguir que la población tenga, accesibilidad a equipamientos básicos (educación y salud) de manera que pueda cubrir a pie sus necesidades básicas sin tener que recurrir a medios de transporte. | No disponible | 100% |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Parques y jardines | Tasa de crecimiento anual del índice de áreas verdes y recreativas per cápita | Incrementar el índice de áreas verdes y recreativas per cápita. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Mercados públicos | Cobertura en el servicio de mercados públicos per cápita | Evaluar la cobertura del servicio de mercados públicos per cápita. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Drenaje y alcantarillado | Tasa de abatimiento del déficit de servicio de alcantarillado en arterias viales | Evaluar la cobertura de servicio de alcantarillado. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Servicios públicos y equipamientos* | Alumbrado público | Cobertura en el servicio de alumbrado público | Evaluar la cobertura del servicio de alumbrado público. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Productividad económica* | Aglomeración económica | Densidad Económica | Conocer el grado de concentración de las actividades productivas, bajo la premisa de que la aglomeración económica representa una ventaja competitiva para las ciudades. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Productividad económica* | Ingresos propios | Tasa de crecimiento anual de la recaudación del impuesto predial | Evaluar la recaudación del impuesto predial con información catastral actualizada. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Productividad económica* | Ingresos propios | Aprovechamiento de recaudaciones en acciones de desarrollo urbano | Conocer el grado de aprovechamiento de recursos recaudados para acciones de desarrollo urbano. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Productividad económica* | Conectividad | Porcentaje de sitios y espacios públicos conectados a internet | Aumentar el servicio de internet en los sitios y espacios públicos. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Productividad económica* | Comercio y servicios | Atracción y retención de inversión en el sector comercio y servicios | Evaluar la retención de inversión en el sector comercio y servicios. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Desarrollo social* | Cohesión social | Índice de envejecimiento | Equilibrio de la población de diferentes edades, aumentar la cohesión de los grupos de edades diversas a partir del contacto en un mismo espacio físico. | 52.63 | No aplica |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Desarrollo social* | Cohesión social | Segregación adultos mayores | Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de adultos mayores entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Desarrollo social* | Cohesión social | Vivienda de Interés Social | Conseguir que la composición del parque de vivienda no excluya a ningún ciudadano por razones de renta, a la vez que se mezclan las diferentes tipologías para mitigar la segregación es acial dentro de la ciudad. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Desarrollo social* | Cohesión social | Segregación vivienda de interés social | Disminuir el nivel de desigualdad en la distribución de vivienda de interés social entre las diferentes zonas de la ciudad, desde el diseño de políticas urbanas para prever y actuar sobre los territorios más afectados por este proceso. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Desarrollo social* | Grupos vulnerables | Porcentaje de población de grupos vulnerables (adultos mayores > 60 años) | Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población. | 14.22% | No aplica |
| *Desarrollo social* | Grupos vulnerables | Porcentaje de población de grupos vulnerables (población infantil < 14 años) | Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio | 27.03% | No aplica |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | de la distribución de la población. | | |
| *Desarrollo social* | Grupos vulnerables | Porcentaje de población de grupos vulnerables (población indígena) | Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población. | 0.05% | No aplica |
| *Desarrollo social* | Grupos vulnerables | Porcentaje de población de grupos vulnerables (población con discapacidad) | Grupos vulnerables Municipio/INEGI Conocer la distribución territorial de los grupos vulnerables con la finalidad de disminuir niveles de desigualdad y un equilibrio de la distribución de la población. | 6.38% | No aplica |
| *Administración pública* | Planeación urbana | Marco Normativo para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano | Marco normativo municipal en materia de ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano. | PMDUOET Vigente | PMDUOET actualizado |
| *Administración pública* | Planeación urbana | Instancia responsable del desarrollo urbano | Unidad Administrativa con atribuciones en materia de administración sustentable del territorio. | && | Instituto de Planeación de Huanímaro |
| *Administración pública* | Planeación urbana | Recursos humanos capacitados para el desarrollo urbano | Número de funcionarios capacitados en materia de planeación territorial y desarrollo urbano. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Planeación urbana | Coordinación para el desarrollo urbano | Relación de convenios para el ordenamiento ecológico territorial y desarrollo urbano y la aplicación de acciones en la materia. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Administración pública* | Planeación urbana | Estrategias para utilización de suelo vacante | Determinar si en el municipio existen estrategias, medidas o acciones para la utilización del suelo vacante. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Ordenamiento ecológico | Instancia responsable del ordenamiento ecológico y territorial | Unidad Administrativa con atribuciones en materia de planeación. | No disponible | Instituto de Planeación de Huanímaro |
| *Administración pública* | Ordenamiento ecológico | Recursos humanos capacitados para el ordenamiento ecológico y territorial | Número de funcionarios capacitados en materia de ordenamiento ecológico y territorial. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Protección civil | Marco normativo de protección civil | Marco normativo municipal en materia de protección civil y gestión de riesgos. | Reglamento del Sistema Municipal de Protección Civil para el municipio de Huanímaro, Guanajuato | No aplica |
| *Administración pública* | Protección civil | Instancia responsable de la protección civil | Área municipal responsable de la protección civil. | Coordinación Municipal de Protección Civil | No aplica |
| *Administración pública* | Protección civil | Atlas municipal de riesgos | Atlas municipal de riesgos. | Sin Atlas municipal de riesgos | Atlas municipal de riesgos actualizado |
| *Administración pública* | Protección civil | Recursos humanos capacitados en materia de protección civil. | Determinar si los recursos humanos se encuentran capacitados en materia de protección civil. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Protección civil | Acciones para implementar el Atlas de Riesgos | Determinar si se realizan acciones para la implementación del Atlas de Riesgos. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Protección civil | Programa Municipal de protección civil | Determinar si el municipio cuenta con Programa Municipal de protección civil. | No disponible | Una vez obtenido el valor actual para el indicador, el |

| *Eje* | Tema | Indicador | Objetivos | Valor actual | Meta 2040 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ayuntamiento establecerá la meta al año 2040. |
| *Administración pública* | Agua potable | Programa de operación y administración del servicio de agua potable | Determinar si el municipio cuenta con programa de operación y administración del servicio de agua potable. | No disponible | Programa Hídrico Municipal actualizado |
| *Administración pública* | Residuos sólidos | Programa para la gestión integral de los residuos sólidos | Determinar si el municipio cuenta con programa para la gestión integral de los residuos sólidos. | No disponible | Programa de Gestión de Residuos municipal actualizado |
| *Administración pública* | Movilidad | Programa Municipal de Movilidad | Determinar si el municipio cuenta con programa de movilidad. | No disponible | Programa Municipal de Movilidad actualizado |
| *Administración pública* | Cambio Climático | Programa Municipal de Acción Climática | Determinar si el municipio cuenta con programa de acción climática. | No disponible | Programa Municipal de Acción Climática actualizado |
| *Administración pública* | Patrimonio | Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos | Número de inmuebles catalogados y sitios arqueológicos existentes en el municipio. | No disponible | No aplica |
| *Administración pública* | Ingresos propios | Sistema de información catastral | Determinar si el municipio cuenta con un sistema de información catastral. | No disponible | Sistema Catastral actualizado |

Fuente: elaboración propia.