



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de

Cuernavaca
Guanajuato

2015 - 2035



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de

Cuerámaro
Guanajuato

2015 - 2035



CUERÁMARO
E. AYUNTAMIENTO 2012-2016

EQUIDAD... NUESTRO COMPROMISO!



Contenido

		Página
I	Exposición de Motivos	1
II	Marco Jurídico	11
III	Caracterización y Diagnóstico	59
IV	Prospectiva y Diseño de Escenarios	211
V	Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio	231
VI	Instrumentos de Política	259
VII	Programación de Proyectos, Medidas, Obras y Acciones	281
VIII	Organización y Urbanización del Ordenamiento Territorial	295
IX	Criterios de Concertación con los Sector Público, Social y Privado	311
X	Control y Evaluación	327
	Anexos	331



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo I

Exposición de Motivos

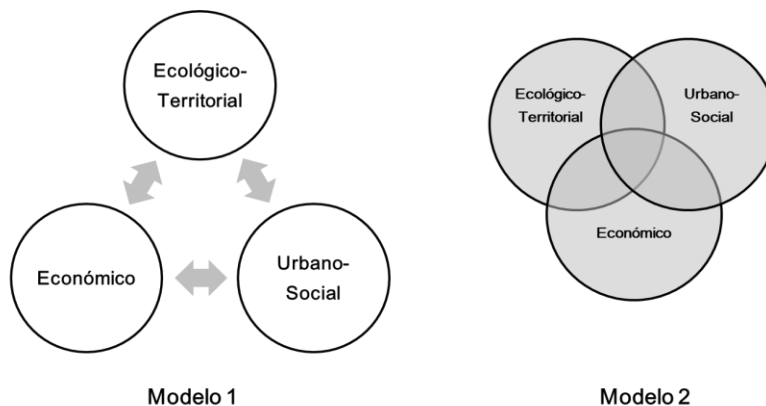
Relevancia del programa

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 Cuerámaro (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.

El Ordenamiento Sustentable del Territorio, en términos del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, debe ser entendido como el conjunto de instrumentos de política mediante los que se distribuyen de manera equilibrada y sustentable, la población y las actividades económicas en el territorio del Municipio.

El **PMDUOET** debe, como consecuencia, contribuir a mejorar la calidad de vida de la población mediante el desarrollo sustentable y equilibrado de las zonas del Municipio, lo que implica la comprensión holística de tres sistemas: ecológico-territorial, urbano-social y económico.

Figura I.1. Modelos conceptuales iniciales sobre ordenamiento territorial y desarrollo sustentable



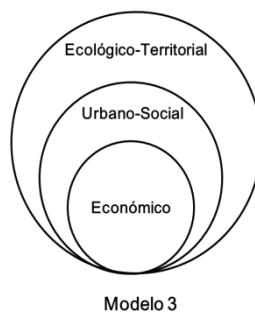
Fuente: Elaborado por el IPLANEG.

Los sistemas económico, urbano – social y ecológico – territorial, aunque intuitivamente relacionados, tradicionalmente fueron vistos en un primer momento como sistemas de acción independientes, lo cual queda evidenciado por la existencia de múltiples instrumentos de planeación dedicados únicamente a atender cada uno de dichos sistemas (Figura I.1). Este modelo conceptual fue dejado de lado cuando varias ciudades en el mundo reconocieron que tales

ámbitos no podían abordarse de manera separada y en su lugar se promovieron sistemas de planeación territorial bajo un segundo modelo que distinguía dos áreas de actuación: la general y la particular. La primera hacía referencia a los temas o conflictos que debían tratarse de manera conjunta, por constituir los puntos de intersección de las tres perspectivas en cuestión; mientras que la segunda representaba el espacio de actuación independiente, en donde las demás visiones no intervenían (Figura I.2).

Los modelos anteriores, aunque valiosos, omitían una premisa clave: **el territorio es sólo uno y es en éste donde los tres sistemas se integran, interactúan y se desarrollan**. Tomando como base dicha premisa, la formulación del presente instrumento de planeación se basa en un modelo de círculos concéntricos (Figura I.2).

Figura I.2. Modelo conceptual integral sobre ordenamiento territorial y desarrollo sustentable



Fuente: Elaborado por el IPLANEG

En Cuerámara, con la publicación del presente Programa pretendemos alcanzar una planeación integral y sustentable, que se traduzca en bienestar para la población, así como la conservación y mejoramiento de las funciones ambientales y el mantenimiento y desarrollo de las condiciones de soporte de la economía.

Uno de los objetivos particulares del **PMDUOET**, es el establecer las bases de una planeación y distribución equilibrada que permita mejorar el nivel y calidad de vida de la población del municipio, propiciando un mejor uso y aprovechamiento del territorio y orientar adecuadamente el crecimiento del municipio. Lo anterior con objeto de mejorar la estructura urbana, proteger el medio ambiente, regular la propiedad urbana y fijar las bases para la programación de acciones, obras y servicios de infraestructura y desarrollo urbano.

El estado de Guanajuato es una de las 32 entidades federativas de México, y se encuentra dividido en 46 municipios. Con sus 30 mil 607 km², Guanajuato

representa cerca del 1,6 % del territorio mexicano. Actualmente se ubica como la sexta entidad más poblada a nivel nacional, la vigésima segunda por su extensión territorial y la séptima economía nacional, tanto por su tamaño como por su velocidad de crecimiento. Guanajuato tiene una población total de 5 millones 486 mil 372 personas, de las cuales el 51.9% son mujeres y el 48.1% hombres, según el Censo de Población y Vivienda 2010. El 70% de la población se encuentra en áreas urbanas.

El municipio de Cuerámaro se localiza en el ángulo suroeste del estado de Guanajuato; se asienta sobre las amplias llanuras del Bajío guanajuatense, pero también parcialmente en la subprovincia de los Altos de Jalisco, que empieza en la sierra de Pénjamo. De esa manera, el mapa orográfico del territorio cueramareño se divide en forma diagonal de noroeste a sudeste en dos partes que se diferencian de manera muy clara: una parte plana, al oriente, asentada en el Bajío guanajuatense, y otra, al poniente, ocupando parte de los Altos de Jalisco.

El área que ocupa el territorio municipal de Cuerámaro es de 260.22 km², representando el 0.8% de la superficie total del estado, y el 3.6% de la subregión. Limita al norte con el municipio de Romita; al este con el de Abasolo; al sur con el de Pénjamo y al oeste con el de Manuel Doblado. La altura promedio sobre el nivel del mar es de mil 720 metros. Por su extensión territorial el municipio de Cuerámaro se coloca en el lugar número 35 en este rubro.

Cuenta con una población total de 27 mil 308 habitantes, la cual representa el 0.5 por ciento de la población en la entidad, distribuidos en 82 localidades que conforman el municipio. La cabecera municipal, Cuerámaro, con 13 mil 948 personas, representa el 51% de la población total. Según el tamaño de sus localidades el municipio se clasifica como suburbano.

Es un municipio donde el 98.75% de las 6 mil 646 viviendas habitadas son de tipo casa habitación, con una ocupación de 4.1 habitantes por vivienda. El 89.55% de éstas cuentan con drenaje, el 98.14% con agua entubada de la red pública y el 97.5% cuenta con energía eléctrica.

Al año 2010, de las 18 mil 778 personas de 15 años o más, el 11.79% son analfabetas, que representa el 10.76% de los hombres y el 12.67% de las mujeres. Tienen un grado promedio de escolaridad de 6.56; es mayor el de las mujeres con 6.58 que el de los hombres que es 6.55.

En el aspecto salud, del total de la población, 8 mil 539 personas, que representa casi una de cada 3, no son derechohabientes de algún sistema de salud pública o privada.

Respecto a la economía, la población económicamente activa (PEA) al 2010 es de 9 mil 087 personas, siendo hombres el 74.39% y mujeres solo el 25.61%. La principal actividad económica es la agrícola.

El principal uso del suelo es la agricultura (59.9%) y la zona urbana representa solo el 1.5% de la superficie total del municipio.

Respecto al medio ambiente, Cuerámaro tiene con un área natural protegida que pertenece a la Sierra de Pénjamo. El Municipio no cuenta con planta tratadora de aguas residuales.

Foro Taller

Como una herramienta fundamental para la elaboración de las agendas ambiental y urbano territorial, se realizó un Foro-Taller con participación ciudadana el día 14 de agosto de 2014 en la Casa de la Cultura de la ciudad, con el objetivo de definir y reconocer los elementos de mayor impacto desde el punto de vista ciudadano en el desarrollo urbano y ambiental del municipio de Cuerámaro.

El Foro-taller se desarrolló con la siguiente metodología

1. Presentación general sobre el Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para el municipio de Cuerámaro.
2. Presentación del diagnóstico inicial del municipio.
3. Realización de mesas de trabajo divididas en:
 - a. Social demográfica;
 - b. Económica;
 - c. Movilidad;
 - d. Infraestructura y servicios; y
 - e. Seguridad y estado de derecho.
4. En las mesas de trabajo se contestaron tres preguntas generales sobre desarrollo urbano, ecología y uso del suelo:
 - a. ¿Cuál es el principal problema urbano de Cuerámaro?
 - b. ¿Qué se debe hacer en materia ecológica?
 - c. ¿Qué mejoras se pueden hacer sobre el uso del suelo?
5. Posteriormente en cada mesa de trabajo se contestaron preguntas específicas por tema.
6. Finalmente se contestaron preguntas sobre los aciertos (fortalezas y oportunidades), omisiones (debilidades) y amenazas que se tienen en los diferentes temas.

Fotografía 1.1 realización del Foro-Taller con participación ciudadana



Agenda ambiental

Existe una gran preocupación de nuestro gobierno hacia la necesidad de proteger el entorno ecológico, esto se refleja también en la legislación urbana. Hemos visto como en los últimos años se han venido reduciendo las áreas verdes y los espacios abiertos, para dar paso a una zona urbana cada vez más creciente.

Se plantean, entre otros objetivos, la vinculación armónica entre la ciudad y el campo, satisfacer el crecimiento urbano, proteger aspectos agropecuarios y forestales, asegurar el trabajo y mejorar las condiciones de vida de la población rural; la descongestión de vialidades; la localización y relación eficiente entre las zonas de producción y el equilibrio ecológico del territorio de la entidad, así como la participación ciudadana en la planeación urbana, la ejecución de obra y la vigilancia de su cumplimiento.

Para el desarrollo de la agenda ambiental, se realizó un estudio prospectivo que se presenta basado en:

1. Los comentarios vertidos en el Foro-Taller celebrado el pasado 14 de agosto de 2014;
2. Los recorridos realizados por el municipio;
3. La información proporcionada por la Dirección de Obra Pública, la Dirección de Desarrollo Urbano y la Dirección de Ecología;
4. La información proporcionada por el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG); y
5. La información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Según datos recientes *las reservas naturales con las que cuenta el Estado de Guanajuato, han sufrido elevado deterioro*, lo que hace un llamado a implementar, desde el ámbito municipal, medidas de corto, mediano y largo plazo que reviertan dicha situación.

De conformidad con el objetivo de la agenda ambiental¹, se concentró la información relacionada con el uso del territorio, que incluyó la revisión y análisis de tres instrumentos de planeación² en materia ambiental y de cambio climático. La agenda ambiental es la siguiente, en orden de importancia:

¹ SEMANART (2006) Manual para el Proceso de Ordenamiento Ecológico. 360 p. México

² La lista detallada se puede consultar en la versión completa del PEDUOET

1. Implementar un programa para evitar se siga contaminando la laguna Tres Villas y otro para su restauración.
2. Implementar un programa de reforestación en las faldas de los cerros El Fuerte y La Puerta de la Reserva.
3. Disminuir la contaminación generada por las aproximadamente 43 ladrilleras artesanales en su proceso de producción, al utilizar en muchos de los casos combustibles altamente contaminantes como llantas, aceites gastados, madera, aserrín, residuos industriales y material orgánico de desecho. Se requiere una adecuada reglamentación y control que regule su ubicación y funcionamiento.
4. Implementar un programa de regulación de los bancos de material existentes, por ejemplo en la comunidad Galera.
5. Planear la instalación de un relleno sanitario con equipamiento y tecnología adecuada, actualmente existen dos rellenos, uno en la Comunidad La Garita y otro en San Gregorio.

Agenda urbano-territorial

Para la identificación de los problemas en este rubro, se analizó lo manifestado por la ciudadanía en:

1. Foro-Taller celebrado el pasado 14 de agosto de 2014;
2. Los recorridos realizados por el municipio;
3. La información proporcionada por la Direcciones de Obra Pública, Desarrollo Urbano y Ecología;
4. La información proporcionada por el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato (IPLANEG) y;
5. La información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Los problemas jerarquizados por relevancia y ámbito se indican a continuación.

Ámbito de desarrollo social

1. Implementar programas de incremento en el acceso a la seguridad social y a los servicios de salud, sobre todo en las zonas de más marginación a

- través de incremento en la infraestructura de salud (por ejemplo, terminación del nuevo hospital).
2. Gestionar recursos para aumentar la cobertura en los servicios básicos en las viviendas.
 3. Establecer programas para disminuir el rezago educativo mediante el incremento de la infraestructura educativa.
 4. Incrementar la cobertura de programas alimenticios en las zonas de mayor marginación.

Ámbito de vinculación de los asentamientos humanos

1. Construir un libramiento vial en la cabecera municipal que vaya de la entrada sureste por la carretera federal 84 a la salida norte por la misma carretera federal 84, con el propósito de evitar la circulación de transporte pesado por la ciudad que siga dañando el pavimento de las calles Santos Degollado y Arandas.
2. Gestionar recursos para el cambio del drenaje del centro de la ciudad, debido a que ya está obsoleto lo que provoca hundimiento del suelo y la salida de aguas negras en las casas durante la temporada de lluvias.
3. Incremento de infraestructura educativa, particularmente en los niveles medio superior y superior.
4. Elaborar un estudio para definir si se requiere un nuevo panteón o ampliación de los ya existentes. En la actualidad hay dos panteones colindantes: el municipal que es a perpetuidad y otro particular. Además, no cuenta con crematorios y se tiene que acudir para este servicio a otros municipios como Irapuato, Abasolo o Pénjamo.
5. Elaborar una investigación para el análisis de la proliferación de asentamientos irregulares y los efectos que produce en el municipio de Cuerámaro, Guanajuato.

Ámbito económico

1. Promover el establecimiento de empresas que utilicen procesos de mano de obra intensiva, aprovechando el excelente bono poblacional que tiene el municipio.
2. Desarrollar en la Comunidad de El Platanar un centro turístico aprovechando que es un sitio con mucha riqueza de recursos naturales, ideal para los amantes de la naturaleza.
3. Implementar programas de capacitación en los centros de educación tecnológica que vayan acorde a las actividades que se desarrollan en la zona.
4. Elaborar una cartera de sitios y prospectos para desarrollar la actividad industrial.
5. Desarrollar las vocaciones industriales potenciales para los sectores de alimentos, construcción, calzado e industria ligera.
6. Fomentar el desarrollo de actividades económicas que generen mayor valor agregado para acceder a mejores salarios, sobre todo en el sector agropecuario.

Problemática en el ámbito de regulación y gestión

1. Elaborar y/o actualizar la reglamentación que se desprende de este Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico territorial que permita una adecuada administración sustentable del territorio.
2. Crear el Instituto de Planeación del Municipio, de acuerdo a la Ley Orgánica Municipal, para coordinar la planeación integral del municipio.
3. Fortalecer la Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Obras Públicas y Dirección de Ecología, y dotarlas con la infraestructura humana y económica adecuada para realizar sus funciones.
4. Desarrollar y ejecutar una política pública que fomente la participación social para la autorregulación y la protección ambiental.
5. Gestionar mayor cantidad de recursos para promover acciones y medios de defensa para el ordenamiento y administración sustentable del territorio.

6. Fortalecer a las dependencias encargadas de inspeccionar; vigilar y sancionar el incumplimiento de leyes, políticas y normas en materia ambiental y territorial.

Para el logro de un crecimiento armónico y planificado atendiendo a los diferentes pero interdependientes ámbitos que constituyen el desarrollo del municipio y con la intención de colaborar en la solución a las problemáticas arriba planteadas, el Gobierno Municipal de Cuerámaro ha decidido elaborar el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial, en estricto apego a lo dispuesto por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato en coordinación con el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato.



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo II

Marco Jurídico

MARCO JURÍDICO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CUERÁMARO, GUANAJUATO.

La planeación en nuestro país tiene como base lo señalado en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde en su artículo 26 indica que “el Estado organizará un sistema de planeación democrático 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”.

Además, la Constitución Política para el Estado de Guanajuato establece, en su artículo 14, que “el Estado organizará un sistema de planeación democrático del desarrollo de la entidad, mediante la participación de los sectores público, privado y social”.

Por otro lado, el municipio, como base de la división territorial y de la organización política y administrativa del sistema mexicano, en los términos señalados en los artículos 115 fracción V incisos a) y b) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 117 fracción II incisos a), b), c) y d) de la Constitución Política para el Estado de Guanajuato, tiene a su cargo la formulación, aprobación y administración de la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; así como la creación y administración de sus reservas territoriales, en el ámbito de su competencia, en su jurisdicción territorial.

Este Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Cuerámaro tiene su fundamento en los artículos antes mencionados y se presenta como un instrumento de planeación con visión prospectiva de largo plazo, teniendo como antecedente el Plan de Ordenamiento Territorial de la cabecera municipal de Cuerámaro del año 2004, así como en el Programa de Gobierno Municipal 2015-2018.

Marco Jurídico

El marco jurídico que da sustento al ordenamiento territorial y desarrollo urbano municipal se compone de los siguientes ordenamientos legales:

Federales

A. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El artículo 115 constitucional en su fracción V determina la responsabilidad de los municipios en materia de planeación y administración del desarrollo urbano municipal, estableciendo lo siguiente:

“[...] 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;
- 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; e

i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios; [...]"

El artículo 4, párrafos quinto y sexto, establecen:

"[...] Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines. [...]"

El artículo 25 dispone que:

"Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar.

Asimismo podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritaria o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución...”

A fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos señalados en los párrafos primero, sexto y noveno de este artículo, las autoridades de todos los órdenes de gobierno, en el ámbito de su competencia, deberán implementar políticas públicas de mejora regulatoria para la simplificación de regulaciones, trámites, servicios y demás objetivos que establezca la ley general en la materia.

El artículo 26 ordena que al Estado 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. De igual manera, instruye a contar con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales

A su vez, el párrafo tercero del artículo 27 constitucional determina la responsabilidad de la nación para:

“[...] En consecuencia, se dictarán 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 y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; [...]”

B. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Esta Ley tiene por objeto establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

El artículo 4 determina que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

I. Derecho a la ciudad. 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.

II. Equidad e inclusión. Garantizar 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 el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos 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.

III. Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución

Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio.

El artículo 5 determina toda política pública de ordenamiento territorial, desarrollo y planeación urbana y coordinación metropolitana deberá observar los principios señalados en el artículo anterior, sin importar el orden de gobierno de donde emana.

Las atribuciones que en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población tiene el Estado, serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, lo anterior de conformidad al artículo 6 de esta Ley.

Los municipios ejercen sus atribuciones en materia de desarrollo urbano a través de los cabildos de los ayuntamientos o con el control y evaluación de éstos. El artículo 11 de la Ley determina que entre las atribuciones de los municipios, se encuentran las siguientes:

- I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
- II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;
- III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;
- IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población,

considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;

V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;

VI. Participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;

VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes;

VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;

IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;

X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

- XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;
- XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;
- XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
- XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;
- XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;
- XVIII. 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 contenidas en leyes de carácter federal;
- XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y violaciones de las disposiciones

jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;

XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;

XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;

XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;

XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos, y

XXV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.”

El artículo 23, fracción IV, establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo a través de varios instrumentos de planeación, entre ellos, los planes o programas municipales de desarrollo urbano.

De conformidad al artículo 41 de la Ley, las entidades federativas y los municipios promoverán la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas para el Crecimiento, Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, para la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales. Dichos programas parciales serán regulados por la legislación estatal y podrán integrar los planteamientos sectoriales del Desarrollo Urbano, en materias tales como: centros históricos, Movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otras.

El artículo 28 establece que los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, serán aprobados, ejecutados, controlados, evaluados y modificados por las autoridades locales, con las formalidades previstas en la legislación estatal en la materia, y en congruencia con las normas oficiales mexicanas en la materia.

Las autoridades públicas encargadas de la ejecución de los planes y programas referidos en este artículo tienen la obligación de facilitar su consulta pública de forma física en sus oficinas y de forma electrónica, a través de sus sitios web, en términos de la legislación en materia de transparencia.

El artículo 40 señala que los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente.

El artículo 422 dispone que las leyes locales establezcan esquemas simplificados de planeación para las localidades menores a cincuenta mil habitantes que, en su caso, deberán tener la debida congruencia, coordinación y ajuste con planes o programas de Desarrollo Urbano elaborados conforme a las disposiciones de esta Ley.

El numeral 43 dispone que las autoridades de la Federación, las entidades federativas y los municipios, en la esfera de sus respectivas competencias, harán cumplir los planes o programas de Desarrollo Urbano y la observancia de esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano.

El artículo 44 ordena que el ayuntamiento, una vez que apruebe el plan o programa de Desarrollo Urbano, y como requisito previo a su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, deberá consultar a la autoridad competente de la entidad federativa de que se trate, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de dicho instrumento con la planeación estatal y federal.

El artículo 45 de la ley determina que los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo

23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.

El artículo 46 determina que los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos en el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en los atlas de riesgos para la definición de los Usos del suelo, Destinos y Reservas. Las autorizaciones de construcción, edificación, realización de obras de infraestructura que otorgue la Secretaría o las entidades federativas y los municipios deberán realizar un análisis de riesgo y en su caso definir las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la Ley General de Protección Civil.

El artículo 51 señala que los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente. Igualmente deberán especificar los mecanismos que permitan la instrumentación de sus principales proyectos, tales como constitución de Reservas territoriales, creación de infraestructura, equipamiento, servicios, suelo servido, vivienda, espacios públicos, entre otros.

El artículo 74 señala la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público para todo tipo de usos y para la Movilidad, es principio de esta Ley y una alta prioridad para los diferentes órdenes de gobierno, por lo que en los procesos de planeación urbana, programación de inversiones públicas, aprovechamiento y utilización de áreas, polígonos y predios baldíos, públicos o privados, dentro de los Centros de Población, se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, teniendo en cuenta siempre la evolución de la ciudad.

C. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

El artículo 1 tiene por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- “[...] I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;
- IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y
- X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan. [...]”

Establece una distribución de competencias y atribuciones para la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

En su artículo 8, establece para los municipios las siguientes facultades:

“[...] I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;

II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados;

III.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;

IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;

V.- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;

VI.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínica y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la

vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados;

VIII.- La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 4 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas;

IX.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley;

X.- La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial;

XI.- La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

XII.- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo;

XIII.- La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental;

XIV.- La participación en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;

XV.- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente;

XVI.- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, y

XVII.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados. [...]"

El artículo 10 de la ley determina que "los ayuntamientos, [...] dictarán los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas que correspondan, para que en sus respectivas circunscripciones, se cumplan las previsiones" de la misma.

En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios, según el artículo 19: "I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción; II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes; III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales; IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y VI.- Las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso".

El numeral 20 BIS 4 establece que los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto:

- “[...] I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate;
- II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y
- III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.”

Por su parte, el artículo 20 BIS 5 establece las bases para los procedimientos bajo los cuales serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados los programas de ordenamiento ecológico local.

La evaluación del impacto ambiental está definida en el artículo 28 como “el procedimiento a través del cual la Secretaría (de Medio Ambiente y Recursos Naturales) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, determina cuáles son las obras o actividades que requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental.

El artículo 32 establece que en el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico del territorio incluyan obras o

actividades de las señaladas en el artículo 28 de la Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal o los Municipios, deberán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda, respecto del conjunto de obras o actividades que se prevean realizar en un área determinada, en los términos previstos en el artículo 31 de la Ley.

De conformidad al artículo 33 de la Ley, sólo tratándose de las obras y actividades a que se refieren las fracciones IV, VIII, IX y XI del artículo 28, la Secretaría notificará a los gobiernos estatales y municipales o del Distrito Federal, según corresponda, que ha recibido la manifestación de impacto ambiental respectiva, a fin de que éstos manifiesten lo que a su derecho convenga.

El artículo 35 BIS 2 sienta las bases para que “el impacto ambiental que pudiesen ocasionar las obras o actividades no comprendidas en el artículo 28” sea evaluado por las “autoridades del Distrito Federal o de los Estados, con la participación de los municipios respectivos, cuando por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental estatal. En estos casos, la evaluación de impacto ambiental se podrá efectuar dentro de los procedimientos de autorización de uso del suelo, construcciones, fraccionamientos, u otros que establezcan las leyes estatales y las disposiciones que de ella se deriven.”

El artículo 46 determina los tipos de áreas naturales protegidas existentes y otorga atribuciones a los municipios para “establecer las zonas de conservación ecológica municipales así como las demás categorías, conforme a lo previsto en la legislación local.”

Remite a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable en tratándose de la distribución de competencias en materia de regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales y el suelo.

D. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

En su artículo 1 esta Ley señala que tiene por objeto “regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable.”

De conformidad a los artículos 48 y 49 de esta ley, “la 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.” “La Comisión deberá llevar a cabo la zonificación con base en el Inventario Nacional Forestal y de Suelos y en los programas de ordenamiento ecológico, y lo someterá a la aprobación de la Secretaría.

El artículo 11 dispone que “la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia forestal de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.”

El artículo 31 señala que “en la planeación y realización de acciones a cargo de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, conforme a sus respectivas esferas de competencia, así como en el ejercicio de las atribuciones que las Leyes confieren a las autoridades de la Federación, de las Entidades o de los Municipios, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las acciones de los particulares en los campos social, ambiental y económico, se observarán, por parte de las autoridades competentes, los criterios obligatorios de política forestal.”

De acuerdo al artículo 32, determina que “son criterios obligatorios de política forestal de carácter social, los siguientes:

[...] IV. La participación de las organizaciones sociales y privadas e instituciones públicas en la conservación, protección, restauración y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y sus recursos;

[...] VI. La regulación y aprovechamiento de los recursos y terrenos forestales, deben ser objeto de atención de las necesidades sociales, económicas, ecológicas y culturales de las generaciones presentes y futuras.”

En el artículo 33 se indican los criterios obligatorios de política forestal de carácter ambiental y silvícola y en el artículo 34 se señalan los criterios obligatorios de política forestal de carácter económico.

Algunas de las atribuciones que le corresponden a los Gobiernos de los Municipios, de conformidad con el artículo 15 de esta Ley y las Leyes locales en la materia, son las siguientes:

[...] I. Diseñar, formular y aplicar, en concordancia con la política nacional y estatal, la política forestal del municipio;

II. Aplicar los criterios de política forestal previstos en esta Ley y en las Leyes locales en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente reservadas a la Federación o a los Estados;

[...]

V. Elaborar, monitorear y mantener actualizado el Inventario Municipal Forestal y de Suelos, bajo los principios, criterios y lineamientos que se establezcan para el Inventario Estatal Forestal y de Suelos e incorporar su contenido al Sistema Estatal de Información Forestal;

VI. Participar, en coordinación con la Federación en la zonificación forestal, comprendiendo las áreas forestales permanentes de su ámbito territorial;

[...]”

E. Ley General de Cambio Climático

En los términos del artículo 9 de esta ley, corresponden a los municipios las siguientes atribuciones:

- “I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;
- II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:
 - a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;
 - b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;
 - c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia;
 - d) Protección civil;
 - e) Manejo de residuos sólidos municipales;
 - f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;
- III. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático;
- IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;
- V. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;
- VI. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación;
- VII. Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley;

VIII. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el programa y el programa estatal en la materia;

IX. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático;

X. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de Fuentes Emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;

XI. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella, y

XII. Las demás que señale esta ley y las disposiciones jurídicas aplicables.

Según observa el artículo 26, fracciones VI y VII, en la formulación de la política nacional de cambio climático, algunos de los principios a observar son: el de “Integralidad y transversalidad, adoptando un enfoque de coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno, así como con los sectores social y privado para asegurar la instrumentación de la política nacional de cambio climático” y el de “Participación ciudadana, en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional, planes y programas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático”.

Con relación a la “adaptación”, el artículo 28 señala que “la federación, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa y los programas en los siguientes ámbitos:

[...] VII. Ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano; [...]”

Por su parte, el artículo 29 indica que “se considerarán acciones de adaptación:

I. La determinación de la vocación natural del suelo;

II. El establecimiento de centros de población o asentamientos humanos, así como en las acciones de desarrollo, mejoramiento y conservación de los mismos;

III. El manejo, protección, conservación y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y suelos;

[...] X. El establecimiento y conservación de las áreas naturales protegidas y corredores biológicos;

[...] XV. Los programas sobre asentamientos humanos y desarrollo urbano; [...]"

El numeral 30 establece que "las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, implementarán acciones para la adaptación conforme a las disposiciones siguientes:

[...] II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial de las entidades federativas y municipios; y para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático; [...]"

Por último, el artículo 34 establece que "para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes:

[...] II. Reducción de emisiones en el Sector Transporte:

[...] c) Elaborar e instrumentar planes y programas de desarrollo urbano que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades. [...]"

F. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos

Señala en su artículo 68 que quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio, así como de daños a la salud como consecuencia de ésta, estarán obligados a reparar el daño causado, conforme a las disposiciones legales correspondientes. Las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley y demás disposiciones aplicables. Los propietarios o poseedores de predios de dominio privado y los titulares de áreas concesionadas, cuyos suelos se encuentren contaminados, serán responsables solidarios de llevar a cabo las acciones de remediación que resulten necesarias, sin perjuicio del derecho a repetir en contra del causante de la contaminación.

Para el ordenamiento territorial es importante destacar que la Ley establece que no podrá transferirse la propiedad de sitios contaminados con residuos peligrosos, salvo autorización expresa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Las personas que transfieran a terceros los inmuebles que hubieran sido contaminados por materiales o residuos peligrosos, en virtud de las actividades que en ellos se realizaron, deberán informar de ello a quienes les transmitan la propiedad o posesión de dichos bienes. Además de la remediación, la Ley estipula que quienes resulten responsables de la contaminación de un sitio se harán acreedores a las sanciones penales y administrativas correspondientes.

G. Ley Agraria

Esta Ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia agraria y de observancia general en toda la República.

Señala en su artículo 2 que 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 ajustara a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás Leyes aplicables.

El artículo 87 refiere 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.

El artículo 88 prohíbe “la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.”

Por último, el numeral 89 dispone que “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, ordenamiento territorial y desarrollo urbano.”.

H. Ley de Vivienda

El artículo 7, fracción V de esta ley, dispone que la programación del sector público en materia de vivienda se establezca en los programas de las entidades federativas y municipios.

De conformidad al artículo 17, la Comisión Nacional de Vivienda promoverá que “los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos estatales y municipales en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades”.

El apartado B de este mismo artículo, dispone que entre otras tareas y responsabilidades, deberá promoverse que los municipios asuman las siguientes atribuciones:

- “I. Formular, aprobar y administrar los programas municipales de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, en congruencia con el programa estatal correspondiente y demás ordenamientos locales aplicables, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
- II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda en su ámbito territorial, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;
- III. Establecer las zonas para el desarrollo habitacional, de conformidad con la legislación aplicable en materia de desarrollo urbano;
- IV. Coordinar, con el gobierno de su entidad federativa, la ejecución y el seguimiento del correspondiente programa estatal de vivienda;
- V. Prestar, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, los servicios públicos municipales a los predios en los que se realicen acciones de vivienda derivados de los diferentes programas de vivienda federal, estatal y municipal;

VI. Coordinar acciones con el gobierno de su entidad federativa con la finalidad de recibir apoyo para la planeación, gestión de recursos, operación de programas y ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda, y

VII. Coordinar acciones en materia de suelo y vivienda con otros municipios, bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente”.

Ordena el artículo 74 que “las acciones de vivienda que se realicen en las entidades federativas y municipios, deberán ser congruentes con las necesidades de cada centro de población y con los planes y programas que regulan el uso y el aprovechamiento del suelo, a fin de garantizar un desarrollo urbano ordenado.

Además, establecerán las previsiones para dotar a los desarrollos de vivienda que cumplan con lo anterior, de infraestructura y equipamiento básico y adoptarán las medidas conducentes para mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente”.

H. Ley de Planeación

Este instrumento legal, en su artículo 14, referente al Sistema Nacional de Planeación, otorga las atribuciones a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en su inciso III, para “proyectar y coordinar la planeación regional con la participación que corresponda a los gobiernos estatales y municipales...”, facultando al municipio a participar en conjunto con los gobiernos estatales y el gobierno federal en la planeación regional, cuidando, tal como lo establece en el inciso IV “...que el Plan y los programas que se generen en el Sistema, mantengan congruencia en su elaboración y contenido”.

Además, en el artículo 34, referente a la coordinación propiciar la planeación del desarrollo integral, en el inciso II, faculta al Gobierno Federal para que establezca

“.... los procedimientos de coordinación entre las autoridades federales, estatales y municipales para propiciar la planeación del desarrollo integral de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con la planeación nacional, así como para promover la participación de los diversos sectores de la sociedad en las actividades de planeación”, otorgando al municipio un papel activo en la planeación del desarrollo integral del municipio en congruencia con la planeación nacional.

I. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

En su artículo 7º, establece que “...las autoridades de los Estados, Distrito Federal y Municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)”; y en su artículo 8º, establece que “...las autoridades de los Estados, Distrito Federal y Municipios podrán colaborar con el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura para la conservación y exhibición de los monumentos artísticos en los términos que fije dicho instituto”, , otorgando a los municipios la facultad de restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos, y conservar y exhibir los monumentos artísticos siempre y cuando lo hagan con el permiso y la supervisión del INAH.

Además, en su artículo 5º señala que “son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte.

El Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, previo procedimiento establecido en los artículos 5o. Bis y 5o. Ter de la presente Ley, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente, que será publicada en el Diario Oficial de la Federación.”

J. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal

Esta ley define al Derecho de vía como la franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación, cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría, la cual no podrá ser inferior a 20 metros a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos. Conforme al artículo 3o, los terrenos necesarios para el derecho de vía, las obras, construcciones y demás bienes y accesorios que integran las mismas son parte de las vías generales de comunicación. Conforme al artículo 28 de la Ley el que sin permiso, con cualquier obra o trabajo invada las vías de comunicación a que se refiere la Ley, estará obligado a demoler la obra ejecutada en la parte de la vía invadida y del derecho de vía delimitado y a realizar las reparaciones que la misma requiera.

K. Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Este ordenamiento legal incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural según lo previsto en el artículo 26 de la Constitución. En las disposiciones de sus artículos 11°, se señala que las acciones para el desarrollo rural sustentable mediante obras de infraestructura y de generación de bienes y servicios, se realizarán conforme a criterios establecidos en materia de ordenamiento territorial. En su artículo 139 se señala que: "Para el impulso del cambio estructural propio del desarrollo rural sustentable, la reconversión productiva, la instrumentación de los programas institucionales y la vinculación con los mercados, la Secretaría en coordinación con las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatales y municipales que convergen para el efecto, definirán una regionalización, considerando las principales variables socioeconómicas, culturales, agronómicas, de infraestructura y servicios, de disponibilidad y de calidad de sus recursos naturales y productivos. La

regionalización comprenderá a las áreas geográficas de los distritos de Desarrollo Rural abarcando uno o más distritos o municipios según sea el caso, dentro del territorio de cada Entidad Federativa, y podrá comprender una delimitación más allá de una entidad bajo convenio del gobierno de los estados de la federación y municipios involucrados"

Especial atención deberá darse por el Ejecutivo Federal al apoyo de las inmobiliarias ejidales y la creación de reservas territoriales de ciudades medias y zonas metropolitanas. Este principio involucra a la SEDATU ya que para el caso de la regulación de suelo rural existen disposiciones jurídicas como el Reglamento interno de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano que se lo imponen dentro de sus atribuciones así como la ejecución del Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.

L. Ley General de Bienes Nacionales.

La Ley General de Bienes Nacionales, en su artículo 142, establece la facultad de la Secretaría para emitir las normas, procedimientos, criterios y metodologías, de carácter técnico, conforme a los cuales se llevarán a cabo los servicios valuatorios previstos en la misma.

Asimismo en la Ley General de Bienes Nacionales y demás disposiciones aplicables, confieren al Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, las facultades para emitir lineamientos de los servicios valuatorios previstos en las mismas.

Esta Metodología es de carácter obligatorio para todos los Valuadores de Bienes Nacionales en los servicios valuatorios regulados por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales que soliciten las distintas Instituciones Públicas y las Instituciones destinatarias, así como personas físicas o morales autorizadas, con apego a la Ley General de Bienes Nacionales y las demás disposiciones vigentes aplicables.

Esta metodología es de aplicación en aquellos casos en los que se tenga por objeto actualizar el valor de un activo, ya sea actualizando un monto

predeterminado o se requiera estimar el valor en una fecha determinada y posteriormente actualizarlo.

El artículo 3° establece que son bienes nacionales.

El artículo 6° establece que están sujetos al régimen de dominio público de la Federación: I.- Los bienes señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; II.- Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley.

III.- Las plataformas insulares en los términos de la Ley Federal del Mar y, en su caso, de los tratados y acuerdos internacionales de los que México sea parte

IV.- El lecho y el subsuelo del mar territorial y de las aguas marinas interiores;

V.- Los inmuebles nacionalizados a que se refiere el Artículo Decimoséptimo Transitorio de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

VI.- Los inmuebles federales que estén destinados de hecho o mediante un ordenamiento jurídico a un servicio público y los inmuebles equiparados a éstos conforme a esta Ley

VII.- Los terrenos baldíos, nacionales y los demás bienes inmuebles declarados por la ley inalienable e imprescriptible.

VIII.- Los inmuebles federales considerados como monumentos arqueológicos, históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente

IX.- Los terrenos ganados natural o artificialmente al mar, ríos, corrientes, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional

X.- Los inmuebles federales que constituyan reservas territoriales, independientemente de la forma de su adquisición

XI.- Los inmuebles que formen parte del patrimonio de los organismos descentralizados de carácter federal

XII.- Los bienes que hayan formado parte del patrimonio de las entidades que se extingan, disuelvan o liquiden, en la proporción que corresponda a la Federación

XIII.- Las servidumbres, cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores

XIV.- Las pinturas murales, las esculturas y cualquier obra artística incorporada o adherida permanentemente a los inmuebles sujetos al régimen de dominio público de la Federación

XV.- Los bienes muebles de la Federación considerados como monumentos históricos o artísticos conforme a la ley de la materia o la declaratoria correspondiente

XVI.- Los bienes muebles determinados por ley o decreto como monumentos arqueológicos; XVII.- Los bienes muebles de la Federación al servicio de las dependencias, la Procuraduría General de la República y las unidades administrativas de la Presidencia de la República, así como de los órganos de los Poderes Legislativo y Judicial de la Federación

XVIII.- Los muebles de la Federación que por su naturaleza no sean normalmente sustituibles, como los documentos y expedientes de las oficinas, los manuscritos, incunables, ediciones, libros, documentos, publicaciones periódicas, mapas, planos, folletos y grabados importantes o raros, así como las colecciones de estos bienes.

XIX.- Los meteoritos o aerolitos y todos los objetos minerales, metálicos pétreos o de naturaleza mixta procedentes del espacio exterior caídos y recuperados en el territorio mexicano en términos del reglamento respectivo

XX.- Cualesquiera otros bienes muebles e inmuebles que por cualquier vía pasen a formar parte del patrimonio de la Federación, con excepción de los que estén sujetos a la regulación específica de las leyes aplicables.

XXI.- Los demás bienes considerados del dominio público o como inalienables e imprescriptibles por otras leyes especiales que regulen bienes nacionales.

El artículo 7º establece Son bienes de uso común:

I.- El espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el derecho internacional

II.- Las aguas marinas interiores, conforme a la Ley Federal del Mar

III.- El mar territorial en la anchura que fije la Ley Federal del Mar

IV.- Las playas marítimas, entendiéndose por tales las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales

V.- La zona federal marítimo terrestre

VI.- Los puertos, bahías, radas y ensenadas; VII.- Los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos, cuando sean de uso público

VIII.- Los cauces de las corrientes y los vasos de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional.

IX.- Las riberas y zonas federales de las corrientes

X.- Las presas, diques y sus vasos, canales, bordos y zanjas, contruidos para la irrigación, navegación y otros usos de utilidad pública, con sus zonas de protección y derechos de vía, o riberas en la extensión que, en cada caso, fije la dependencia competente en la materia, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables

XI.- Los caminos, carreteras, puentes y vías férreas que constituyen vías generales de comunicación, con sus servicios auxiliares y demás partes integrantes establecidas en la ley federal de la materia

XII.- Los inmuebles considerados como monumentos arqueológicos conforme a la ley de la materia

XIII.- Las plazas, paseos y parques públicos cuya construcción o conservación esté a cargo del Gobierno Federal y las construcciones levantadas por el Gobierno Federal en lugares públicos para ornato o comodidad de quienes los visiten

XIV.- Los demás bienes considerados de uso común por otras leyes que regulen bienes nacionales.

Para el caso del ordenamiento territorial es importante conocer cuáles son los bienes de uso común que deben ser considerados en los programas, para lo cual se deberá atender lo señalado en los artículos 3°, 6° y 7° de esta Ley.

M. Ley General de Turismo

Esta Ley establece las Zonas de Desarrollo Turístico Sustentable como aquellas fracciones del territorio nacional, claramente ubicadas y delimitadas geográficamente, que, por sus características naturales o culturales, constituyen un atractivo turístico. Se establecerán mediante declaratoria específicas que emitirá el Presidente de la República, a solicitud de la Secretaría. El vínculo de la Ley con el ordenamiento territorial se encuentra en el artículo 23 que establece los criterios para la formulación del ordenamiento turístico del territorio.

N. Ley General de Desarrollo social

En materia de ordenamiento territorial esta Ley señala en su capítulo I, artículo 11 señala que en la Política Nacional de Desarrollo Social se debe tener por objetivo *“Fortalecer el desarrollo regional equilibrado”*. Asimismo en su capítulo II reconoce en su artículo 12 señala *“La Planeación del desarrollo se deberá incorporar la Política Nacional de Desarrollo Social...”*, y finalmente en su artículo 18 señala. *“los programas, fondos y recursos destinados al desarrollo social son prioritarios y de interés público...”* dentro de estos señala aquellos dirigidos a zonas de atención prioritaria y programas de vivienda.

Estatales

A. Constitución Política para el Estado de Guanajuato

El artículo 32 establece que “el Gobierno del Estado es Republicano, Representativo y Democrático, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa, el Municipio libre”.

En su numeral 33, determina que el Estado de Guanajuato se divide en 46 Municipios, con los límites y la extensión que actualmente se les reconoce.

El artículo 106 dispone que el Municipio Libre, base de la división territorial del Estado y de su organización política y administrativa, es una Institución de carácter público, constituida por una comunidad de personas, establecida en un territorio delimitado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, autónomo en su Gobierno Interior y libre en la administración de su Hacienda. El artículo 107 establece que “los Municipios serán gobernados por un Ayuntamiento. La competencia de los Ayuntamientos se ejercerá en forma exclusiva y no habrá ninguna autoridad intermedia entre los Ayuntamientos y el Gobierno del Estado.”

En su artículo 14, apartado A, señala que “el Estado organizará un Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo de la Entidad, mediante la participación de los Sectores Público, Privado y Social.

Tratándose de programas regionales se garantizará la participación de los municipios involucrados.

La Ley establecerá los procedimientos de participación y consulta popular para la planeación.

El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas para coadyuvar a generar condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Estatal de Desarrollo y los planes municipales deberán observar dicho principio.”

La Constitución local establece en la fracción II del artículo 117 la competencia de los Ayuntamientos para “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;
- 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;
- 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;
- 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; [...]

Este supremo ordenamiento estatal establece además en la fracción III del mismo artículo 117 los servicios públicos a cargo de los ayuntamientos, que son: “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; y j) Los demás que determine la Ley.

B. Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato

De acuerdo al artículo 1º, este ordenamiento estatal tiene por objeto establecer las normas, principios y bases para:

- “[...] I. El ordenamiento y administración sustentable del territorio del Estado de Guanajuato;
- II. La formulación, aprobación, cumplimiento, evaluación y actualización de los programas a que se refiere el presente ordenamiento;
- III. La conservación y restauración de los espacios naturales del Estado de Guanajuato;
- IV. La gestión, conservación y preservación de las aguas de jurisdicción estatal, para lograr un desarrollo sustentable;
- V. La fundación, consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento de los centros de población;
- VI. La construcción, mantenimiento y conservación de la infraestructura pública y del equipamiento urbano;
- VII. La prestación de los servicios públicos de suministro de agua potable y de drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales, así como la operación de las redes y sistemas de alcantarillado y de conducción de agua potable;
- VIII. La regulación, autorización, control y vigilancia de la utilización del suelo, las construcciones y la urbanización de áreas e inmuebles de propiedad pública, privada o social;
- IX. La regulación, autorización, control y vigilancia de la división de bienes inmuebles, así como de los fraccionamientos y desarrollos en condominio;
- X. La definición de las políticas de vivienda y 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;
- XI. La participación social en el ordenamiento sustentable del territorio; y

XII. La realización de acciones de inspección y vigilancia, la determinación de las infracciones y la imposición de sanciones y medidas de seguridad.”

Su intención es lograr que la ordenación de los asentamientos humanos se realice bajo el principio de un desarrollo equilibrado y sustentable, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización.

Las atribuciones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial que le corresponden al Ayuntamiento, están determinadas por el artículo 33 del Código y son las siguientes:

- “[...] I. Aprobar, modificar, actualizar y evaluar los programas municipales, que deberán ser acordes con el programa estatal;
- II. 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;
- III. Establecer la zonificación en el programa municipal, administrarla y aprobar su modificación, en los términos del Código;
- IV. Determinar los usos y destinos del suelo en el territorio municipal y establecer las restricciones y modalidades correspondientes;
- V. Constituir, administrar y aprovechar provisiones y reservas territoriales, en los términos del Código;
- VI. Expedir las declaratorias y los programas de manejo de las zonas de conservación ecológica;
- VII. Diseñar y establecer incentivos y estímulos para la absorción y conservación de carbono en las zonas de conservación ecológica;
- VIII. Prestar los servicios públicos de suministro de agua potable y de drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y aprobar la propuesta tarifaria;
- IX. Promover y estimular la reconversión de tierras agropecuarias degradadas a productivas mediante prácticas de agricultura sustentable o a zonas de conservación ecológica o de recarga de mantos acuíferos;

- X. Establecer las medidas necesarias para proteger las zonas de recarga de mantos acuíferos y expedir las declaratorias respectivas;
- XI. Coadyuvar con el Ejecutivo del Estado en el ordenamiento y administración sustentable del territorio de las zonas conurbadas o metropolitanas, en el caso de que algún centro de población de su Municipio se encuentre ubicado dentro del área que establezca la declaratoria correspondiente;
- XII. Participar en la creación, administración y aprovechamiento de reservas territoriales e instrumentar políticas, mecanismos y acciones que permitan contar con suelo suficiente y oportuno para atender las necesidades de vivienda popular o económica y de interés social;
- XIII. Celebrar convenios con el Ejecutivo del Estado, para la planeación, implementación y evaluación de las acciones para la administración sustentable del territorio de los municipios, así como para la producción de vivienda;
- XIV. Proponer al Poder Legislativo la fundación de centros de población;
- XV. Celebrar con propietarios, desarrolladores y productores sociales de vivienda, toda clase de actos jurídicos para el desarrollo de acciones en materia de vivienda;
- XVI. Promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- XVII. Fomentar la regularización de la tenencia del suelo en los términos de la legislación aplicable, en coordinación con las instancias competentes;
- XVIII. Asociarse con otros municipios para la planeación, ejecución y evaluación de las medidas, proyectos y acciones para el ordenamiento y administración sustentable del territorio;
- XIX. Participar en las comisiones y convenios de coordinación de conurbación y metropolización;
- XX. Cumplir las normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en torno a infraestructura de carácter estratégico y de seguridad nacional y establecer las zonas intermedias de salvaguarda en

torno a predios o instalaciones en que se realicen actividades de alto riesgo ambiental;

XXI. Informar y difundir permanentemente el contenido, la aplicación y la evaluación del programa municipal;

XXII. Establecer las atribuciones y definir el ámbito de competencia de la Tesorería Municipal, el organismo operador y las unidades administrativas municipales en materia de administración sustentable del territorio, planeación y vivienda, para la aplicación y cumplimiento de las disposiciones del Código, sus reglamentos y el programa municipal;

XXIII. Aprobar e implementar las medidas, proyectos y acciones para la protección, restauración y preservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, 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;

XXIV. Ejercer las acciones legales correspondientes, en caso de la formación o existencia de asentamientos humanos que no cumplan con las disposiciones del Código;

XXV. Recibir las áreas de donación, las vialidades urbanas y las obras de urbanización de los fraccionamientos y desarrollos en condominio, siempre que se haya cumplido con los requisitos previstos en el Código;

XXVI. Emitir las disposiciones técnicas y administrativas aplicables a las operaciones catastrales;

XXVII. Ordenar la realización de los estudios técnicos para la ubicación de las zonas catastrales;

XXVIII. Participar en los convenios que suscriba el Gobierno del Estado con la Federación para la planeación, ejecución y evaluación de los programas, así como para la autorización del cambio de uso del suelo de terrenos forestales;

XXIX. Suscribir convenios de coordinación, colaboración y asistencia técnica, en las materias a que se refiere el Código;

XXX. Fomentar la participación de los sectores social y privado en materia de ordenamiento sustentable del territorio;

XXXI. Cumplir y hacer cumplir, en el ámbito de su competencia, las disposiciones del Código; y

XXXII. Las demás que establezca el Código y las demás disposiciones jurídicas aplicables.”

El artículo 39 determina que “la planeación territorial se efectuará a través de los instrumentos programáticos y de política pública de las 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, 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.”

“La planeación territorial forma parte del Sistema Estatal de Planeación y tendrá como sustento los principios de la planeación democrática previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Constitución Política para el Estado de Guanajuato.”

El programa municipal de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial, es un instrumento de planeación territorial de conformidad al artículo 40 del propio Código y por lo tanto, debe de guardar congruencia con el Programa Estatal, las disposiciones del Código, la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato y los demás ordenamientos jurídicos aplicables.

El artículo 41 determina los capítulos que debe contener el programa municipal de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial, siendo los siguientes:

“[...] I. Exposición de motivos: en el que se señalan las condiciones actuales del territorio sobre el cual se aplicará el programa, así como su importancia como instrumento base del ordenamiento sustentable del territorio;

II. Marco jurídico: en el que se incluirán los documentos que comprueben el apego a las disposiciones jurídicas y al procedimiento para la formulación, opinión, dictaminación, aprobación, decreto e inscripción del programa respectivo;

III. Caracterización y diagnóstico: en el que se señalan las características del territorio, abordado de manera sistémica en sus componentes natural, económico y social, y el análisis de aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores, problemáticas, conflictos y oportunidades de desarrollo;

IV. Prospectiva y diseño de escenarios: en el que, a partir del análisis y evolución de los componentes natural, económica y social y sus relaciones, se construyen escenarios que permitan delinear perspectivas de ocupación y aprovechamiento territorial, protección de los recursos naturales, la biodiversidad y los bienes y servicios ambientales;

V. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio: en el que se establecen 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, las de protección, conservación y restauración del equilibrio ecológico, así como de la evaluación de su impacto para el desarrollo. El modelo es en este contexto un instrumento de políticas destinado a normar el uso y aprovechamiento del suelo, evaluando sus potencialidades y conflictos;

VI. Instrumentos de política: contendrán el conjunto de medidas, mecanismos y disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, que permitan la institucionalización, ejecución, control y evaluación del programa;

VII. Programación de proyectos, medidas, obras y acciones en el que se definirán aquéllas para:

- a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio 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;

VIII. Organización y administración del ordenamiento sustentable del territorio: el que señalará la estructura de organización y coordinación de las áreas operativas para la aplicación, control, evaluación, actualización y modificación del programa;

IX. Criterios de concertación con los sectores público, social y privado: en el que se determinarán las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación, así como los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado; y

X. Control y evaluación: en el que se establecerán los indicadores que permitirán dar seguimiento y valorar la aplicación del programa y el cumplimiento de sus objetivos.

Las etapas del proceso de planeación están reguladas por el artículo 44, siendo éstas el diagnóstico, prospección, ejecución, control y evaluación, en las que se observará una proyección mínima de veinticinco años, y se promoverá la participación de los distintos grupos sociales en su formulación.

De acuerdo con el artículo 57, “los programas municipales son los instrumentos de planeación, con visión prospectiva de largo plazo, en los que se representa la dimensión territorial del desarrollo del Municipio, se 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. Los programas municipales se sujetarán a las previsiones del programa estatal, así como a las de

los respectivos planes municipales de desarrollo.” El procedimiento para la formulación y aprobación de los programas municipales está regulado por el artículo 58 del Código.

Por su parte, los artículos 59, 60 y 65 establecen los elementos para la formulación y modificación de los programas municipales; elementos mínimos que deben contener; y estrategias y acciones que se incluirán en los mismos.

El artículo 57 determina que los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial establecen la zonificación en la que se especificarán los usos y destinos de las zonas y corredores en que se distribuya el territorio municipal, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, en la realización de actividades productivas y en la localización de los centros de población.

La zonificación se establecerá en el programa municipal y precisará las áreas que comprende el artículo 75 del Código.

El Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 de Septiembre de 2012 y entró en vigor el 1 de Enero de 2013. Un factor de suma relevancia para los Municipio del Estado, es que dicho ordenamiento establece en su artículo Cuarto Transitorio el *plazo para reglamentar* con el que cuentan, de la siguiente manera:

“Artículo Cuarto. El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos deberán expedir o modificar los reglamentos en la materia, a más tardar el 31 de diciembre de 2013.”

Por ello, la adecuación de los reglamentos municipales a las nuevas disposiciones jurídicas contempladas por el Código Territorial, constituye una tarea a corto plazo e indispensable para que el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial cuente con las herramientas jurídicas que permitan a la autoridad municipal una ejecución eficiente del mismo.

Algo muy importante, es que los programas municipales de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial establecen la zonificación en la que se especificaran los usos y destinos de las zonas y corredores en que se distribuya el

territorio municipal, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, en la realización de actividades productivas y en la localización de los centros de población.

C. Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato.

Dispone dicha ley en sus numerales 35 y 36 que “los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial estatal, municipales, de áreas conurbadas o zonas metropolitanas, se regirán por el Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato”. “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 respectiva competencia, se publicarán en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado”.

D. Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato

De conformidad al artículo 5 determina que Son autoridades competentes para aplicar la presente Ley:

I.- El Ejecutivo del Estado.

El artículo 6, fracción I de esta ley, corresponde al Ejecutivo del Estado formular, conducir y evaluar la política ambiental estatal.

Por lo que toca a los ayuntamientos, el artículo 7 Corresponde a los ayuntamientos el cual corresponde lo siguiente:

“I.- Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal;

II.- Formular, ejecutar y evaluar el programa municipal de protección al ambiente;

III.- Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en esta Ley y preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente conferidas a la Federación o al Estado;

IV.- Establecer los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos e industriales que no sean peligrosos; [...]

VII.- Crear y administrar zonas de preservación ecológica en los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás previstas en esta Ley; [...]

XVII.- Participar en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial, de conformidad con lo previsto por esta Ley y su reglamento;”

XXVIII.- Atender los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley y otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o al Estado. (Fracción adicionada. P.O. 12 de noviembre del 2004)

El artículo 15 hace referencia a la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de los instrumentos previstos en esta Ley, en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos observarán los siguientes principios:

IV.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad

V.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico;

IX.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que permitan su máximo aprovechamiento, evitando el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.

XIII.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.

El artículo 102 establece que para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios:

- I.- El uso de suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas
- II.- El uso de suelo debe hacerse de manera que se mantenga su integridad física y su capacidad productiva
- III.- Los usos productivos de suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos
- IV.- En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable de suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida de la vegetación natural
- V.- En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas; y VI.- La realización de obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

El artículo 103 determina que los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable de suelo se considerarán en:

- II.- La fundación de centros de población y de asentamientos humanos.
- III.- El establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población.
- IX.- La formulación de los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial. (Fracción reformada. P.O. 25 de septiembre de 2012)

El artículo 112 determina que en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, compete a los Ayuntamientos: (Párrafo reformado. P.O. 12 de noviembre del 2004)

II.- Aplicar los criterios generales para la protección de la atmósfera, en los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial de su competencia, definiendo las zonas en que sea permitida la instalación de industrias; (Fracción reformada. P.O. 25 de septiembre de 2012)

El artículo 127 determina los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, deberán ser observados por los ayuntamientos para:

I.- La ordenación y regulación del desarrollo urbano.

El artículo 145 establece que el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos promoverán la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de la política ambiental y de los recursos naturales.

El artículo 146 establece que para los efectos del artículo anterior el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos deberán:

I.- Convocar a los sectores público, social y privado, para que manifiesten su opinión y propuestas.

E. Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.

Esta Ley tiene por objeto establecer las bases generales para la organización del ámbito municipal de gobierno, conforme a lo señalado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la particular del Estado.

Establece en su artículo 23 que “el Ayuntamiento promoverá el desarrollo urbano con base al Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, procurando atender las necesidades de la población, dotándoles de los servicios públicos correspondientes, en atención a sus

características y requerimientos.” Por su parte, el artículo 24 otorga a los ayuntamientos la posibilidad de “establecer la fusión, división o cambio de las categorías políticas, de conformidad con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial. Para tal efecto, se requerirá el acuerdo aprobado por mayoría calificada de los miembros del Ayuntamiento.”

El artículo 76 otorga atribuciones al ayuntamiento, para que en materia de obra pública y desarrollo urbano, apruebe y administre “la zonificación y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial, 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, 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 las leyes de la materia.”

El artículo 99 le otorga reconocimiento al Programa municipal de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial como uno de los Instrumentos de planeación de desarrollo, estableciendo además en el numeral 101 que el mismo “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.”

El artículo 109 determina que el organismo municipal de planeación tiene atribuciones para “elaborar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial”.

También esta Ley determina en su artículo 167 los servicios públicos que tienen a su cargo los ayuntamientos, siendo los siguientes: Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; alumbrado público; asistencia y salud pública; bibliotecas públicas y casas de la cultura; calles, parques, jardines, áreas ecológicas y recreativas y su equipamiento; desarrollo urbano y rural; Educación; estacionamientos públicos; limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final y aprovechamiento de residuos;

mercados y centrales de abastos; panteones; protección civil; rastro; seguridad pública, en los términos del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y el de policía preventiva; tránsito y vialidad; transporte urbano y suburbano en ruta fija; y los demás que señalen las leyes.

F. Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato.

Esta tiene por objeto la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del estado; generar las condiciones para la formación, identificación y catalogación del patrimonio cultural estatal. De acuerdo al Artículo 4° de su capítulo I, dentro de los principios rectores de esta ley, se concibe al *patrimonio cultural del estado, como un medio para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.*

G. Ley de Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus municipios.

En materia de ordenamiento territorial tiene por objeto el proceso de formulación, conducción y evaluación de la política estatal en materia de cambio climático.

En su artículo 3, fracción XIV, señala que los municipios son autoridades en materia de cambio climático.

En el artículo 19 determina que “corresponde a los ayuntamientos:

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático, la Estrategia Estatal, el Programa Estatal y con las leyes aplicables, en las siguientes materias: [...]

b) Desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial; [...]

XVII. Difundir permanentemente la aplicación del programa de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, donde se prevenga la exposición de los pobladores a riesgos ambientales; [...]

XIX. Las demás que les señalen esta Ley y otras disposiciones jurídicas.”

Artículo 1 La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías, garantizando a todas las personas que se encuentren 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.

El artículo 44 señala que “el Estado y los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán prever acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Estatal, el Programa Estatal y los programas en las siguientes materias:

[...] VII. Ordenamiento ecológico del territorio, asentamientos humanos y desarrollo urbano; [...]”

El artículo 45 indica que “el Estado y los municipios, en el ámbito de sus competencias, implementarán las acciones de adaptación, siguientes:

[...] II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgos estatal y municipales para la elaboración de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial, reglamentos de construcción y de uso de suelo;

[...]”

El numeral 46 determina que “en los instrumentos de política ambiental, se observarán los siguientes criterios de adaptación:

[...] II. Considerar los escenarios actuales y futuros de cambio climático en los planes de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial y los atlas de riesgos estatal y municipales, evitando los impactos negativos en la calidad de vida de la población, la infraestructura, las diferentes actividades productivas y de servicios, los asentamientos humanos y los recursos naturales;

III. Establecer y considerar umbrales de riesgo actual en la planeación territorial, derivados de los planes escenarios de la variabilidad climática actual y esperada, en los instrumentos de planeación territorial, para garantizar la seguridad

alimentaria, la protección civil, la conservación de la biodiversidad y la productividad; y

IV. Priorizar la conservación y el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, a través del fortalecimiento de las áreas naturales protegidas y el establecimiento de corredores biológicos, la reforestación masiva y el uso sustentable de la biodiversidad, en los programas de desarrollo económico, urbano, social y rural. [...]"

El artículo 47 señala que "los criterios para la adaptación al cambio climático se considerarán en:

[...] II. El establecimiento de usos, reservas y destinos de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial;

III. El establecimiento de centros de población o asentamientos humanos, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los mismos; [...]

X. El establecimiento y conservación de los espacios naturales y áreas naturales protegidas, corredores biológicos y zonas de amortiguamiento ante el avance de la mancha urbana en los límites de las áreas naturales protegidas; [...]

XV. Los programas en materia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico del territorial; [...]

XX. El otorgamiento de licencias y permisos en materia de evaluación de impacto ambiental, aprovechamiento de recursos naturales, y las relacionadas con el cambio de uso del suelo."

Por último, el artículo 51, indica que "para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y municipales, en el ámbito de sus competencias, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes: [...]

II. Reducción o compensación de las emisiones en el sector transporte: [...]

c) Elaborar e instrumentar programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial que comprendan criterios de eficiencia energética y mitigación de emisiones directas e indirectas, generadas por los desplazamientos y servicios

requeridos por la población, evitando la dispersión de los asentamientos humanos y procurando aprovechar los espacios urbanos vacantes en las ciudades. [...]"

H. ley de inclusión para personas con discapacidad en el estado de Guanajuato.

El artículo 1 determina que las disposiciones contenidas en la presente Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer 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.

El artículo 2 determina que para los efectos de esta Ley se entenderá por:

- I. Accesibilidad: las acciones que aseguren el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información, la tecnología, las comunicaciones, y a los servicios públicos e instalaciones de acceso al público.
- II. Ajustes razonables: las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales.
- III. Ayudas técnicas: cualquier dispositivo o material que permita habilitar, rehabilitar o compensar alguna limitación funcional, motriz, sensorial o intelectual de las personas con discapacidad.
- IV. Barreras: los obstáculos físicos o arquitectónicos de cualquier naturaleza que dificulten o impidan a las personas con discapacidad el libre desplazamiento en lugares públicos, privados, abiertos o cerrados, o la accesibilidad al ejercicio pleno de sus derechos.
- V. Consejo Consultivo: el Consejo Consultivo para la Atención de las Personas con Discapacidad del Estado de Guanajuato.

- VI. Consejo Directivo: el órgano de gobierno del Instituto Guanajuatense para las Personas con Discapacidad.
- VII. Educación especial: la educación destinada a las personas que tengan alguna discapacidad, que deberá atender sus condiciones particulares, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales que garanticen la inclusión educativa
- VIII. Inclusión: la integración de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la vida en comunidad
- IX. Instituto: el Instituto Guanajuatense para las Personas con Discapacidad;
- X. Personas con discapacidad: aquéllas que presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual, sensorial, de trastorno de talla o peso, ya sea de naturaleza congénita o adquirida, permanente o temporal, que limite su capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, y que puede impedir su desarrollo
- XI. Perspectiva de inclusión: el conjunto de acciones encaminadas a incluir en los programas, políticas públicas y presupuestos, el enfoque de atención y desarrollo dirigido a personas con discapacidad.
- XII. Rehabilitación: el conjunto de medidas encaminadas a facilitar que una persona con discapacidad alcance un nivel físico, mental, intelectual y sensorial óptimo de acuerdo a sus circunstancias, que permita compensar la pérdida de una función, así como proporcionarle una mejor integración social y calidad de vida.

Principios rectores Artículo 3. Los principios rectores para la formulación de políticas públicas y para la inclusión social de las personas con discapacidad en el Estado son los siguientes:

- I. La igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y los demás sectores de la población;
- II. La equidad.
- III. La accesibilidad.

- IV. La no discriminación, así como el respeto por las diferencias como parte de la diversidad y de la condición humana.
- V. La participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad.
- VI. El respeto de la dignidad, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones, y la independencia de las personas.

I. ley de movilidad del estado de Guanajuato y sus municipios.

En el artículo 1 la presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer las bases y directrices para planificar, regular y gestionar la movilidad de las personas, bienes y mercancías, garantizando a todas las personas que se encuentren 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.

J. Ley protección civil para el estado de Guanajuato.

Referente al artículo 1 las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés general y tienen por objeto establecer:

- I.- Las normas y los principios básicos, conforme a los cuales se llevarán a cabo las acciones de protección civil en el Estado
- II.- Las bases para la prevención y mitigación ante las amenazas de riesgo geológico, físico-químico, sanitario, hidrometeorológico y socio-organizativo
- III.- Los mecanismos para implementar las acciones de mitigación, auxilio y restablecimiento, para la salvaguarda de las personas, sus bienes, el entorno y el funcionamiento de los servicios vitales y sistemas estratégicos en los casos de emergencia, siniestro o desastre.
- IV.- Las bases de integración y funcionamiento del sistema de protección civil del Estado
- V.- 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

VI.- Las bases para la coordinación entre las autoridades estatales y municipales, así como con los organismos en materia de protección civil.

VII.- Las normas y principios para fomentar la cultura de protección civil y autoprotección en los habitantes del Estado.

K. ley para la gestión integral de residuos del estado de Guanajuato.

El artículo 1 la presente ley es de orden público e interés general y tiene por objeto 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.

L. Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato.

Esta tiene por objeto la protección, conservación y restauración del patrimonio cultural del estado; generar las condiciones para la formación, identificación y catalogación del patrimonio cultural estatal. De acuerdo al Artículo 4° de su capítulo I, dentro de los principios rectores de esta ley, se concibe al *patrimonio cultural del estado, como un medio para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.*

Municipales

A. Ley de Ingresos Municipal

En ella se incluyen los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos que las autoridades cobrarán en relación con el desarrollo urbano, el impuesto predial, los cobros por el otorgamiento de licencias de construcción, los cobros por agua potable, y tarifas relacionadas con la materia. Esta ley es aprobada anualmente por la legislatura local.

B. Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuerámaro, Gto.

Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 23 de Febrero de 1996.

En su artículo 1 denominado “Alcance” establece que “las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, introducción de servicios públicos, demolición, desmantelamiento, desmontaje, tala de árboles, así como el uso de los inmuebles y los usos, destinos y reservas de los predios del Municipio de Cuerámaro, Gto., se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato, el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cuerámaro, los Programas de Desarrollo Urbano que se deriven de éste y el presente Reglamento y demás Leyes y disposiciones legales aplicables en la materia.”

En su artículo 2 determina que la aplicación y vigilancia de las disposiciones de éste reglamento corresponden a la Dirección de Desarrollo Urbano, para lo cual tendrá las siguientes facultades:

[...]

II. Establecer, de acuerdo con las disposiciones aplicables, los fines para los que se puedan autorizar el uso de los terrenos y determinar el tipo de construcciones que se puedan levantar en ellos, en los términos de la Ley

de Desarrollo Urbano, el Plan de ordenamiento, los Programas, el reglamento y de cualquier disposición que exista sobre la materia. [...]

IX. Realizar en concordancia con el Plan de Ordenamiento y sus Planes y Programas a que se refiere la Ley de Desarrollo Urbano, los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de construcciones, tierras aguas y bosques; y determinar las densidades de población permisibles, en cuanto no se contravengan otras disposiciones de carácter legal.[...]

C. Reglamento del Servicio Público de Agua Potable y Alcantarillado para el Municipio de Cuerámaro, Gto.

Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 24 de Mayo de 2002

En su artículo 3, determina que el Ayuntamiento tiene las siguientes facultades:

“I. Aprobar y evaluar las políticas, planes y programas en materia de agua potable y alcantarillado; [...]

IV. Promover la participación social en los programas hidráulicos del Municipio; y [...]”

D. Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de la Ciudad de Cuerámaro, Guanajuato

Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 22 de Abril del 2005.

Este reglamento tiene la finalidad de “regular la integración, organización, buen funcionamiento y el correcto cumplimiento de las funciones de los servidores públicos que prestan sus servicios en la Administración Pública Municipal.”

El artículo 35 dispone que la Dirección de Desarrollo Urbano es competente para:

I. Elaborar y administrar, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el Programa de Desarrollo Urbano para los centros de población; los Programas Parciales de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población; los Programas Parciales Comunitarios y los Programas Sectoriales, así como la Coordinación General de los elementos que inciden en el desarrollo urbano de los centros de población del Municipio.

II. Administrar la zonificación urbana de los centros de población del municipio, atendiendo a las declaratorias de provisiones, usos, destinos y reservas que sean aprobadas y expedidas conforme al Plan Municipal de Desarrollo de evaluación, y revisión de los Programas Regionales de Desarrollo Urbano en los que el Ayuntamiento intervenga en concurrencia con el Estado y demás municipios participantes en su caso.

III. Participar e integrar los expedientes técnicos relativos a la planeación, elaboración, ejecución control, evaluación y revisión de los Programas Regionales de Desarrollo Urbano y en las propuestas de conurbaciones en los que el Ayuntamiento intervengan en concurrencia con el Estado y demás municipios participantes en su caso.

IV. Programar, coordinar y fomentar la participación comunitaria en conjunto con la Federación y el Estado para la elaboración y ejecución de los diferentes Planes y Programas de Desarrollo Urbano de competencia municipal.

V. Autorizar o negar en su caso, las autorizaciones de uso del suelo mediante la emisión del dictamen técnico respectivo, relativos a predios y terrenos de propiedad pública, privada, comunal o ejidal; así como sancionar la operatividad, control y ubicación de actividades comerciales, industriales, turísticas y extractivas que se realicen en el Municipio. [...]

IX. Dirigir el crecimiento ciudadano en forma armónica y congruente con los Planes y Programas de Desarrollo vigentes, a efecto de lograr la eficiente utilización de la infraestructura urbana y el acrecentamiento de los niveles

de seguridad, salubridad, equilibrio ecológico, comodidad y mejor calidad de vida de los habitantes del Municipio. [...]

Por lo que corresponde a la Dirección de Protección Civil, el artículo 46 dispone lo siguiente:

[...]

II. Diseñar y promover el Plan Municipal de contingencia para situaciones de emergencia causadas por fenómenos destructivos de origen humanos o naturales.

III. Elaborar y mantener actualizado el Atlas Municipal de Riesgos; [...]

E. Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEM)

Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, el 5 de agosto del 2014. Este reglamento tiene por objeto “establecer las bases y principios para la organización, estructuración y funcionamiento del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal, 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”.

El artículo 3 establece que “el COPLADEM es un organismo consultivo auxiliar del Ayuntamiento en materia de planeación y de acuerdo a lo establecido en la Ley y tiene por objeto:

I. Promover la planeación del desarrollo del municipio, buscando la congruencia entre los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo y los instrumentos de planeación que de ellos deriven; e

II. Involucrar a la sociedad organizada en la planeación y evaluación del desarrollo del Municipio.”

De conformidad al artículo 9, fracción XI, le corresponde al Presidente del COPLADEM “presentar al Ayuntamiento para su aprobación el Plan de Desarrollo Municipal y el Programa de Gobierno y remitirlos para su publicación en el

Periódico Oficial del Gobierno del Estado y en los periódicos locales de mayor circulación”.

F. Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente y Ecología para el Municipio de Cuerámaro, Gto.

Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 20 de Octubre de 2000.

Este reglamento tiene por objeto normar la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección del medio ambiente. Su aplicación compete al Presidente Municipal por conducto del Departamento de Ecología Municipal, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias municipales de conformidad con las disposiciones legales aplicables. Su artículo 6 dispone que “en el Plan Municipal de Desarrollo será considerada la política y el ordenamiento ecológico que establezcan de conformidad con este ordenamiento”.

Procedimiento

El procedimiento para la formulación, opinión, dictaminación, aprobación, decreto e inscripción de este Programa de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Cuerámaro, Guanajuato, se llevará a cabo como lo marca el Art. 58 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, de fecha 22 de octubre de 2013, tal como se enuncia a continuación:

Artículo 58. En la formulación y aprobación de los programas municipales se seguirá el procedimiento siguiente:

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 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. El Ayuntamiento remitirá al Instituto de Planeación el proyecto para que emita la opinión respecto a la congruencia del mismo con el programa estatal;

VII. El Instituto de Planeación emitirá la opinión a que se refiere la fracción anterior, dentro de los diez días hábiles siguientes a la presentación del mismo; en caso de que no sea emitida la opinión correspondiente dentro del plazo señalado, se entenderá que el proyecto de programa municipal es congruente con el programa estatal;

VIII. 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 en materia de planeación, efectuará las adecuaciones procedentes, dentro de los diez días hábiles siguientes;

IX. El proyecto será presentado, con las adecuaciones efectuadas, al Ayuntamiento para su aprobación; y

X. Aprobado el programa, el Presidente Municipal:

- a)** Gestionará la publicación en términos del último párrafo del artículo 42 del Código;
- 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.

Otros instrumentos existentes.

Programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales, programa de arrendamiento de vivienda, propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato, programa de mejoramiento de vivienda urbano; programa de mejoramiento de vivienda “pinta tu entorno”, programa de venta de lotes habitacionales, con servicios básicos, semiurbanizados y/o urbanizados propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato, programa de venta de vivienda propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato, programa de venta de lotes comerciales propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato y del programa de “promotoría”.

Matriz de relaciones de los instrumentos jurídicos por subsistema

Instrumento jurídico	Ámbito	Subsistema				
		Natural	Ámbito Teritorial	Social	Econ.	A.P.
A. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Federal					
B. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	Federal					
C. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Federal					
D. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Federal					
E. Ley General de Cambio Climático	Federal					
F. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos	Federal					
G. Ley Agraria	Federal					
H. Ley de Vivienda	Federal					
I. Ley de Planeación	Federal					
J. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos	Federal					
K. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal	Federal					
L. Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Federal					
M. Ley General de Bienes Nacionales	Federal					
N. Ley General de Turismo	Federal					
O. Ley General de Desarrollo Social	Federal					
P. Constitución Política para el Estado de Guanajuato	Estatal					
Q. Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Estatal					
R. Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato	Estatal					
S. Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato	Estatal					
T. Ley Orgánica Municipal para el Estado de Gto.	Estatal					
U. Ley del Patrimonio Cultural del Estado de Guanajuato	Estatal					
V. Ley del Cambio Climático para el Estado de Guanajuato y sus Municipios	Estatal					
W. Ley de Inclusión para Personas	Estatal					

con Discapacidad en el Estado de Guanajuato						
X. Ley de Movilidad del estado de Guanajuato y sus Municipios	Estatal					
Y. Ley de Protección Civil para el Estado de Guanajuato	Estatal					
Z. Ley para la Gestión Integral de Residuos del Estado y los Municipios de Guanajuato	Estatal					
AA. Reglamento Municipal para la Protección del Medio Ambiente y Ecología para el Municipio de Cuerámaro	Mpal.					
BB. Reglamento de Construcción para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
CC. Reglamento del Servicio Público de Agua Potable y Alcantarillado para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
DD. Ley de Ingresos para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
EE. Reglamento Interior del Consejo de Planeación para el Desarrollo Municipal de Cuerámaro (COPLADEM)	Mpal					
FF. Reglamento de Planeación Municipal del Municipio de Cuerámaro, Gto.	Mpal					
GG. Reglamento Interior del Ayuntamiento del Municipio de Cuerámaro, Guanajuato	Mpal					
HH. Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de la Ciudad de Cuerámaro	Mpal					
II. Reglamento de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios Relacionados con Bienes Muebles e Inmuebles para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
JJ. Reglamento de Bando de Policía para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
KK. Reglamento de Comercio, Servicios, Espectáculos y Festejos Públicos para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
LL. Reglamento de Mercados y Vendedores Ambulantes del Municipio de Cuerámaro	Mpal					
MM. Reglamento de Panteones para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
NN. Reglamento de Tránsito y Vialidad Municipal de Cuerámaro	Mpal					
OO. Reglamento del Comité Municipal de Seguridad Pública	Mpal					

para el Municipio de Cuerámaro						
PP. Reglamento del Consejo Municipal de Consulta y Participación Ciudadana del Municipio de Cuerámaro	Mpal					
QQ. Reglamento del Rastro Municipal para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					
RR. Reglamento del Servicio Público de Agua Potable y Alcantarillado para el Municipio de Cuerámaro	Mpal					

Matriz de relaciones de instrumentos de planeación por subsistemas

Instrumento jurídico	Ámbito	Subsistema					Admon. Pública
		Natural	Ambiental Territorial	Social	Econ.		
A. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	Federal						
B. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018	Federal						
C. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018	Federal						
D. Programa Nacional de Vivienda 2014-2018	Federal						
E. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018	Federal						
F. Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018	Federal						
G. Programa Nacional Forestal 2014-2018	Federal						
H. Programa Nacional Hídrico 2014-2018	Federal						
I. Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018	Federal						
J. Plan Estatal de Desarrollo 2035 Guanajuato Siglo XXI	Estatal						
K. Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato	Estatal						
L. Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial	Estatal						
M. Programa Estatal de Cambio Climático 2011	Estatal						
N. Programa Estatal Hidráulico de Guanajuato 2006-2030	Estatal						
O. Programa Estatal de Protección al Ambiente de Guanajuato visión 2012	Estatal						
P. Programa Sectorial Agropecuario, visión 2012	Estatal						
Q. Programa Estatal de Vivienda visión 2012	Estatal						
R. Plan Municipal de Desarrollo (PMD)	Mpal.						
S. Plan de Ordenamiento Territorial de la cabecera municipal de Cuerámaro	Mpal.						
T. Programa de Gobierno Municipal 2015-2018	Mpal.						

Breve descripción de los decretos, declaratoria, acuerdos y normas técnicas existentes que incidan en el municipio

- **Decreto de Áreas naturales protegidas: Sierra de Pénjamo**

Categoría: Área de Uso Sustentable.

Ubicación: Municipios de **Cuerámaro**, Manuel Doblado y Pénjamo.

Superficie: 83,314.1 hectáreas

Fecha de decreto: 29/05/2012

En el Artículo Único, se declara como Área Natural Protegida en la categoría de Área de Uso Sustentable, la zona denominada «Sierra de Pénjamo», ubicada en los municipios de Cuerámaro, Manuel Doblado y Pénjamo

En el Capítulo I, se da la Delimitación y Categoría del Área Natural Protegida, y comprende los siguientes artículos:

El Artículo 1 delimita el ANP y también da las 2,069 coordenadas de los puntos que forman su polígono.

El Artículo 2 define la superficie y ubicación.

El Artículo 3 declara que "... no se alteran los regímenes de propiedad de los terrenos ubicados en el Área Natural Protegida denominada «Sierra de Pénjamo»".

El Capítulo II, comprende las Modalidades y limitaciones para la realización de actividades dentro del Área Natural Protegida.

El Artículo 5 define que las actividades factibles de desarrollo, "...son agricultura, ganadería, acuacultura, manejo y aprovechamiento forestal sustentable, de desarrollo ecoturístico, mineras, de aprovechamiento sustentable de la flora y fauna, en los términos que establezca la legislación y normatividad aplicables, y las demás que determine el programa de manejo correspondiente".

El Artículo 6 reglamenta la participación comunitaria.

En el Capítulo III, en el Artículo 7, se definen bajo que disposiciones legales estarán el Uso y Aprovechamiento de los recursos naturales

En el Capítulo IV, se dan los Lineamientos para la realización de acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en los Artículos 8, 9 y 10.

En el Capítulo V, se define la Administración y vigilancia del Área Natural Protegida, en los Artículos del 11 al 15.

En el Capítulo VI, se emiten los Lineamientos generales para la elaboración del Programa de Manejo del Área Natural Protegida, en el Artículo 16, donde se declara que “El Programa de Manejo del Área Natural Protegida denominada «Sierra de Pénjamo» deberá ser realizado por el Instituto de Ecología del Estado en colaboración con las autoridades municipales de Cuérámaro, Manuel Doblado y Pénjamo y demás autoridades estatales y federales competentes, dando participación a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios en ella comprendidos, así como a las personas u organizaciones interesadas”.

Matriz de relaciones de instrumentos complementarios por subsistema

Instrumento jurídico	Ámbito	Subsistema				
		Natural	MFT	Social	Econ.	A.P.
A. SEDESOL , Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomos I al VI	Federal					



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo III

Caracterización y Diagnóstico

CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Contiene las características del territorio, abordado de manera sistémica en sus componentes natural, económico y social, y el análisis de aptitud del territorio para sostener las actividades de los diferentes sectores, problemáticas, conflictos y oportunidades de desarrollo.



III.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Ubicación geográfica y colindancias¹

El municipio de Cuerámaro se localiza al suroeste del Estado de Guanajuato y comprende el 0.85% de su territorio, pertenece a la Región IV Sur y **Subregión 8 Agave Azul** dentro de la integración regional establecida en el Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato.

Se encuentra ubicado entre los paralelos 20° 31' y 20° 43' de latitud norte y los meridianos 101° 34' y 101° 47' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La cabecera municipal se localiza a 101° 40' 26'' de longitud oeste y 20° 37' 33'' de latitud norte. La altitud sobre el nivel del mar está entre 1 500 y 2 500 m.

Colinda al norte con los municipios de Manuel Doblado, Romita y Abasolo; al este con el municipio de Abasolo; al sur con los municipios de Abasolo y Pénjamo; al oeste con los municipios de Pénjamo y Manuel Doblado.

Extensión y principales localidades

El municipio tiene una superficie de 260.22 km², equivalente al 0.85% de la superficie del Estado de Guanajuato y una población de 27 mil 308 habitantes. Cuenta con un total de 82 localidades, de las cuales solo la cabecera municipal es clasificada como urbana con una población de 13 mil 948 habitantes, lo que representa el 51.1% de la población total del municipio. El municipio se clasifica como semiurbano pues más del 50% de la población radica en localidades entre 2500 y menos de 15 mil habitantes.²

¹ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009

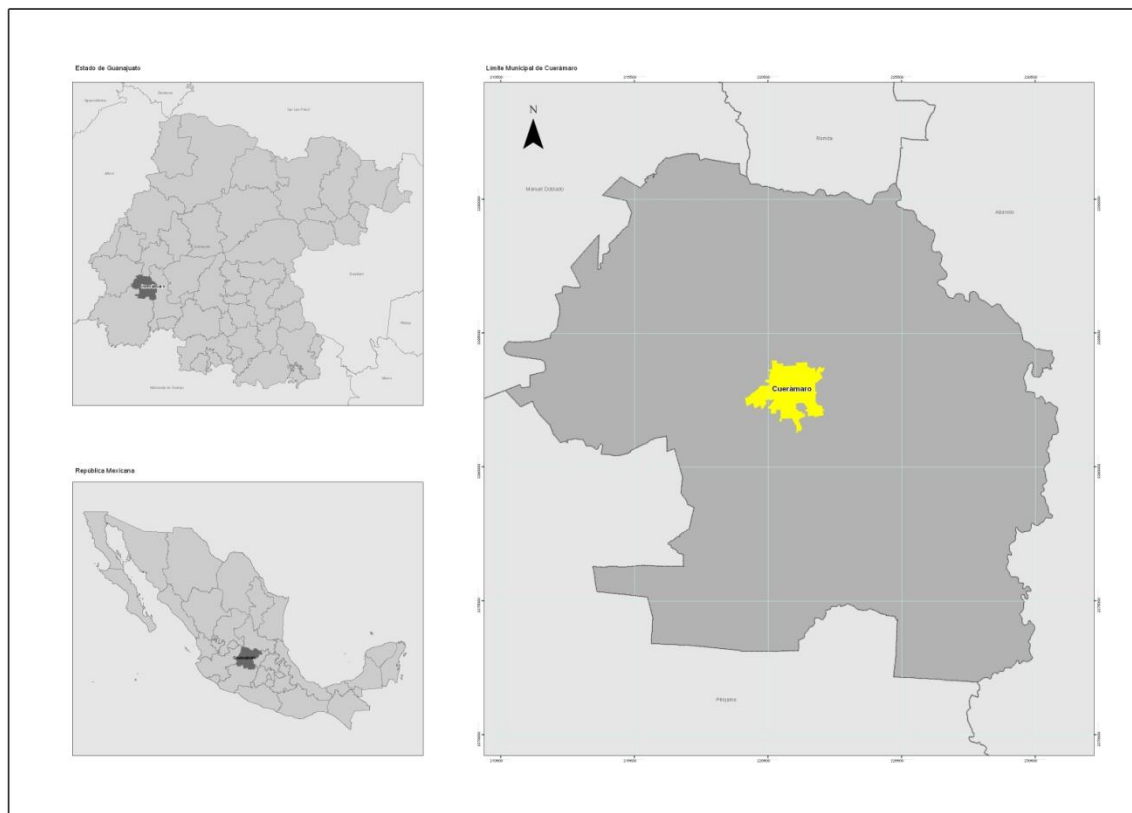
² Clasificación del INAFED con base a datos del PNUD y del INEGI

Tabla III.1. Localidades del municipio de Cuerámaro con más de 500 habitantes.

Localidad	Población
Cuerámaro (cabecera municipal)	13,948
Tupátaro	1,441
San Gregorio	1,036
Puerta de la Reserva	865
Galera de la Grulla	811
Platanar	693
El Saucillo	668
Cerillo de Agua Caliente	556

Fuente: INEGI

Figura III.1. Localización, principales localidades y colindancias del municipio de Cuerámaro.



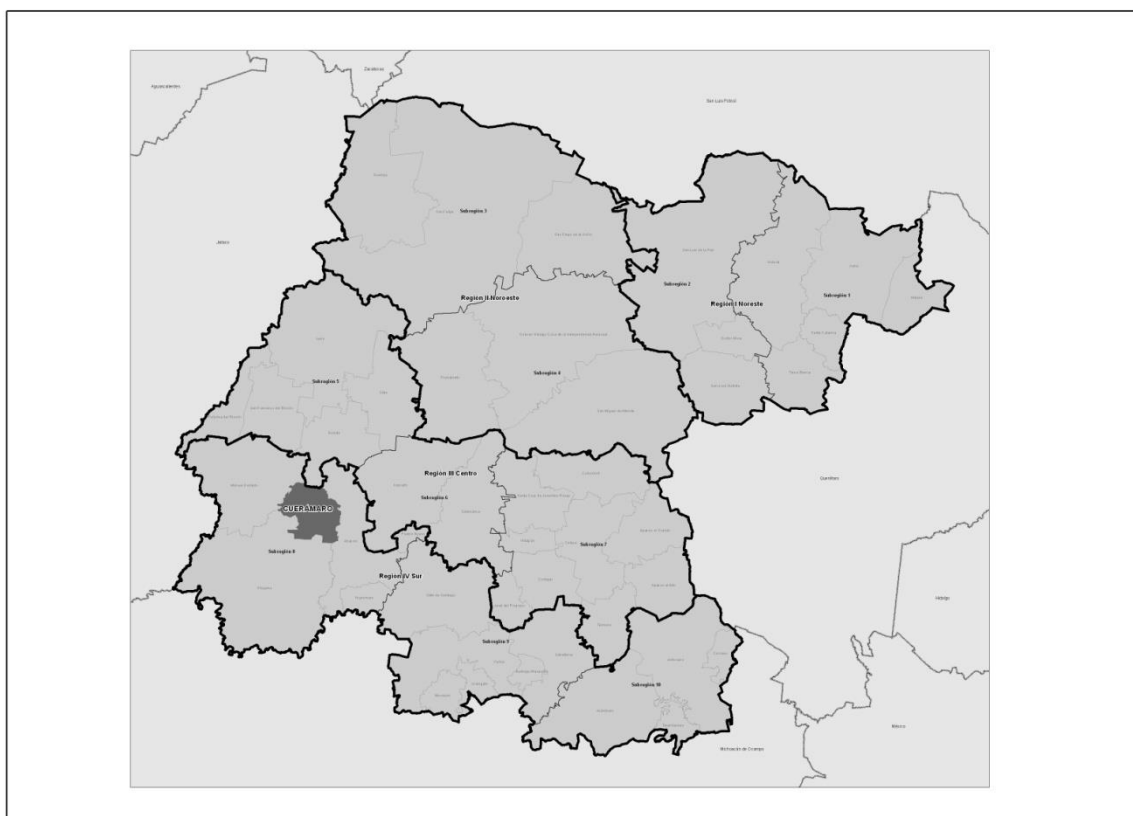
Fuente: INEGI

III.2 ÁMBITO SUBREGIONAL

Entorno regional y subregional³

El municipio de Cuerámaro pertenece a la Región IV Sur y Subregión 8 “Agave Azul”. La Región IV se conforma por 16 municipios: Abasolo, Acámbaro, Coroneo, Cuerámaro, Huanímaro, Jerécuaro, Manuel Doblado, Moroleón, Pénjamo, Pueblo Nuevo, Salvatierra, Santiago Maravatío, Tarandacuao, Uriangato, Valle de Santiago y Yuriria. La Subregión 8 “Agave Azul” la componen los municipios de Cuerámaro, Abasolo, Huanímaro, Manuel Doblado, Pénjamo y Pueblo Nuevo.

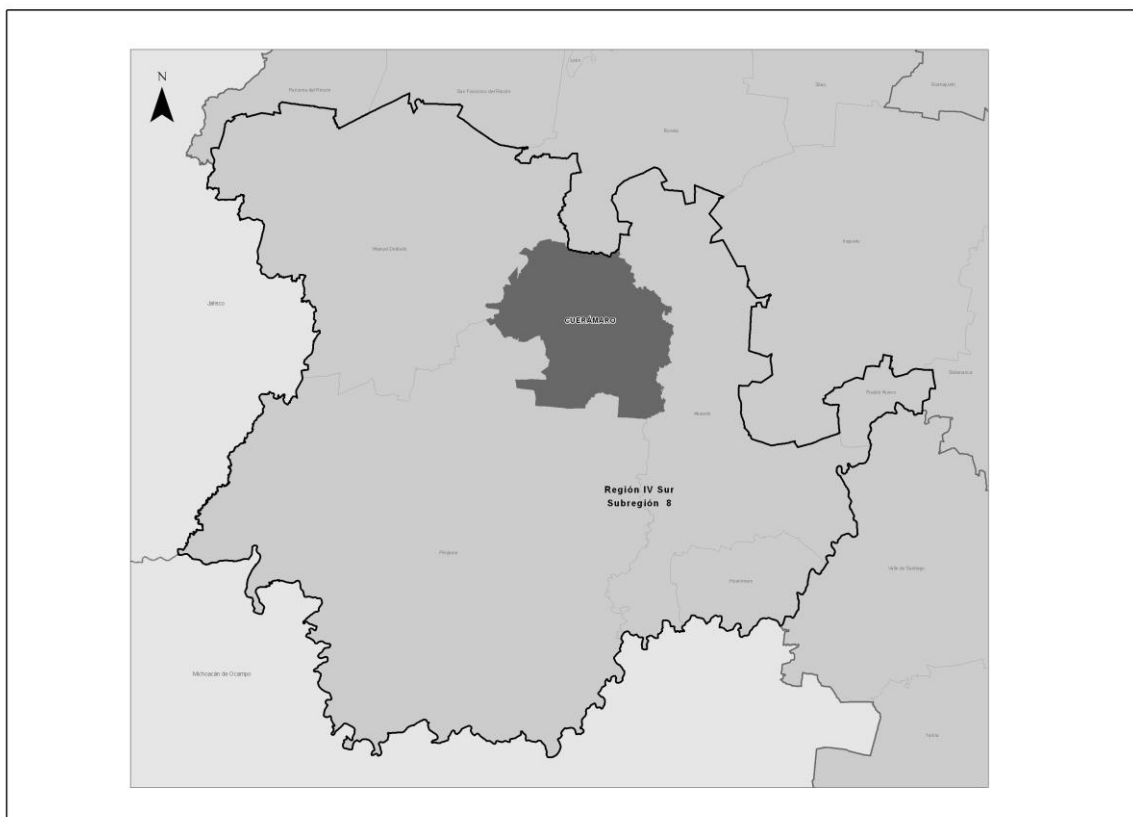
Figura III.2. Entorno regional y subregional de Cuerámaro.



Fuente: Elaboración con datos del INEGI y regionalización de IPLANEG.

³ Programas Regionales del estado de Guanajuato, Visión 2018. Gobierno del estado de Guanajuato.

Figura III.3. Entorno Subregional de Cuerámaro.



Fuente: del INEGI

Al año 2010, la Subregión 8 “Agave Azul” tiene una población de 330 mil 007 habitantes y representa el 6.02% de la población total del estado de Guanajuato. Su crecimiento entre 2000 y 2010 fue del 3.93%, porcentaje mucho menor que el crecimiento estatal, que en el mismo periodo fue de 17.66%. El municipio de la Subregión 3 con menor crecimiento en ese periodo fue Manuel Doblado, con una disminución de la población del 3.04%. Cuerámaro fue el segundo con mayor crecimiento, con el 6.63%, solo debajo de Pueblo Nuevo, con el 7.41%

Tiene una extensión de 3 mil 443.46 km² lo que representa el 11.25% del total del estado. Al año 2005, tenía una superficie de pastizal de 374 km², equivalente al 8.69% de la superficie total estatal de pastizal; una superficie de cuerpos de agua de 28.62 km², que representa el 9.73% del total en el estado. En el año 2011, en la Subregión 3 se plantaron 237 mil 600 árboles, el 9.8% del total estatal teniendo

por consecuencia una superficie reforestada de 353 km², el 7.44% de la superficie estatal reforestada, siendo Pénjamo el único municipio que participó en la reforestación. Por el contrario, al año 2010, la superficie de áreas urbanas era de 41.28 km², representando el 5.21% del total del estado.

En la Subregión se encuentra parte del corredor económico Salamanca-Pénjamo, un área con alto potencial industrial y agrícola.

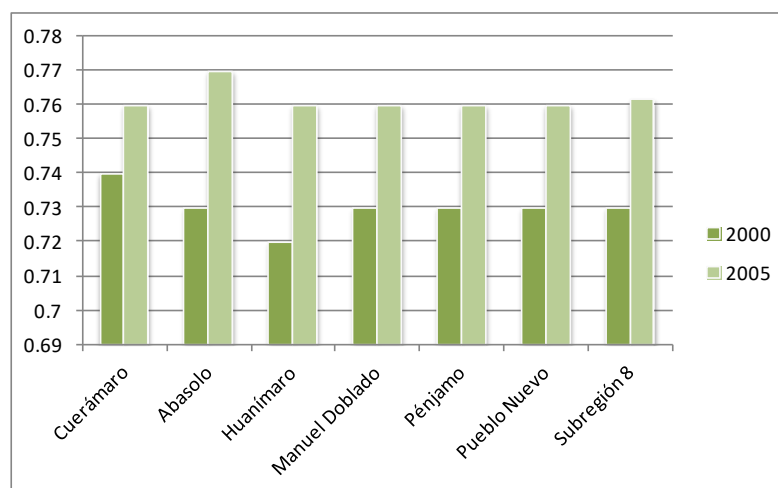
El valor de la producción agrícola en 2011 fue de 4 mil 692 millones 830 mil pesos, lo que equivale al muy importante 23.23% del total estatal.

En la Subregión 8 se encuentran cinco acuíferos: El Pénjamo-Abasolo, el Río Turbio, El Irapuato-Valle, El Silao-Romita y La Muralla.

Cuenta con un Área Naturales Protegidas (ANP): Sierra de Pénjamo.

Según el censo del INEGI en 2010, el total de viviendas ocupadas en la Subregión 8 fue de 78 mil 151, representando el 6.12% del total estatal y con un promedio de ocupantes por vivienda de 4.22, un poco inferior a 4.3 que se tiene a nivel estatal.

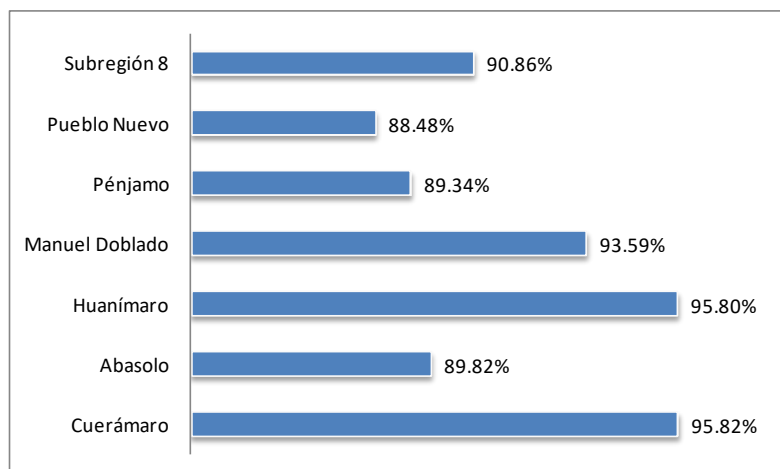
Figura III.4. Índice de Desarrollo Humano, 2000-2005.



Fuente: PNUD

Todos los municipios de la Subregión 8 incrementaron su índice de Desarrollo Humano (IDH) según el PNUD, entre los años 2000 y 2005. Abasolo es el que tiene el IDH más alto: sin embargo, están muy por debajo del promedio estatal que es de 8.2.

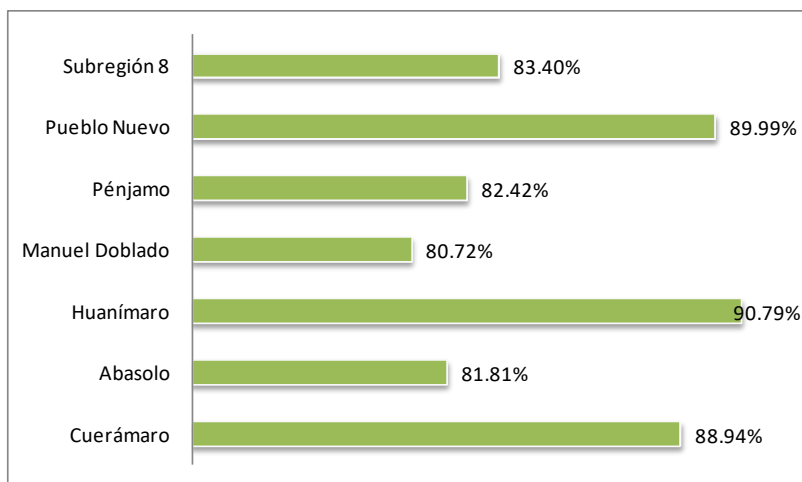
Figura III.5. Cobertura de agua entubada en viviendas



Fuente: INEGI, 2010

La cobertura de viviendas que disponen de agua entubada en la Subregión 3 es del 90.86%. Cuerámáro es el municipio que tiene mayor cobertura (95.82%) y Pueblo Nuevo el que tiene menor cobertura (88.48%).

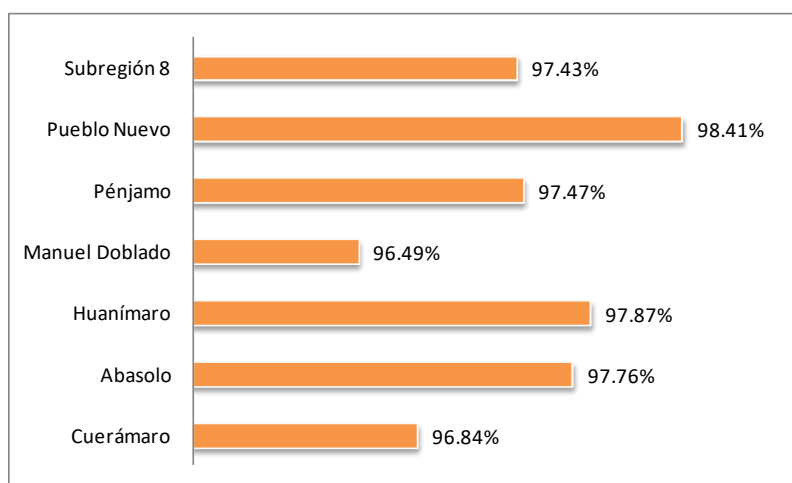
Figura III.6. Cobertura drenaje en viviendas, 2010



Fuente: INEGI, 2010

La cobertura de viviendas que disponen de drenaje en la Subregión 8 es del 84.40%. Huanímaro es el municipio con mayor cobertura, con el 89.99% y Manuel Doblado es el de menor cobertura, con 80.72%.

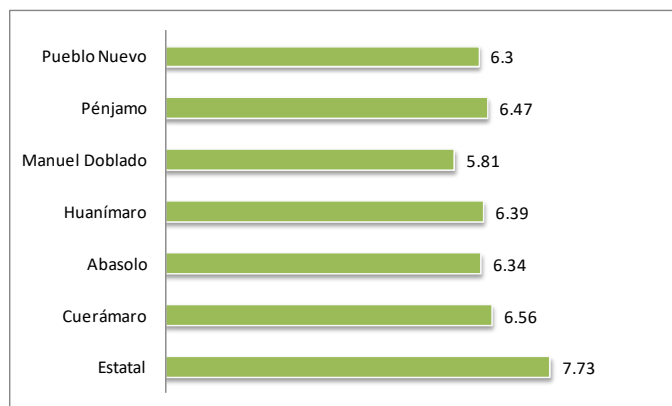
Figura III.7. Cobertura energía eléctrica en viviendas, 2010



Fuente: INEGI, 2010

La cobertura de viviendas que disponen de energía eléctrica en la Subregión 8 es del 97.43%. El municipio de Pueblo Nuevo es el que tiene mayor cobertura con 98.41% y Manuel Doblado es el de menor cobertura con 96.49%.

Figura III.8. Grado de escolaridad

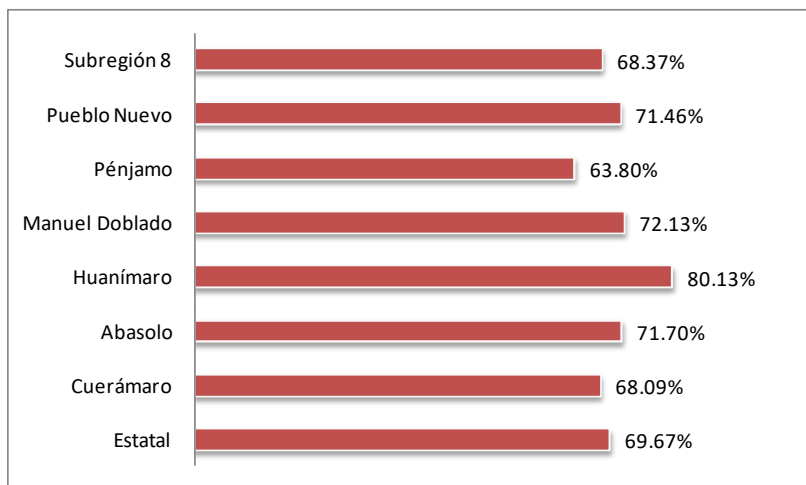


Fuente: INEGI, 2010

El grado de escolaridad en personas de 15 o más años en todos los municipios de la Subregión 8, según datos del INEGI en 2010, están por debajo del nivel estatal. Cuerámaro es el que tiene el mayor grado de escolaridad con 6.56 y Manuel Doblado es el de menor grado con 5.81.

En la Subregión 8 no está ubicado ningún instituto o centro de investigación.

Figura III.9. Población derechohabiente a servicios de salud



Fuente: INEGI, 2010

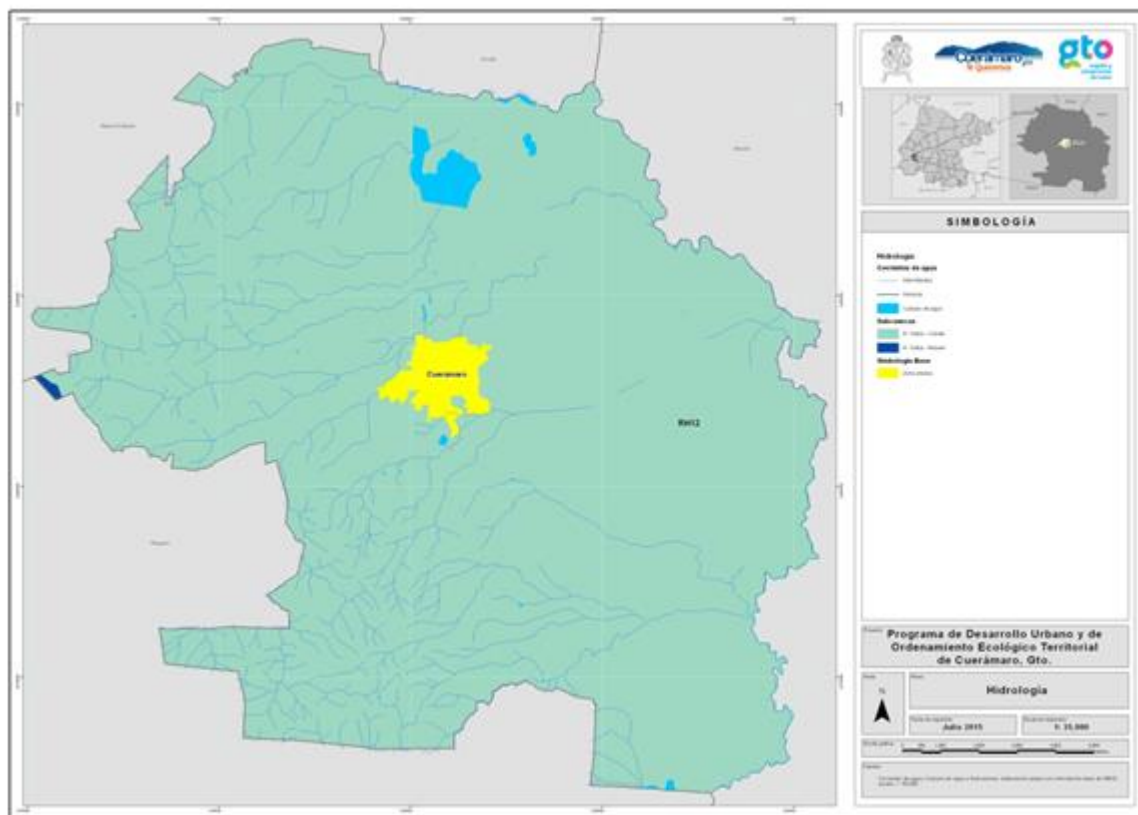
El porcentaje de la población derechohabiente a servicios de salud en la Subregión 8 es del 68.37%, siendo el municipio de Huanímaro el de mayor cobertura con 80.13% y Pénjamo el de menor cobertura con 63.80%. El porcentaje de cobertura estatal es de 69.67%.

III.3 ÁMBITO MUNICIPAL

SUBSISTEMA NATURAL

Hidrología

Figura III.10. Hidrología del municipio de Cuerámaro.



Fuente: INEGI.

El municipio de Cuerámaro pertenece a la región hidrológica Lerma-Santiago. Esta región incluye la cuenca Río Lerma-Salamanca y la subcuenca Río Turbio-Corralejo, que ocupan la totalidad del territorio.

La principal corriente del municipio es el río Turbio, que fija los límites entre Cuerámaro y Abasolo, teniendo una longitud de 30 km. Al norte está bordeado por el arroyo de la Saucedá que desemboca a la presa La Alberca, localizada a 5 km al norte, y se bifurca en el poniente y toma el nombre del arroyo Hondo. Al oriente

se localiza la presa el Coyote que tiene avenidas del río Turbio. Sobre Cuerámaro pasa un canal de agua limpia a cielo abierto que proviene de la presa El Aguacate, que sirve de riego a los terrenos localizados al oriente, sobre la localidad llamada Galera de la Grulla.

La presa del Aguacate se ubica en el límite de Cuerámaro - Penjamo al suroeste de este municipio, la compuerta tiene una longitud de 210 m, la superficie del vaso de almacenamiento es de 24-27-37 hectáreas, su capacidad actual es de 1 millón 406 mil 200 m³, el Volumen de azolves es de 620 mil m².

La presa la Leona se usa como abrevadero, su longitud es de 120 m y su capacidad es de 13 mil 939 m³.

Hacia el sur, el arroyo de Barrancas que termina a 1 km de Cuerámaro sobre la carretera a Irapuato, y el arroyo la Cieneguilla, que llega a la represa del mismo nombre, provienen de la Sierra de Pénjamo. Destacan también los arroyos: las Borrosas, la Yerbabuena y las Palomas, los cuales desembocan en la presa de la Alberca. Cuenta además con las presas el Chayote, San Félix y la Corralejo. Existe la laguna Tres Villas que tiene una superficie de 274 hectáreas y actualmente tiene una ocupación de 500,000 hectáreas cúbicas de agua que riegan aproximadamente 500 hectáreas con un solo riego.

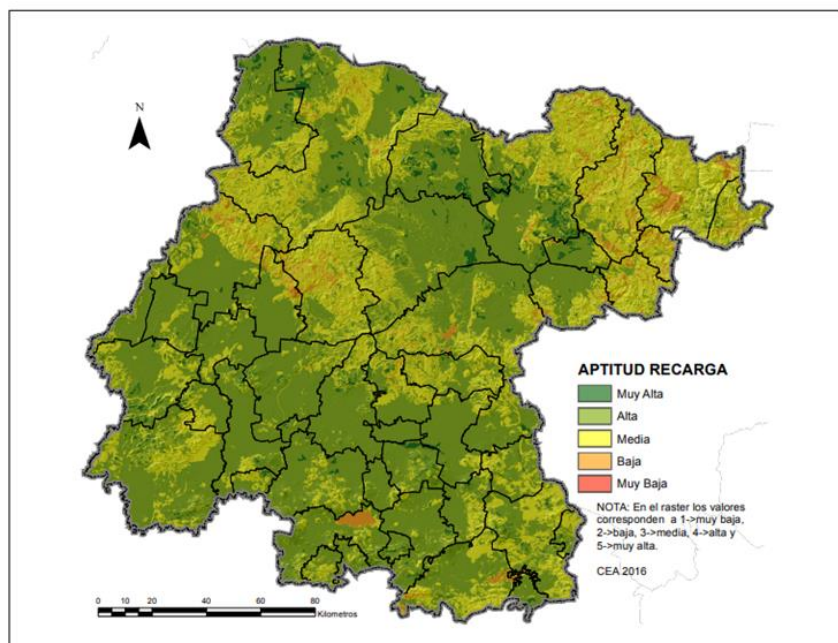
Tabla III. 2. Principales cuerpos de agua del municipio de Cuerámaro.

PRINCIPALES CUERPOS DE AGUA							
PRESAS EN LA CUENCA DEL RÍO TURBIO				CAPACIDAD		VERTEDOR	
NOMBRE	MUNICIPIO	FECHA DE CONSTRUCCIÓN	PROPÓSITO	NAME MM3	NAMO MM3	TIPO	CAP. MAX. M3/S
La Alberca	Cuerámaro	*1995	Riego	7.031	7.031	Cresta libre	45
El Coyote	Cuerámaro	1895	Control de avenidas	36.1	33.6	Controlado	3.26
El Aguacate	Cuerámaro	1890	Riego	1.9	1.57	Controlado	17.88

Fuente: <http://www.guanajuato.gob.mx/index.php?option=com>

En el municipio se localizan dos acuíferos: El Pénjamo-Abasolo y el del Río Turbio.

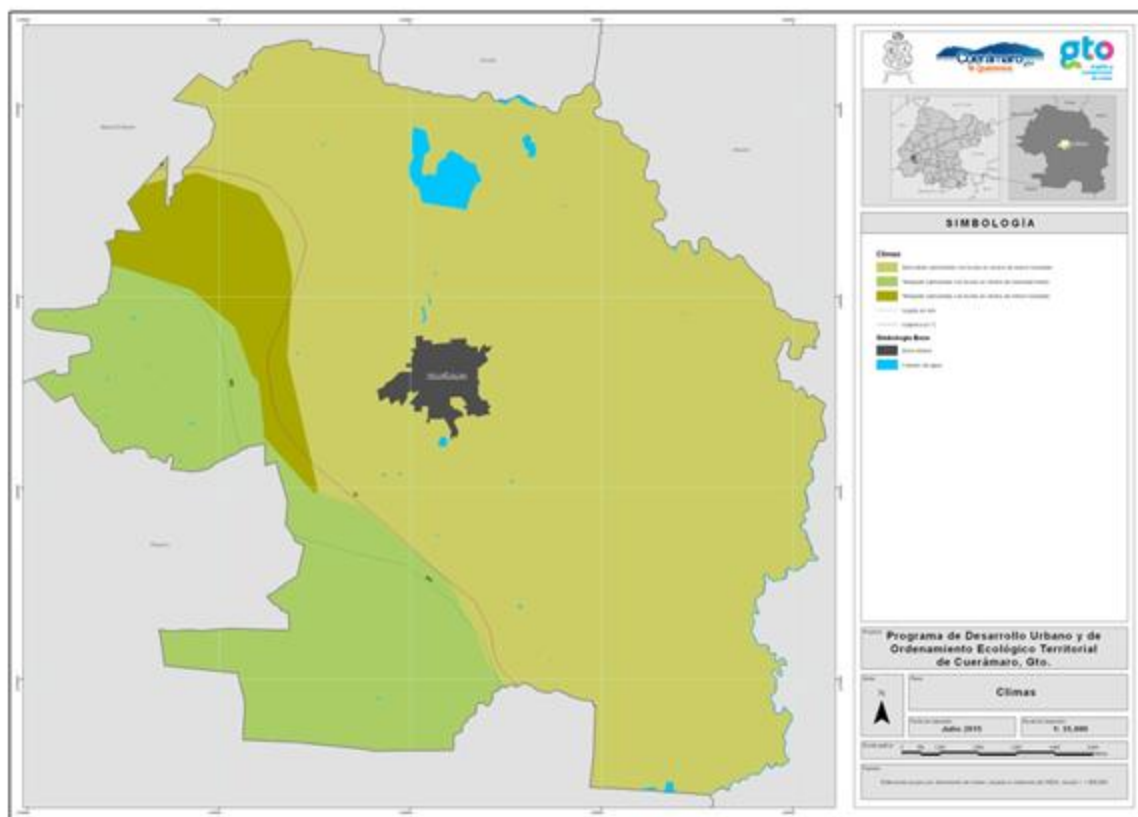
- El de Pénjamo-Abasolo ocupa prácticamente el 100% del territorio y es de donde se extrae casi la totalidad del agua para el municipio. De acuerdo a la demanda de extracción sobre el acuífero. De acuerdo a la demanda de extracción sobre este acuífero, en toda la zona este, en partes de la zona central y en la zona suroeste del municipio (aproximadamente su 50%) el volumen de extracción está entre los 200,000 a 500,000 m³, incluyendo las partes oeste y este de la cabecera municipal. En las zonas norte, noroeste, sureste y una parte de la zona central del municipio (aproximadamente 50%) el volumen de extracción está en el rango de 50,000 a 200,000 m³. Existe pequeñas zonas en el territorio donde la extracción está entre 0 a 50,000 m³.
- El acuífero del Río Turbio está en la zona oriente del municipio, ocupando aproximadamente el 1% del territorio. De acuerdo a la demanda de extracción sobre el acuífero, una franja en la zona más al este tienen un volumen de extracción está entre los 200,000 a 500,000 m³, y en el resto existe una demanda de extracción de 50,000 a 200,000 m³.
- No hay zona del municipio que tenga una extracción alta de más de 500,000 m³.



Clima⁴

La temperatura promedio anual en el municipio es de 18.9°C. La precipitación pluvial es de 600 a 800 mm y al suroeste es mayor de 800mm. y la precipitación media anual llega a 724.2mm, por lo que se considera un clima semi-cálido, húmedo y sub-húmedo, con los meses más calurosos se presentan en Abril, Mayo y Junio, con temperatura máxima de 36.2°C, mientras que en los meses más fríos que son Diciembre y Enero, la mínima es de 1.1°C.

Figura III.11. Clima del municipio de Cuerámaro.



Fuente: INEGI.

El clima (A)C(w0) se considera el más cálido de los templados C, con temperatura media anual mayor de 18°C, y la del mes más frío menor de 18°C. Se considera el más seco de los templados subhúmedos con lluvias en verano, con la estación

⁴ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009.

seca en el invierno, con el mes más seco del invierno con menos de 1/10 de precipitación que el mes más húmedo del verano y con una precipitación pluvial entre los 600 y 800 mm. Se localiza en la mayor parte del territorio, en las zonas norte, centro, este y sureste del municipio.

El clima Cw1w se considera clima templado con temperatura media entre 18 y -3°C en el mes más frío, con temperatura media del mes más cálido mayor a 10°C. Tiene un régimen de lluvias de verano 10 veces mayor cantidad de lluvia en el mes más húmedo de la mitad caliente del año que en el mes seco y la estación seca es en invierno. Tiene una precipitación pluvial anual mayor a los 800 mm, suficiente para mantener un bosque. Se localiza en las zonas oeste y suroeste del municipio.

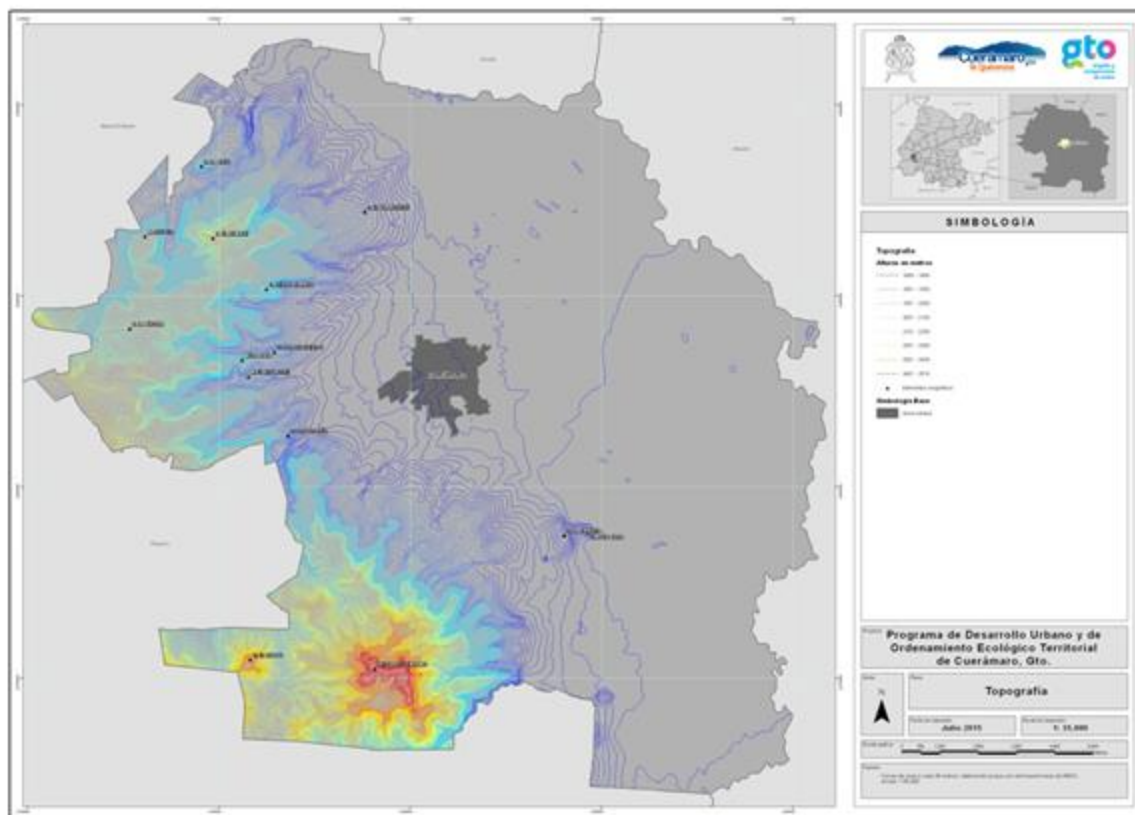
Topografía y relieve

Fisiografía⁵

El municipio de Cuerámaro se encuentra dentro de la provincia del Eje Neovolcánico (100%) y de las subprovincias: Altos de Jalisco (50.2%), Bajío Guanajuatense (49.6%) y Sierras y Bajíos Michoacanos (0.2%).

El sistema de topoformas del municipio está compuesto por: Llanura aluvial (49%), Meseta basáltica con cañadas (28.6%), Sierra volcánica de laderas escarpadas (21.6%) y Lomerío de aluvión antiguo (0.8%).

Figura III.12. Fisiografía del municipio de Cuerámaro.



Fuente: INEGI

⁵ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009.

Las zonas este, norte, sureste y parte de la centro del territorio se encuentra en un terreno plano (llanura aluvial) con una altitud entre 1690 y 1700 m, ocupando prácticamente la mitad este del municipio.

Se identifica otra parte del territorio con altitudes entre 1700 y 1900 m (meseta basáltica con cañadas), que incluyen las zonas noroeste, centro y parte del sur, incluyendo la cabecera municipal, la cual tiene una pendiente positiva moderada hacia el oeste entre altitudes de 1710 a 1740 m. También se localizan dos cerros, el Cerro de La Cantera y el cerro Agua Tibia, en la parte centro-sur el municipio.

Se localiza otra parte del territorio con altitudes entre 1900 y 2510 m (sierra volcánica), ubicada en las zonas oeste y suroeste, con laderas escarpadas, donde se distingue la Sierra de Pénjamo. Son notables las siguientes elevaciones: el cerro del Remate, Los Robles, Los Chiqueros, cerro Blanco, Tres Villas, La Cantera y Agua Tibia, Mesa El Huizache y Mesa Alta. Además se encuentran los siguientes cerros: Remedios, Saucillos, San Gregorio, el Platanar, el Bravo y la Víbora.

Las pendientes que hay en el municipio dan lugar a que se cree un sistema de cauces de agua que bajan de las zonas serranas y que corren de oeste a este cruzando muchos de ellos en localidades y zonas de asentamientos humanos, como en las partes sur y norte de la cabecera municipal.

Geología⁶

Periodo:

Cuaternario (49.1%):

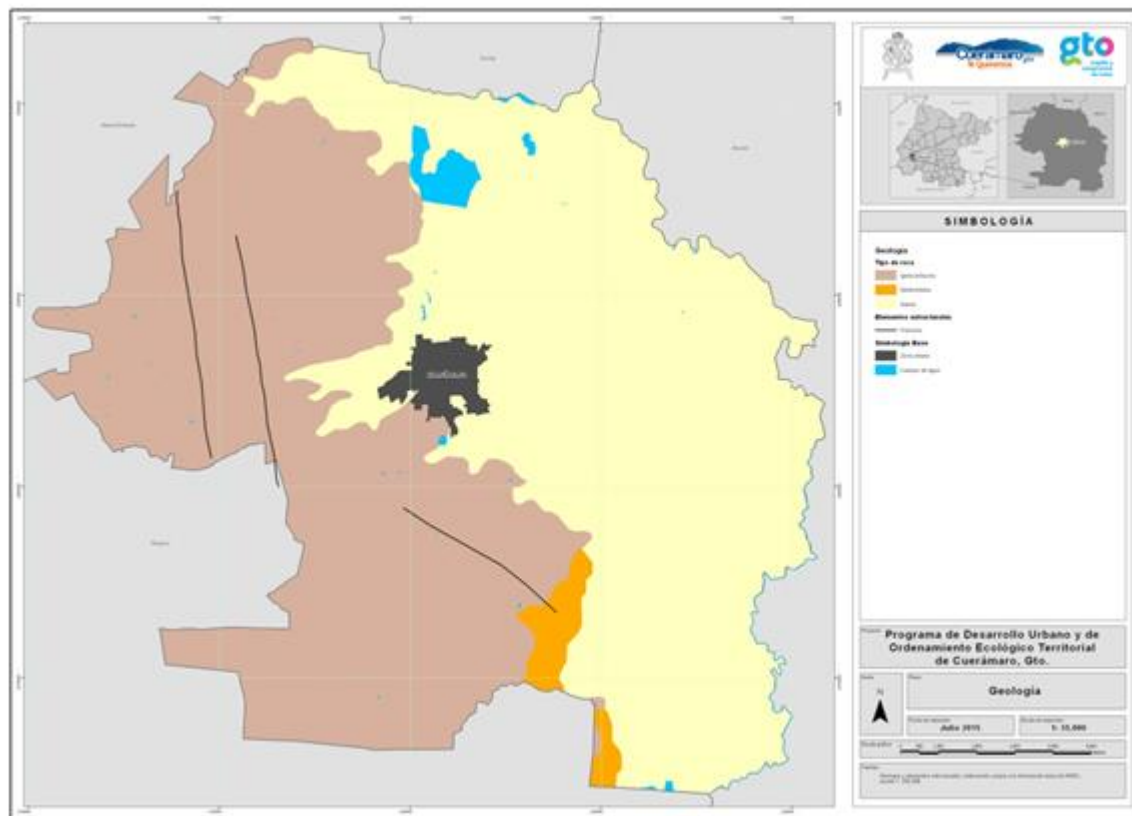
Terciario Neógeno (36.8%); y

Terciario-Cuaternario (11.2%).

Roca:

Ígnea extrusiva: Riolita-toba ácida (28.8%), Basalto (11.2%) y Toba ácida (6.2%). Se encuentran en la parte del territorio del municipio donde están ubicadas las mesetas y elevaciones, prácticamente la mitad oeste del municipio, representando el 46.2% del territorio de Cuerámara.

Figura III.13. Geología del municipio de Cuerámara.



Fuente: INEGI

⁶ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámara, Guanajuato. 2009.

Sedimentaria: Arenisca-conglomerado (1.8%). Se encuentran localizadas en las faldas norte y este de las principales elevaciones del municipio. Ocupan el 1.8% de la superficie del territorio municipal.

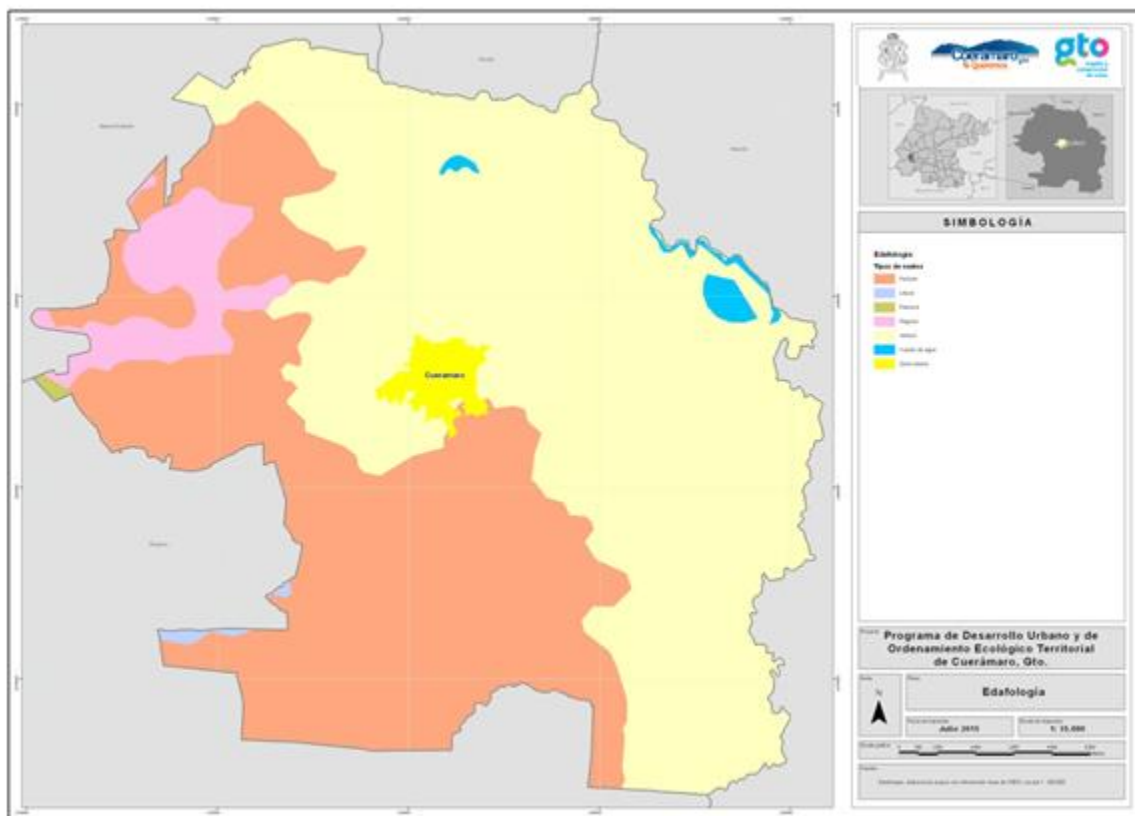
Suelo:

Aluvial (49.1%). Son suelos de materiales transportados o depositados en los valles interiores. Son aluviones estratificados de textura variable. Son suelos recientes o de reciente deposición y carecen de modificaciones de los agentes externos (agua, clima, etc.). Se ubican en áreas ligeramente inclinadas o casi a nivel en los valles interiores en donde el manto freático está cerca de la superficie y el drenaje por lo general es pobre. Son suelos de alta productividad permitiendo agricultura intensiva y mecanizada, aptos para toda clase de cultivos. Es factible el uso de riego. Se ubica prácticamente en la mitad este del municipio, incluyendo la cabecera municipal.

Edafología⁷

Suelo dominante: Vertisol (63%), Feozem (24.4%) y Regosol (9.7%).

Figura III.14. Edafología del municipio de Cuerámaro.



Fuente: INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009.

Vertisol (63%). Ocupa prácticamente toda la mitad este del municipio. Son suelos de climas templados y cálidos, especialmente de zonas con una marcada estación seca y otra lluviosa. La vegetación natural va de selvas bajas a pastizales y matorrales. Se caracterizan por su estructura masiva y su alto contenido de arcilla, que hace se expanda con la humedad y se contraiga con la sequía, lo que puede ocasionar grietas en esta última temporada. Esta propiedad hace que aunque son muy fértiles, también sean difíciles de trabajar debido a su dureza durante el estiaje y a que son muy pegajosos en las lluvias. Por ser colapsable en

⁷ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009.

seco pueden formar grietas en la superficie o a determinada profundidad. Su color más común en el municipio es el café rojizo. La vegetación natural que crece en este tipo de suelo son pastizales y matorrales. Su uso agrícola particularmente de riego, es muy extenso, variado y productivo. En estos suelos se produce la mayor parte de cereales y hortalizas. Tienen baja susceptibilidad a la erosión y alto riesgo de salinización.

Feozem (24.4%). Se ubica en gran parte de la mitad oeste del municipio. El Feozem son tipos de suelo que se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes pero sin presentar capas ricas en cal. La mayor de este tipo de suelo en el municipio es Feozem poco profundo, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables. Los Feozem profundos se encuentran en terrenos planos y se pueden utilizar para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos.

Regosol (9.7%). Se localiza en la zona este del municipio. Son suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

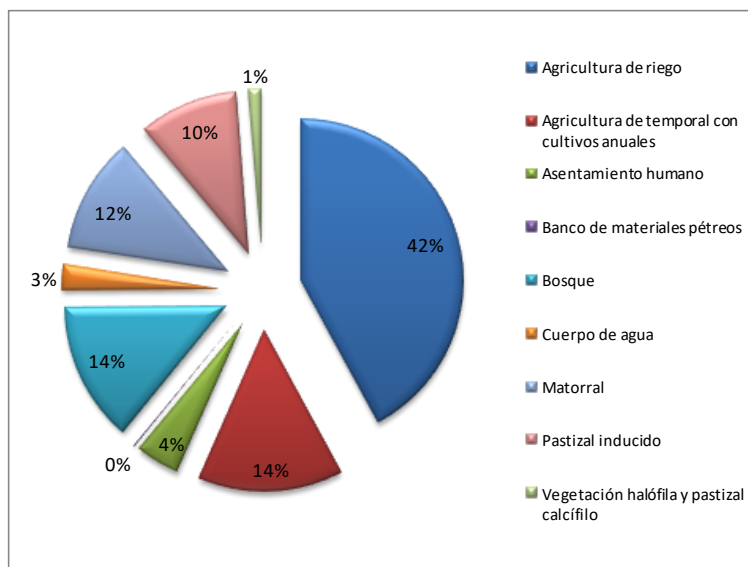
Uso de suelo y vegetación⁸

El uso del suelo es la mayor parte para agricultura de riego y la agricultura de temporal. La vegetación predominante es bosque, matorral y pastizal inducido.

Los asentamientos humanos solo ocupan aproximadamente el 4% de la superficie del territorio y un 3% de la superficie son cuerpos de agua.

Su superficie es sumamente propicia para la agricultura, pues en su mayor parte posee suelos profundos y sin pedregosidad y aunque la precipitación anual es de ms de 800 mm., tiene sistema de riego y se siembra también de temporal. La mayor parte de sus tierras admiten agricultura mecanizada. Se cultiva una gran diversidad de productos como ajo, alfalfa, alpiste, avena, brócoli, cacahuete, camote, cebada, jícama, pepino, soya, trigo, sorgo, maíz y papa.

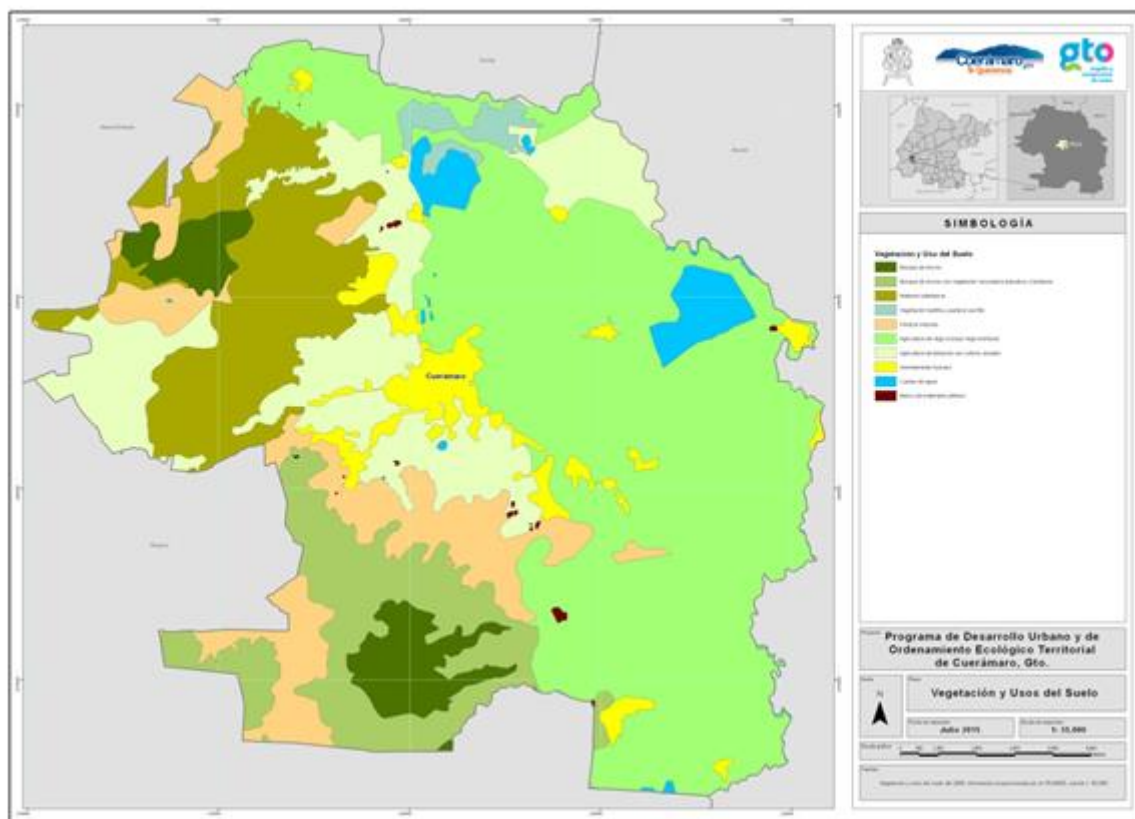
Figura III.15. Uso de suelo y vegetación en el municipio de Cuerámaro.



Fuente: INEGI

⁸ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Cuerámaro, Guanajuato. 2009.

Figura III.16 Uso del suelo y vegetación del municipio de Cuerámaro



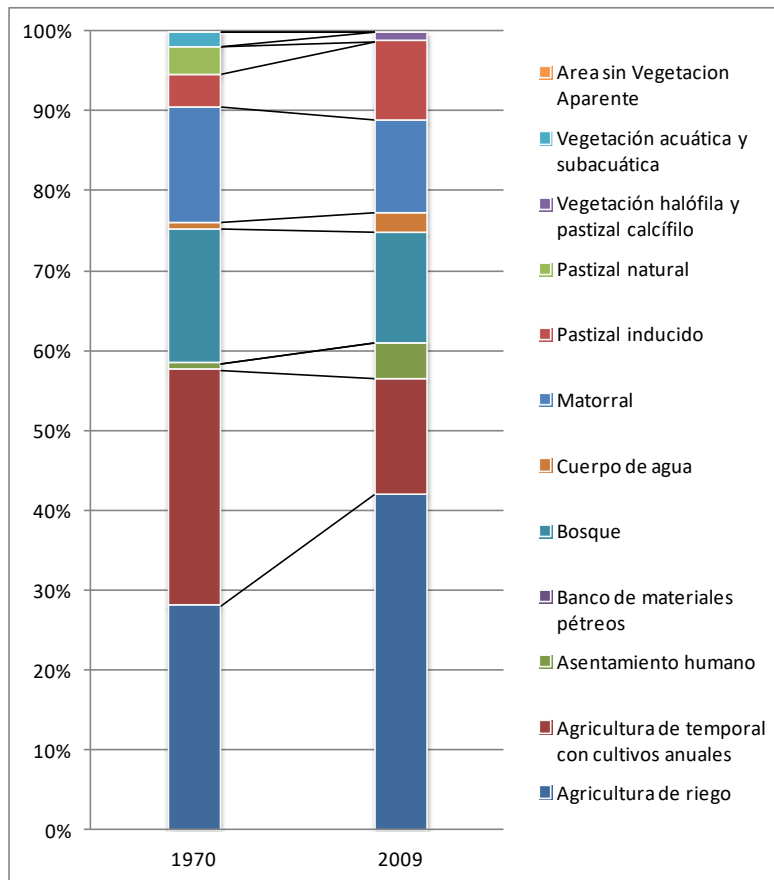
Fuente: Información base del Instituto de Ecología del Estado

Entre los años de 1970 y 2009, ha habido importantes cambios tanto en el uso del suelo como en la vegetación:

- La superficie para uso agrícola de riego se incrementó en un 49.98% y la de temporal disminuyó en un 51.12%. Prácticamente se mantuvo el porcentaje de uso de suelo para la agricultura.
- La superficie en asentamientos humanos creció de 2.126 km² a 11.435 km² en un periodo de 39 años.
- La superficie ocupada por bosques de todo tipo disminuyó en un importante 18.28%, el matorral en un 20.63%, y el pastizal natural desapareció al igual que la vegetación acuática y subacuática.
- Por el contrario, el pastizal inducido se incrementó en un 140.36%, la vegetación halófila y pastizal carcífilo apareció ocupando 3.17 km², los cuerpos de agua de 1.95 km² a 6.55 km².

- Empieza a aparecer el uso de bancos de materiales pétreos, aunque solo ocupan 0.32 km².

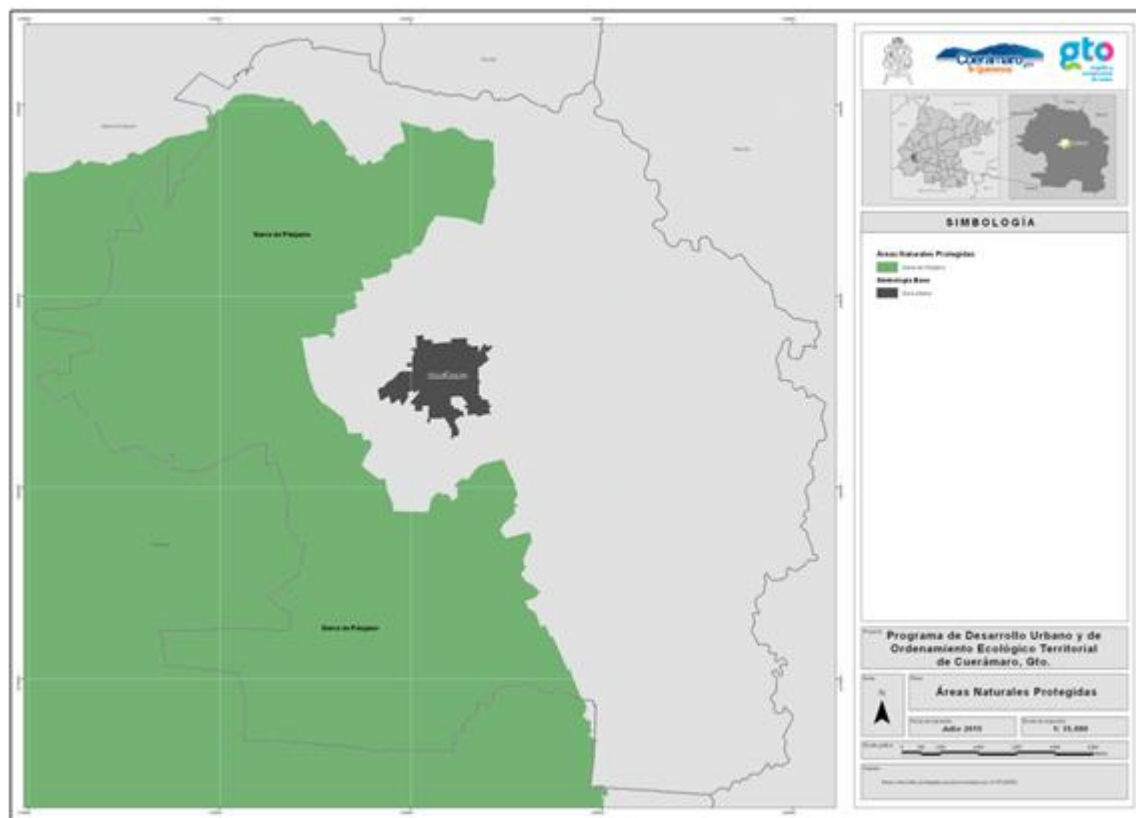
Figura III.17 Uso del suelo y vegetación del municipio de Cuerámaro, 1970-2009.



Fuente: INEGI, Fuente: Información base del Instituto de Ecología del Estado

Áreas naturales protegidas

Figura III.18. Áreas naturales protegidas en el municipio de Cuerámaro



Fuente: Instituto de Ecología del Estado

El área natural protegida en el municipio de Cuerámaro se ve en la figura III.18, está ubicado en la parte suroeste del municipio y pertenece prácticamente a la Sierra de Pénjamo. Esta área protegida es compartida entre los municipios de Pénjamo, Manuel Doblado y Cuerámaro.

La Sierra de Pénjamo forma parte de una región hidrológica de gran importancia como la Cuenca Lerma-Chapala, que genera una significativa recarga de los acuíferos Río Turbio y Pénjamo-Abasolo. Dentro de ella se localizan estructuras de gran relevancia para la acumulación de agua, entre las que destacan las presas de Mariano Abasolo, La Alberca, El Aguacate, Corralejo y La Golondrina, al igual que cuerpos de agua como La Joya de la Mula, La Loma y La Ciénega.

Esta región cuenta con una amplia riqueza biológica representada en sus suelos, arroyos y cuerpos de agua. Está constituida tanto al sur como en el norte, de lomeríos volcánicos, al suroeste por una depresión de depósitos perennes y al sureste se ubican las elevaciones más altas de la región.

El tipo de suelo que más predomina en la zona es el que contiene un alto grado de arcilla como el vertisol, que es empleado para uso agrícola y productivo y posee baja susceptibilidad de erosión. También se encuentran yacimientos de minerales metálicos como ópalos y ágatas.

El clima de esta ANP es templado subhúmedo y templado. Se desarrollan diversos tipos de vegetación como bosque de encino-pino, de encino y matorral de encino, tropical caducifolio, de galería y matorral subtropical.

Flora y fauna:

En ella habitan especies registradas en la 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. En cuanto a la flora, existe una especie registrada. Es la Ninfa (*Nymphaea gracilis*) y referente a la fauna se registran nueve especies: Culebra real coralillo (*Lampropeltis triangulum*), Alicante (*Pituophis deppei*), Voladora (*Salvadora bairdii*), Pato triguero (*Anas platyrhynchos diazi*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), Aguililla cola blanca (*Buteo albicaudatus*), Halconcillo (*Falco peregrinos*), Codorniz moctezuma (*Cyrtonix montezumae*) y Tlacoyote (*Taxidea taxus*).

Zonas con pasivos ambientales

Se considera pasivo ambiental a aquellos sitios contaminados por la liberación de materiales o residuos peligrosos, que no fueron remediados oportunamente para impedir la dispersión de contaminantes, pero que implican una obligación de remediación.

Una vez consultadas las fuentes de información sobre el tema en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEEG), no se encuentran pasivos ambientales en el municipio de Cuerámaro.

Unidades de paisaje

Las principales unidades de paisaje que se identifican en el territorio del municipio de Cuerámaro se presentan a continuación.

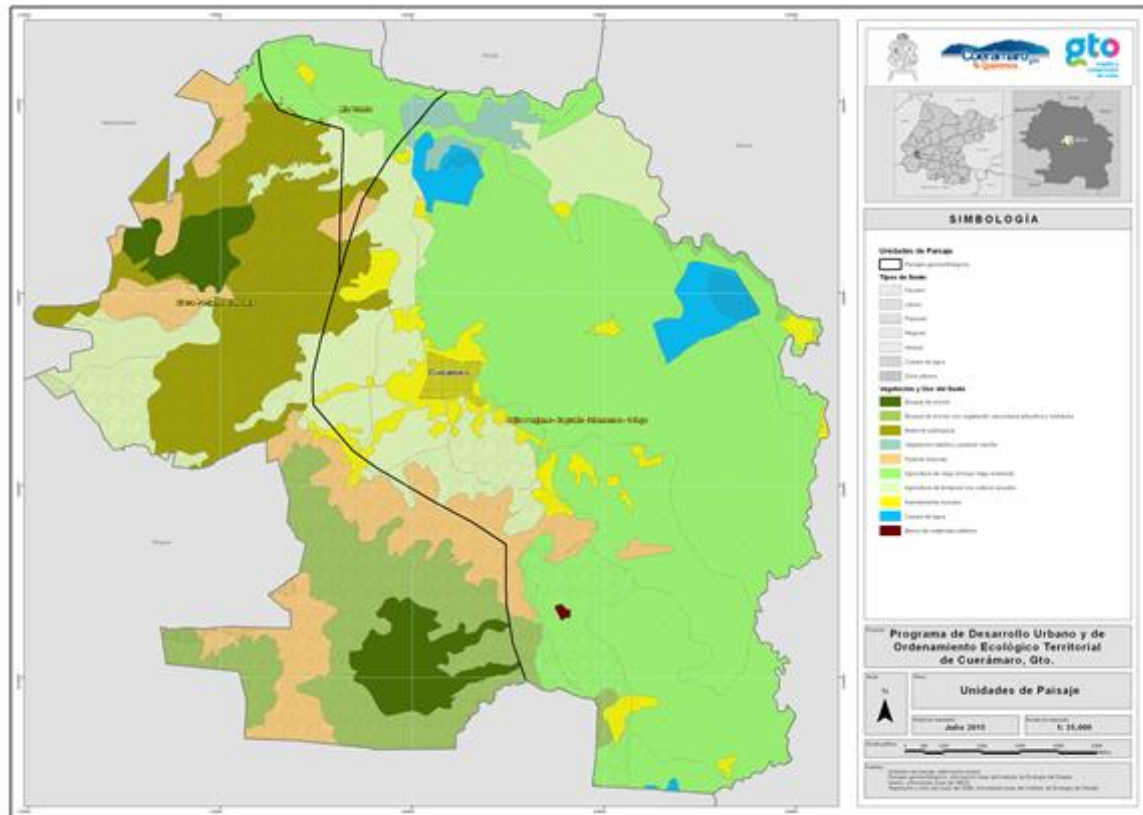
Tabla III.3. Principales unidades de paisaje en el municipio de Cuerámaro.

Paisaje geomorfológico (Relieves)	Edafología (tipo de suelo)	Usos de suelo y vegetación	Ubicación
Río Turbio	Vertisol. Suelo muy fértil y uso para agricultura sobre todo de riego.	Agricultura de riego	Norte
Bajío Pénjamo-Irapuato Salamanca-Celaya	Vertisol. Suelo muy fértil y uso para agricultura sobre todo de riego.	Agricultura de riego	Este, Centro y Sureste
Bajío Pénjamo-Irapuato Salamanca-Celaya	Vertisol. Suelo muy fértil y uso para agricultura sobre todo de riego.	Agricultura de temporal	Norte, Centro-Oeste
Bajío Pénjamo-Irapuato Salamanca-Celaya	Feozem. Terreno plano a ligeramente ondulado- pendientes menores de 8%	Agricultura de temporal	Centro
Sierra Pénjamo el Metate	Feozem. Terreno ligeramente ondulado-	Pastizal inducido	Centro-Sur y Sur
Sierra Pénjamo el Metate	Feozem.	Bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva y herbácea	Sur
Sierra Pénjamo el Metate	Feozem	Agricultura de temporal	Este

Sierra Pénjamo el Metate	Regosol	Agricultura de temporal	Este
Sierra Pénjamo el Metate	Feozem	Matorral subtropical	Este
Sierra Pénjamo el Metate	Regosol	Bosque de encino	Este

Fuente: Información del Instituto de Ecología del estado de Guanajuato y del INEGI

Figura III.19. Unidades de paisaje en el municipio de Cuernavaca



Fuente: Información del Instituto de Ecología del estado de Guanajuato y del INEGI

Subregiones ecológicas

El municipio de Cuerámaro se encuentra en la región ecológica llamada El Bajío Guanajuatense que se extiende de este a oeste en la parte centro del estado de Guanajuato.

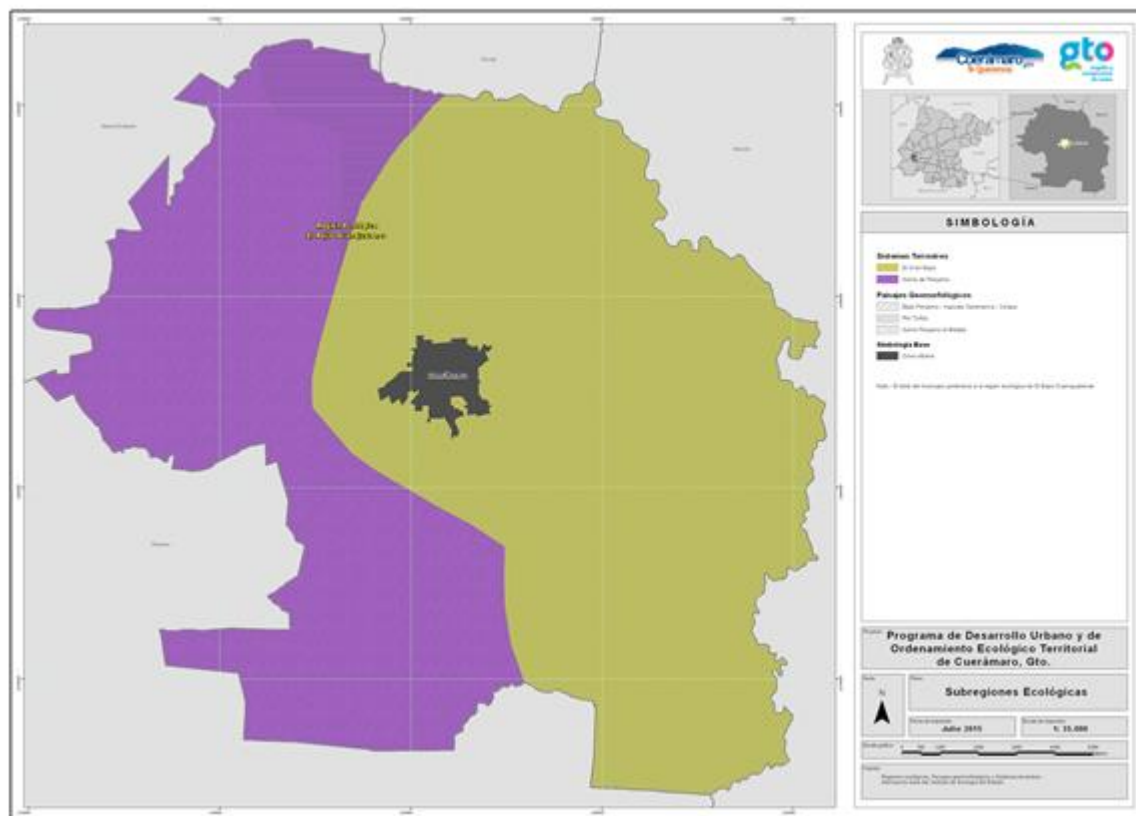
En el municipio se distinguen los siguientes paisajes geomorfológicos:

- Bajío Pénjamo-Irapuato Salamanca-Celaya
- Sierra Pénjamo el Metate
- Río Turbio

Y forma parte de los siguientes sistemas terrestres:

- El Gran Bajío
- Sierra de Pénjamo

Figura III.20. Unidades de paisaje en el municipio de Cuerámaro



Fuente: Información del Instituto de Ecología del estado de Guanajuato y del INEGI

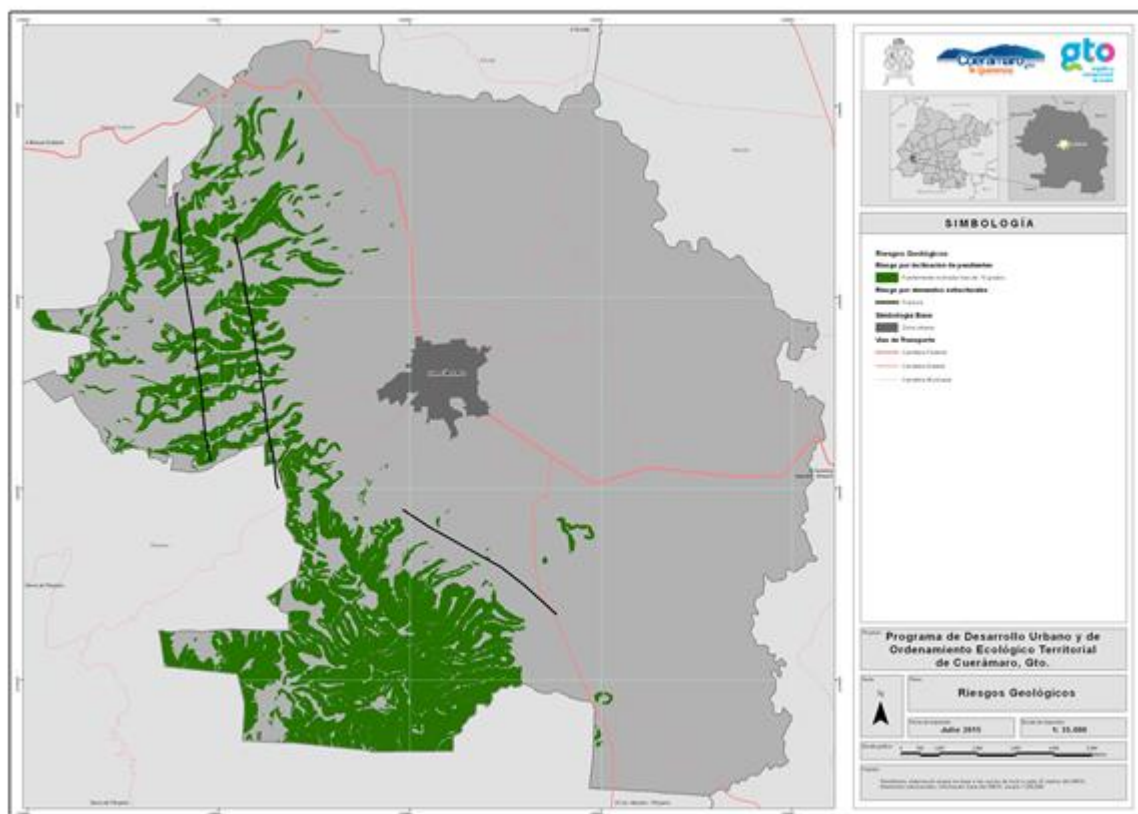
En Cuerármaro se identifican las siguientes subregiones ecológicas:

- Una subregión formada por el sistema terrestre El Gran Bajío y el paisaje geomorfológico Bajío Pénjamo-Irapuato Salamanca-Celaya que se encuentra en la mitad este del territorio del municipio.
- Una subregión formada por el sistema terrestre de Sierra de Pénjamo y el paisaje geomorfológico la Sierra Pénjamo el Metate, localizada en la prácticamente toda la mitad oeste del municipio.
- Una subregión formada por el sistema terrestre Río Turbio y el paisaje geomorfológico la Sierra Pénjamo el Metate, localizada en la zona norte-central del territorio.

Riesgos naturales

Riesgo geológico

Figura III.21. Fallas geológicas



Fuente: Información base del INEGI

Agrietamientos:

En el municipio de Cuerámaro se tienen detectado un sistema de agrietamientos en la comunidad denominada José Camacho, el cual afecta solo a tierras del tipo agrícola, y pudiera ser producto de una compactación diferencial como consecuencia de la sobreexplotación de agua subterránea.

Figura III.22. Localidad de San José Camacho.



Área en riesgo de hundimiento y agrietamiento de terreno por falla geológica diferencial en la Carretera Municipal San Gregorio-El Tule (Comunidad San Gregorio).

Área en riesgo de hundimiento y agrietamiento de terreno por falla geológica diferencial en la Escuela Secundaria General Francisco Javier Mina (Comunidad San Gregorio).

Figura III.23. Escuela Secundaria General Francisco Javier Mina (Comunidad San Gregorio).



Deslizamiento de laderas:

Área en riesgo de desprendimiento de rocas por ladera inestable en la Carretera Vecinal de Terracería a la Presa del Aguacate

Figura III.24. Carretera Vecinal de Terracería a la Presa del Aguacate.



Tabla III.4. Riesgo geológico

RIESGO GEOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE CUERÁMARO, GTO.					
No	Evento	Ubicación	Latitud Norte	Longitud Oeste	Observaciones
1	Inestabilidad de ladera (deslizamiento de ladera)	Cerro del Bellaco carretera Estatal Tupátaro-Corralejo km. 07+200	20 32 52"	101 38 04"	Área con riesgo de ladera inestable (deslizamiento de ladera)

Fuente: Coordinación Ejecutiva de Protección Civil

Figura III.25. Cerro del Bellaco, carretera estatal Tupátaro-Corralejo km 07+200.



Riesgos hidrometeorológicos

En el mes de Septiembre de 1958, la Ciudad de Cuerámaro y varias rancherías afectadas levemente, A su paso por el Municipio de Manuel Doblado, se afectaron los ejidos del Guayabo de Santa Rita y El Charcón.

En el mes de Agosto de 1975, La Zona poniente de la Ciudad de Cuerámaro, Arroyos Hondo y La Saucedá, 190 ha de cultivos de maíz y sorgo, resultaron afectadas.

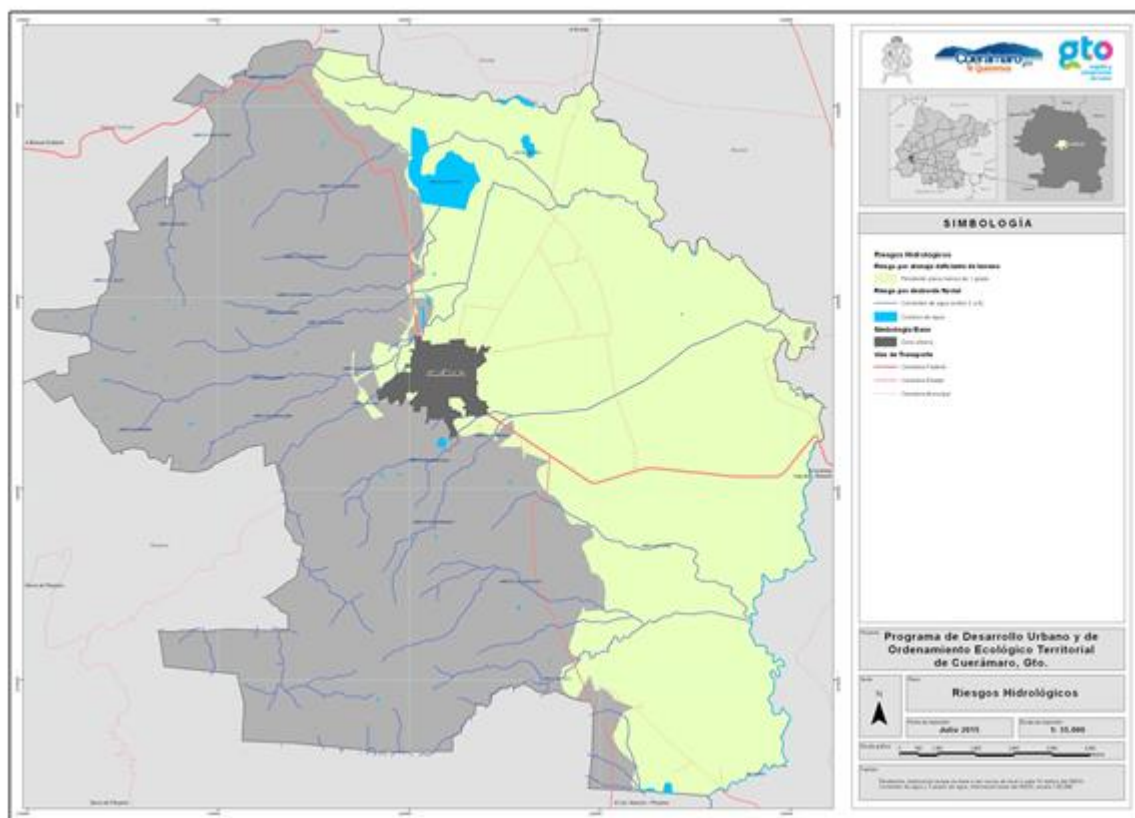
Inundaciones

En el mes de Septiembre de 1958, la Ciudad de Cuerámaro y varias rancherías afectadas levemente, A su paso por el Municipio de Manuel Doblado, se afectaron los ejidos del Guayabo de Santa Rita y El Charcón. En el mes de Agosto de 1975, La Zona poniente de la Ciudad de Cuerámaro, Arroyos Hondo y La Saucedá, 190 ha de cultivos de maíz y sorgo, resultaron afectadas. En el mes de Julio de 1976, Avenida extraordinaria del Río Turbio a su paso por el municipio de Cuerámaro. Afectaciones en la Presa de Uribe, La Sarteneja, Cerrito de Agua Caliente, La Soledad y Galera de Ramales, generando 1280 damnificados, 45 casas de adobe destruidas, daños a la agricultura y ganadería. La zona plana y el drenaje resultan insuficientes para el desfogue de las aguas pluviales, afectando con encharcamientos las siguientes colonias; Los Arroyitos, La Cieneguilla, Los Tepetates y Colonia Independencia, todas en la zona urbana. Durante la temporada de lluvias y ciclones Tropicales 2003, el municipio se vio afectado por precipitaciones intensas atípicas, a tal grado que hubo la necesidad de hacer la declaratoria de Desastre Natural, siendo un total de 6 comunidades con 98 viviendas afectadas y 98 familias evacuadas.

Sequías

En el año de 1999 y 2000, afecto por la falta de agua a los habitantes de las Comunidades El Rincón y El Novillero.

Figura III.26. Zonas de riesgo hidrológico.



Fuente: INEGI

En el mes de Julio de 1976, Avenida extraordinaria del Río Turbio a su paso por el municipio de Cuernavaca. Afectaciones en la Presa de Uribe, La Sarteneja, Cerrito de Agua Caliente, La Soledad y Galera de Ramales, generando 1280 damnificados, 45 casas de adobe destruidas, daños a la agricultura y ganadería. La zona plana y el drenaje resultan insuficientes para el desfogue de las aguas pluviales, afectando con encharcamientos las siguientes colonias; Los Arroyitos, La Cieneguilla, Los Tepetates y Colonia Independencia, todas en la zona urbana. Durante la temporada de lluvias y ciclones Tropicales 2003, el municipio se vio afectado por precipitaciones intensas atípicas, a tal grado que hubo la necesidad de hacer la declaratoria de Desastre Natural, siendo un total de 6 comunidades con 98 viviendas afectadas y 98 familias evacuadas.

Tabla III.5. Puntos de riesgo de la infraestructura hidráulica.

Punto Inspeccionado	Ubicación	Condiciones	Recomendaciones
1.- Presa El Coyote, compuertas	Zona rural, comunidad Cerrito de Agua Caliente	Falta de mantenimiento a las 42 compuertas que pertenecen a la presa del Coyote, el vaso ha perdido la capacidad de almacenamiento, por lo que los usuarios de la presa colocan costalera sobre la cortina para retener y almacenar más agua, afectándose las comunidades, Cerrito de Agua Caliente, La Carroza y Presa de Uribe	Realizar mantenimiento en general al sistema de compuertas y evitar que los usuarios coloquen costalera
2.- Arroyo Hondo, Descarga pluvial, puente vehicular	Zona urbana, Fraccionamiento California	Se realizaron trabajos de limpieza, sin embargo existen dos descargas de agua pluvial que están socavando la cimentación del puente vehicular en la margen izquierda, después de hacer trabajos de limpieza y desazolve en el cauce ya no se han tenido afectaciones en viviendas y zona industrial	Gestionar en desarrollo urbano para que se lleven a cabo trabajos de mamposteo, realizar trabajos de relleno y bajar las descargas hacia el río para proteger el puente
3.- Canal de riego, cauce	Zona rural, Comunidad San José de Rmales	El canal viene de la presa del Coyote hasta su confluencia con el río Turbio, el cauce se encuentra azolvado, afectando viviendas en la comunidad de San José de Rmales	Limpieza periódica del cauce de presencia de lirio acuático y basura
4.- Laguna Tupátaro, bordo	Zona rural, Comunidad Tupátaro	Presa particular que presenta filtraciones, no cuenta con vertedor, lo que ocasiona que afecte viviendas en las comunidades de la Puerta de la Caña y Tupátaro	Realizar obra para construir un vertedor para controlar el almacenamiento
5.- Canal La Sequía, margen derecho e izquierdo	Zona rural, Comunidad El Platanar	Existen grietas con filtraciones en ambas márgenes del canal principalmente en temporada de lluvias y se desborda el agua, afectando viviendas en la comunidad el Platanar	Controlar el gasto del cauce en la presa el Aguacate que se localiza aguas arriba para evitar el desbordamiento
6.- Arroyo Hondo, cauce y compuertas	Zona rural, Comunidad Sarteneja	En el puente el área hidráulica está reducida, cuando sube el nivel se tapan los escurrimientos que confluyen al mismo con basura y ramas	Colocación de un tubo para ayudar a desfogar y que no se anegue el agua
7.- Río Turbio, bordo	Zona rural, Comunidad La Balsa	Donde inicia el canal de llamada que va a la presa del Coyote realizaron una obra, construyeron un bordo que obstruye el libre paso, sin embargo aguas abajo se localiza un sistema de 11 compuertas que conecta el canal con el río Turbio	Dar mantenimiento a las compuertas y mantenerlas abiertas, limpieza y desazolve en el cauce

8.- Arroyo La Sauceda, vado	Zona rural, Comunidad San José de Ojo de Agua	En temporada de lluvias pasa el agua del arroyo La Sauceda e impide el paso vehicular por el vado, quedan incomunicadas las comunidades El Novillero, San José de Ojo de Agua y Ojo de Agua, aguas arriba se localiza una presa sin nombre azolvada	Habilitar la cortina como camino para que las localidades no queden incomunicadas
------------------------------------	---	---	---

Fuente: Atlas de riesgos del estado de Guanajuato. Puntos inspeccionados el 20 de febrero del 2012.

Riesgos químico-tecnológicos

No se tienen detectados riesgos de origen químico, a los que se encuentran sometidos la sociedad y el medio ambiente.

Se reportaron 2 incendios en el periodo de 01 de enero – 07 de noviembre de 2017 con 44 hectáreas afectadas.

En cuanto a incendios forestales no se reportó ninguno dentro del periodo 01 enero – 07 de noviembre de 2017.

Riesgos sanitario-ecológicos

Relleno sanitario

Se encuentra ubicado entre las Comunidades de Tupataro y San Gregorio, las coordenadas son al N 20° 34' 5.9" W 101° 38' 54.9", altura sobre el nivel del mar 1,745 m. Cuenta con una superficie de 1.5 hectáreas. Su volumen de recolección es 25 toneladas diarias. Se tira todo tipo de basura, existe fauna nociva cuenta con barreras protectoras, tiene fosa séptica y de ahí se elabora composta. Los desechos infecto-biológicos generados por las Unidades Médicas públicas y privadas son controlados por parte de la Secretaría de Salud, al tener convenio con una empresa que se encarga de la recolección de los desechos.

Antecedentes de mortandad de peces en los años 2004 y 2005

Se tiene conocimiento que en el cuerpo de agua de Tres Villas, El Coyote y San Juan existe una gran contaminación, ya que los municipios de San Francisco del Rincón, Manuel Doblado y León descargan sus aguas residuales al Río Turbio mismo que alimenta el embalse. En los meses de Noviembre de 2004 a Febrero

de 2005, se localizaron, extrajeron, encalaron y sepultaron aproximadamente 10,000 aves emigrantes muertas de diferentes especies.

Rastro municipal

Se cuenta con un nuevo rastro semiautomatizado dentro de la zona urbana en la Colonia Independencia, carretera a Irapuato, los desechos se envían a una fosa séptica que se ubica en el relleno sanitario, la sangre y aguas se descargan al drenaje municipal.

Plagas

En temporada de calor aumenta el número de personas afectadas por picadura de alacrán por lo que las unidades médicas registran el aumento de la demanda de atención. Por parte de las autoridades existe un eficaz control a las manifestaciones de la abeja nómada.

Antecedentes de mortandad de aves de los años 2000, 2003 y 20040

Aproximadamente 6 millones de patos y gansos invernan en México a través de tres rutas migratorias: Pacífico, Centro y Golfo, de las que cerca de 2 millones de aves transitan por la ruta del Centro, en la que se ubica el Estado de Guanajuato.

En el municipio de Cuerámaro, Guanajuato en la presa el Coyote se han documentado mortandad masiva de aves en los últimos años, 2000, 2003 y Noviembre de 2004. Encontrándose cientos de aves en diferentes estados de descomposición, destacando la existencia de carcasas y también de organismos afectados, Presentando: debilidad general; incapacidad de volar, caminar, nadar o sumergirse; parálisis flexible de flujo ascendente; cuello laxo, parálisis de la membrana nictitante y diarrea verde.

Para la confirmación del agente causal la Delegación Estatal de la PROFEPA envió 4 organismos al laboratorio de toxicología del Departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, para diagnosticar la causa de su muerte, obteniéndose los resultados positivos para la toxina

botulínica. En el periodo comprendido del 17 de noviembre de 2004 al 24 de Febrero de 2005, se colectó un total de 12,887 organismos afectados.

Se confirmó el agente causal de estos eventos, al botulismo aviar tipo “C”, que es una toxina producida por la bacteria *Clostridium botulinum*, que se localiza naturalmente en las humedades de agua dulce y la exotoxina producida por esta bacteria la cual es ingerida cuando las aves se alimentan de larvas de las moscas que se han desarrollado en tejidos en descomposición, preferentemente de origen animal y que pueden ser tanto invertebrados como vertebrados, entre los cuales se incluyen a los restos de peces y aves. En septiembre de 1999 se constituyó el Comité de Atención a Contingencias en los Recursos Naturales del Estado de Guanajuato, a fin de efectuar las acciones destinadas a la protección de los recursos naturales y su entorno, contra las situaciones de riesgo, siniestro o desastre.

En este comité participan: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) con carácter de Secretario Técnico; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Secretaría de Gobierno del Estado de Guanajuato (SG); Secretaría de Desarrollo Agroalimentario y Rural (SDAyR); Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT); Instituto de Ecología del Estado (IEE); Comisión Estatal del Agua (CEA); Secretaría de Salud de Guanajuato (SSG); Protección Civil y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) a través de la 16ava Zona Militar.

Ladrilleras

Existen aproximadamente 43 ladrilleras ubicadas en la zona urbana, queman con leña, llantas, desechos industriales y combustóleo, entre otros, siendo afectados con el humo los habitantes de las colonias más cercanas.

Riesgos socio-organizativos

Peregrinaciones

En la segunda semana del mes de enero de cada año, llegan a este municipio peregrinos de los diferentes municipios aledaños a éste, entran por la carretera Irapuato - Cuerámaro, pasando por la zona centro y acampando en la Avenida Héroes de Chapultepec del Fraccionamiento Villas del Rosario. Al siguiente día salen por la carretera Cuerámaro - Cd. Manuel Doblado.

Desfiles conmemorativos

16 de septiembre y 20 de noviembre: Recorrido por las calles Josefa Ortiz de Domínguez, M. Ocampo, Leandro Valle, llegando nuevamente a la calle Benito Juárez y termina frente al Jardín Principal.

Cementerios

Panteón Municipal.- Salida carretera Cuerámaro Cd. Manuel Doblado.

Panteón.- Salida carretera Cuerámaro - Cd. Manuel Doblado.

Los días de más afluencia de personas: 1 y 2 de noviembre de cada año.

Festividades anuales

17 de septiembre, aniversario de la dotación de tierras en el ejido de Cuerámaro.

29 y 30 de septiembre, celebración en la Ex-hacienda de Tupátaro, en honor del arcángel San Miguel; Durante el mes de noviembre, fiestas tradicionales con motivo del aniversario de la fundación de la Ciudad.

Del 1 al 12 de diciembre, en honor de la Virgen de Guadalupe.

Feria anual del 12 de noviembre,- Se realiza en el campo de fútbol, ubicado en calle Nicolás Bravo s/n.

Tradiciones compuestas

Inician en noviembre y diciembre, realizándose en comunidades, colonias, barrios y calles TIANGUIS Se instala un tianguis los días domingo y lunes, en las calles Galeana y 16 de Septiembre.

Parada de autobuses

Se realiza en la calle Benito Juárez esquina salida a Irapuato.

Mercado municipal

Calle Galeana y V. Carranza.

Refugios principales

Se encuentra como refugio temporal el centro gerontológico, ubicado en camino real s/n, zona centro. Con una capacidad de 150 personas

De igual manera el complejo deportivo ubicado en paseo de la juventud #611, zona centro, con una capacidad de 64 personas.

Puntos de mayor afluencia

En la siguiente tabla se encuentra la ubicación de diferentes áreas con mayor afluencia en el municipio.

Nombre	Ubicación	Colonia	Capacidad
Balneario Cuerámaro	Cuerámaro M. Doblado km. 1+500	Zona rural	5000
Cristo Rey	Juárez	centro	1500
Bar rodeo	Benito Juárez		1500
Panteón municipal	Carr. Doblado Cueramaro		500
Jardines de la ascensión	Carr. Doblado Cuerámaro		500
Lienzo charro	12 de noviembre	Com. La camelia	300
Nuestra señora de la salud	Rio turbio	Los arroyitos	300

José Camacho	Pípila	Centro	300
Juan José torres landa	Juárez y Nicolás bravo	Com. La camelia	300
Rumba	Héroes de Chapultepec	Villas del rosario	250
Hidalgo	José maría morales	Centro	200
Deportiva municipal	Prol. Pipila		200
Parasol	Santos degollado, y Jesús González	Flores Magón	200
Salón Gamiño	5 de mayo	Centro	200
Salón zapata	20 de noviembre 418		200

Circos

Se instalan en un terreno que está frente al panteón municipal en carretera Cuerámaro - Manuel Doblado.

La carretera Cuerámaro - Cd. Manuel Doblado, se considera de alto riesgo ya que constantemente los autobuses de pasajeros y vehículos particulares han sido asaltados después de las 19:30 horas.

Faltan señalamientos en carreteras, en la curva que se encuentra en la Comunidad de la Presa de Uribe, donde suceden accidentes continuamente, en la curva que está cerca de la comunidad los hornos donde frecuentemente se presentan volcaduras de vehículos pesados, así como señalamientos de cruce de peatones y topes ópticos a la altura de la Universidad San Ángel, carretera. Cuerámaro a Cd. Manuel Doblado

Aptitud del medio natural

Flora

La flora del municipio está constituida, principalmente, por bosques de selva baja caducifolia y de mezquite. Las especies forrajeras que más abundan son la navajita, zacatón, popotillo plateado, flechilla, búfalo, tres barbas, tempranero y banderilla. Entre las especies no forrajeras se encuentran el huisache, cuahioté, palo blanco, órgano, garambullo, vara dulce y nopales.

Se encuentran bosques de encino, de encino-pino, matorrales, mezquites, chaparrales y pastizales. La planta característica de esta región es el mezquite, pero en la actualidad sólo quedan pequeños bosquecillos aislados.

Otros tipos de vegetación representativos en ésta área son:

De matorral. Hay varios tipos de matorrales, el más extendido es el matorral subtropical que se encuentra entre los 2 mil y 2 mil 700 mts. Sobre el nivel del mar. En ella conviven encinos, huizaches, garambullos, granjero, nopales, etc. También cuenta con zonas de matorral crasuláceo de nopaleras, en la que el cazahuate florece en la temporada de invierno.

De pastizales. En donde crecen especies vegetales como navajita, cazahuate, nopal, varadulce, algunos encinos y manzanilla.⁹

Fauna

La diversidad de la fauna que se presenta en el área comprendida en la Sierra de Pénjamo, que ha sido declarada Área Natural Protegida por el Instituto de Ecología de Guanajuato.

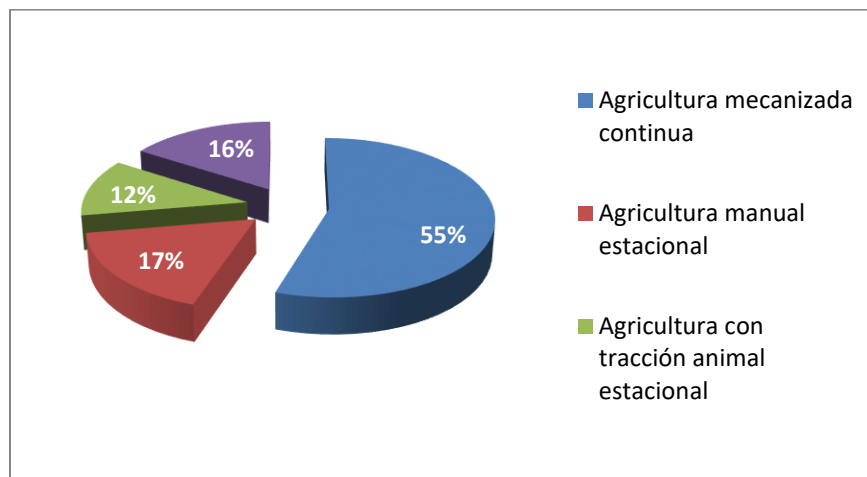
Se hizo un conteo de especies por clase y se encontraron nueve especies: Culebra real coralillo (*Lampropeltis triangulum*), Alicante (*Pituophis deppei*), Voladora (*Salvadora bairdii*), Pato triguero (*Anas platyrhynchos diazi*), Águila real (*Aquila chrysaetos*), Aguililla cola blanca (*Buteo albicaudatus*), Halconcillo (*Falco peregrinus*), Codorniz moctezuma (*Cyrtonix montezumae*) y Tlacoyote (*Taxidea taxus*).

⁹ http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_guanajuato

Uso potencial de la tierra

Uso agrícola:

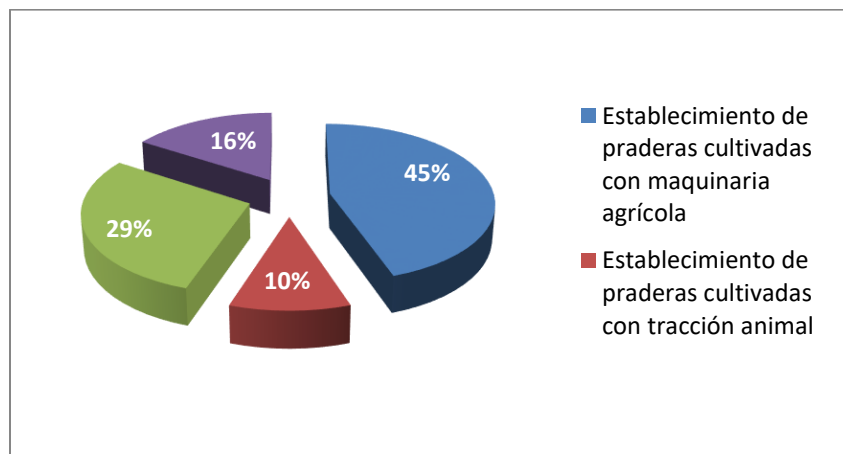
Figura III.27. Potencial uso agrícola de la tierra.



Fuente: Elaborado propia con datos del INEGI.

Uso pecuario:

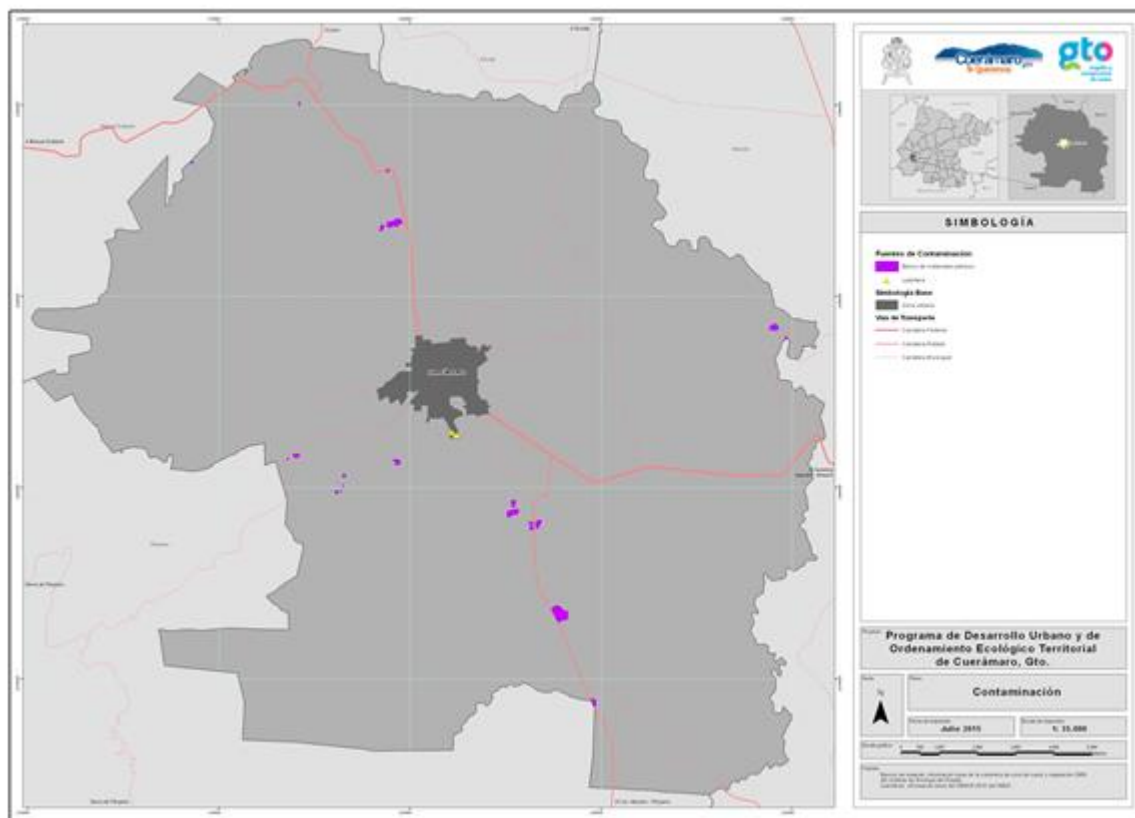
Figura III.28. Potencial uso pecuario de la tierra.



Fuente: Elaborado propia con datos del INEGI.

Contaminación

Figura III.29. Contaminación.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Del suelo

- El relleno sanitario. Se encuentra ubicado entre las Comunidades de Tupátaro y San Gregorio, las coordenadas son al N 20° 34' 05.9" W 101° 38' 54.9" altura sobre el nivel del mar 1,745 m. Cuenta con una superficie de 1.5 hectáreas. Su volumen de recolección es 25 toneladas diarias. Se tira todo tipo de basura, existe fauna nociva cuenta con barreras protectoras, tiene fosa séptica y de ahí se elabora composta. La población considera que este relleno sanitario ya es insuficiente y hace falta otro con equipamiento y tecnología adecuada.

- Los desechos infecto-biológicos generados por las Unidades Médicas públicas y privadas son controladas por parte de la Secretaría de Salud, al tener convenio con una empresa que se encarga de la recolección de los desechos.

Del agua

- Las aguas domésticas y comerciales van en una parte entubadas y después a cielo abierto, se descargan al drenaje municipal, siendo canalizadas al Río Turbio pasando por las comunidades de San José de Ramales y la Carroza.
- Se tiene conocimiento que en el cuerpo de agua de Tres Villas, El Coyote y San Juan existe una gran contaminación, ya que los municipios de San Francisco del Rincón, Manuel Doblado y León descargan sus aguas residuales al Río Turbio mismo que alimenta el embalse. En los meses de Noviembre de 2004 a Febrero de 2005, se localizaron, extrajeron, encalaron y sepultaron aproximadamente 10,000 aves emigrantes muertas de diferentes especies.
- Rastro municipal. Se cuenta con un nuevo rastro semiautomatizado dentro de la zona urbana en la Colonia Independencia, carretera a Irapuato, los desechos se envían a una fosa séptica que se ubica en el relleno sanitario, la sangre y aguas se descargan al drenaje municipal.

Del aire

- Ladrilleras. Existen aproximadamente 43 ladrilleras ubicadas en la zona urbana, queman con leña, llantas, desechos industriales y combustóleo, entre otros, siendo afectados con el humo los habitantes de las colonias más cercanas. Se encuentran ubicadas en la Presita del Sauz, Col. Cieneguilla, Camino Viejo a Tupátaro, Las Coloradas y Colonia San Miguel.

SUBSISTEMA MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

Tabla III.6. Distribución de la población por tamaño de localidad en el municipio, 2010.

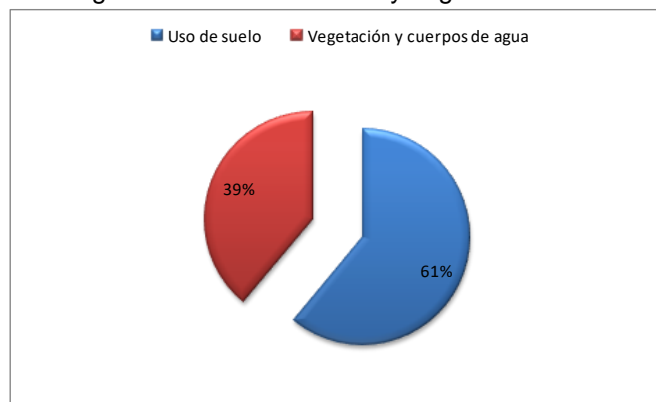
Tamaño de localidad	Población	Núm. localidades	% población municipal
1-500	7,290	74	26.70%
501-1,000	3,593	5	13.16%
1,001-2,500	2,477	2	9.07%
2,501-5,000	-	-	0.00%
5,001-10,000	-	-	0.00%
10,001-15,000	13,948	1	51.08%
Totales	27,308	82	100.00%

Fuente: Cálculos del INAFED con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

De las 82 localidades que tiene el municipio, con una población de 13 mil 948 habitantes, en la cabecera municipal se concentran 51 de cada 100 habitantes del municipio de Cuerámara, siendo la única localidad considerada como urbana. El municipio no tiene localidades con población entre 5 mil 001 y 10 mil ni entre 2 mil 501 y 5 mil habitantes. 9 de cada 100 viven en localidades de entre mil 001 y 2 mil 500 habitantes. Casi 13 de cada 100 personas en localidades de entre 501 y mil habitantes. Aproximadamente 66 de cada 100 viven en localidades de entre 1 y 500 personas.

Uso de suelo actual

Figura III.30. Uso de suelo y vegetación actual



Fuente: INEGI

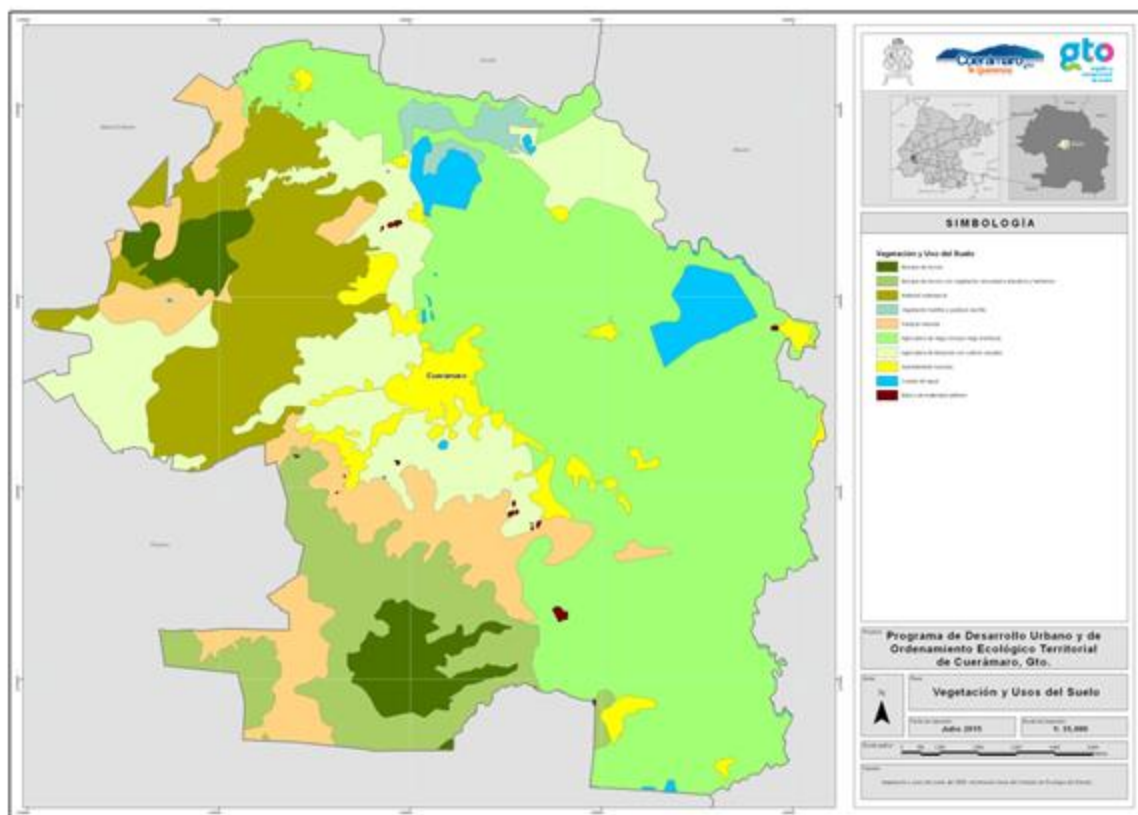
Al 2009, de los 260.64 km² del municipio, 159.20 km² que representan el 61.08% tiene diferentes usos de suelo por el hombre, mientras que los restantes 101.44 km² que representan el 39.92%, están ocupados por vegetación y cuerpos de agua.

Tabla III.7. Uso del suelo en el municipio, 2009.

Uso de suelo	Superficie (Km ²)	% superficie municipal
Agricultura de riego	109.80	42.13%
Agricultura de temporal con cultivos anuales	37.65	14.45%
Asentamiento humano	11.43	4.39%
Banco de materiales pétreos	0.32	0.12%

Fuente: INEGI

Figura III.31. Uso de suelo y vegetación actual

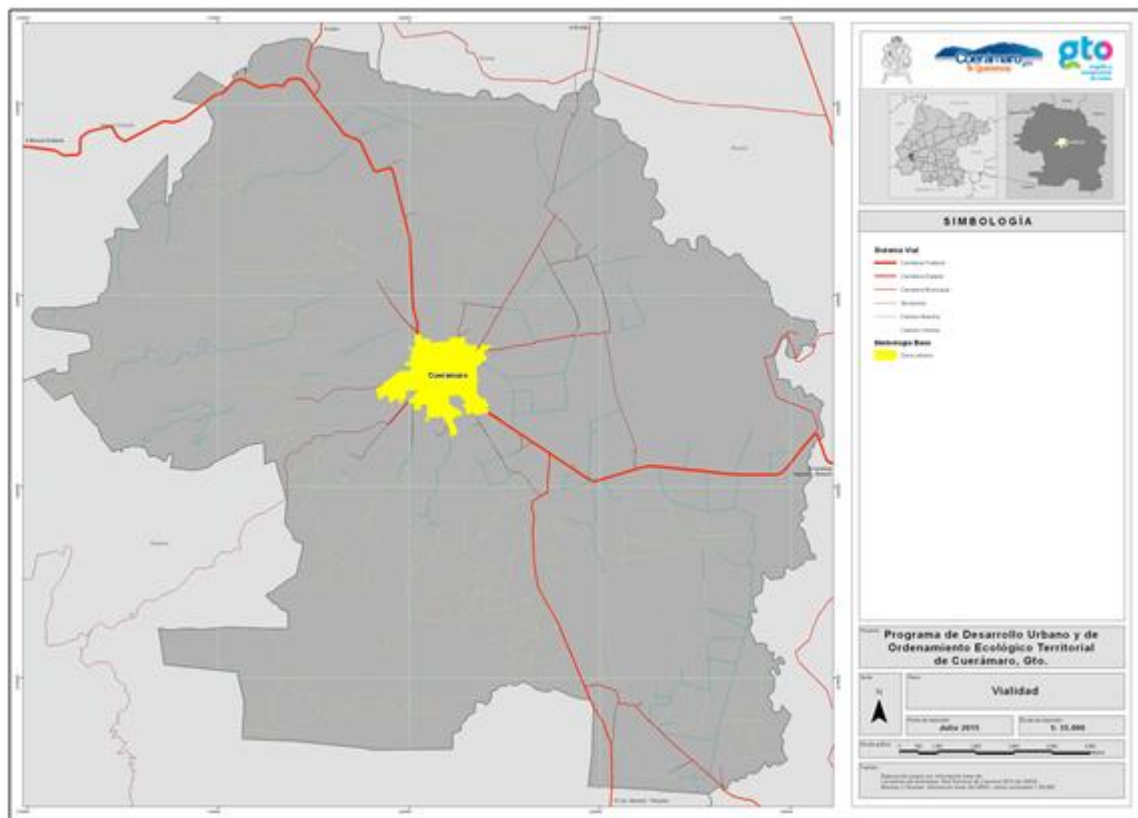


Fuente: Instituto de Ecología del estado de Guanajuato

Los uso de suelo predominante que tiene el municipio es para la agricultura de riego, con el 42.13% de su superficie, mientras que los asentamientos humanos representan el 4.39% del municipio, ocupando 911.43 km² de los 260.64 km² del territorio total.

Vialidad

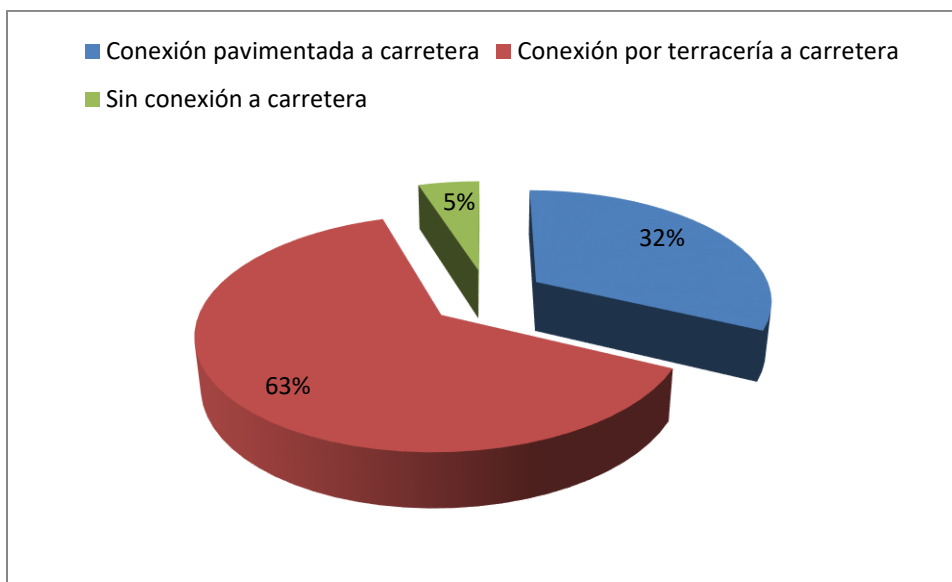
Figura III.32. Vialidades en el municipio de Cuernavaca.



Fuente: INEGI

De las 81 localidades con menos de 2 mil 500 habitantes que constituyen el municipio, 26 tienen conexión pavimentada a carretera, 51 conexión a carretera por terracería y solo 4 no tiene conexión directa a carretera. En estas 4 la conexión a carretera queda a una distancia de 1 a 3 kilómetros.

Figura III.33. Porcentaje de localidades por tipo de conexión a carretera en el municipio de Cuerámaro



Fuente: INEGI.

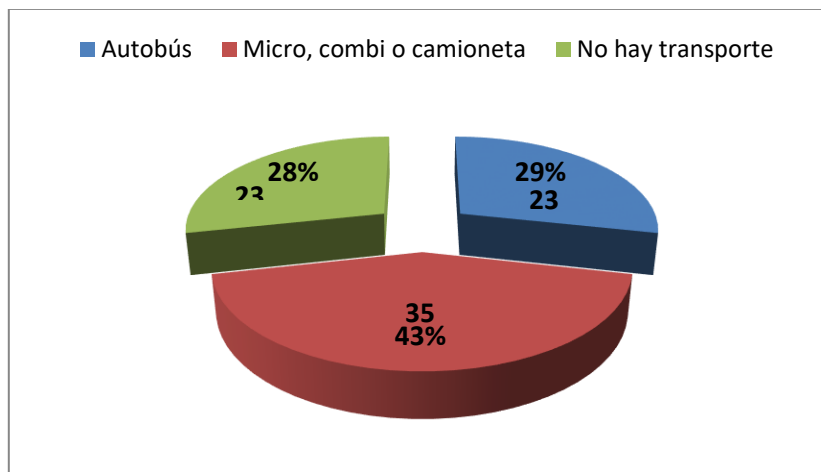
La red carretera del municipio de Cuerámaro tiene una longitud de 145 km y sus principales vialidades son:

- Carretera Cuerámaro - Irapuato-Abasolo (22 km).
- Carretera Cuerámaro a Manuel Doblado, troncal a León, troncal a Abasolo-Pénjamo (35 km).
- Red carretera de caminos rurales (85 km).
- Red carretera de brechas mejoradas (3km).

Como observamos de la figura III.33, solo una de cada 3 localidades tiene conexión pavimentada a carretera, aproximadamente 6 de cada 10 tienen conexión a carretera por terracería, con los problemas que acarrea esta situación sobretodo en temporada de lluvias y una de cada 20 no tiene una vía de comunicación directa de pavimentada o de terracería a la carretera.

Transporte

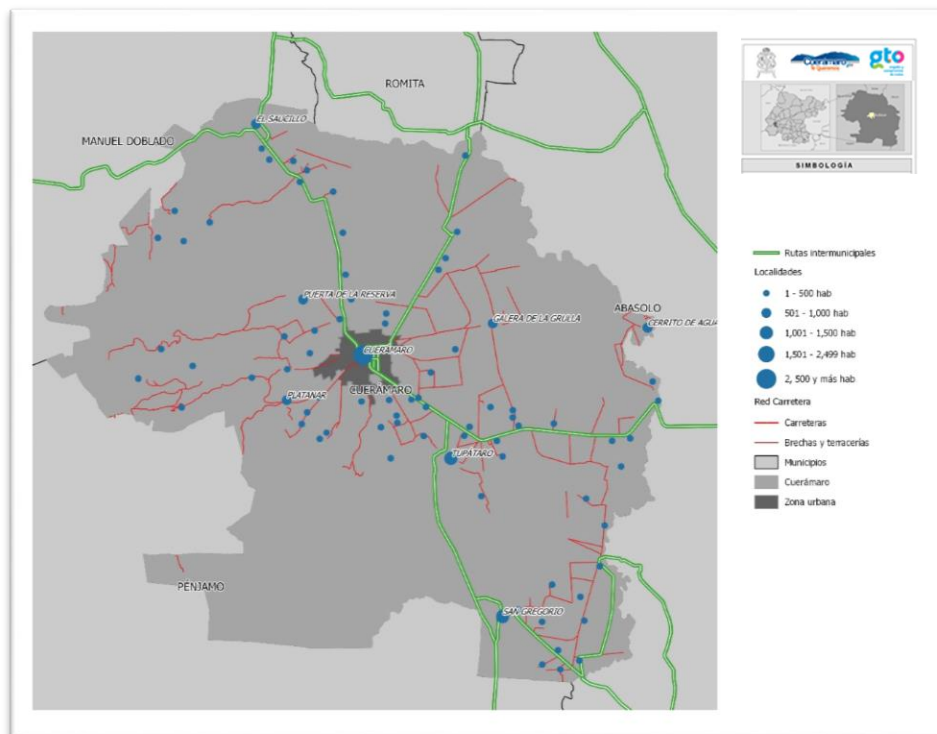
Figura III.34. Número de localidades por tipo de transporte a la cabecera municipal de Cuerámaro.



Fuente: INEGI.

Figura III.35. Rutas de transporte en el municipio de Cuerámaro.

Fuente: INEGI.



Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto de Movilidad del Estado de Guanajuato

Como observamos en la figura, de las 81 localidades con menos de 2 mil 500 habitantes que constituyen el municipio, el 29% tienen transporte público a la cabecera municipal por medio de autobús, el 43% por medio de micro, combi o camioneta y el restante 28% no tienen transporte público para trasladarse a la cabecera municipal.

De las 23 localidades que tienen transporte público a la cabecera municipal por medio de autobús, en 4 la frecuencia de salidas diarias hacia ésta es de 1 a 5 salidas, en 7 es de 6 a 10 salidas, en 11 es entre 11 y 20 salidas, mientras que en una de ellas no se especifica la frecuencia de salidas.

De las 35 localidades que tienen transporte público a la cabecera municipal por medio de micros, combis o camionetas, en 14 de éstas no hay salidas diarias, en 14 hay de 1 a 5 salidas, en 4 la frecuencia está entre 6 y 10 salidas, en 2 es entre 11 y 20 salidas, mientras que en una de ellas no se especifica la frecuencia de salidas.

El transporte público urbano y suburbano cuenta con 5 rutas de la cabecera municipal a las localidades para cubrir esta necesidad.

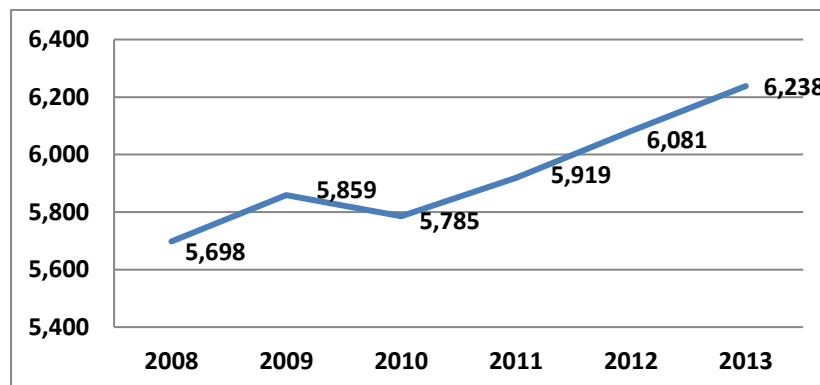
El restante 28% de las localidades no tienen transporte público hacia la cabecera municipal y si quieren hacerlo se tienen que trasladar en vehículo particular.

También existe una central de autobuses en la parte norte de la cabecera municipal, en la salida a Manuel Doblado, con servicio de la línea de transportes Flecha Amarilla.

En el año 2013 estuvieron registrados 6 mil 238 vehículos de motor en circulación, lo que significa un crecimiento de 9.5% con respecto al año 2008, donde estuvieron registrados 5 mil 698 vehículos. Este incremento es menor al 20% que

se tuvo a nivel estatal durante el mismo periodo. Del total de vehículos registrados en circulación, 3 mil 511 son camionetas o camiones.

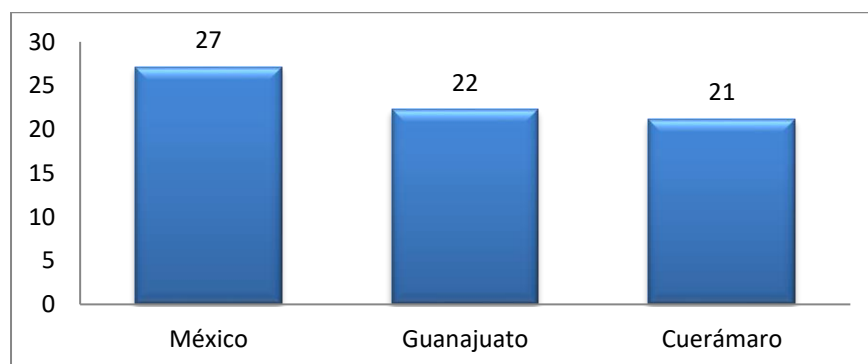
Figura III.36. Número de vehículos de motor registrados en circulación durante el periodo 2008- 2013.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

También observamos que en el municipio de Cuerámaro en el año 2010 por cada 100 habitantes existen 19 vehículos de motor registrados en circulación, cantidad menor a los 22 vehículos de motor registrados en circulación a nivel estatal en ese mismo año. Es importante recalcar que no se toman en cuenta vehículos que no están registrados y que representan una cantidad importante.

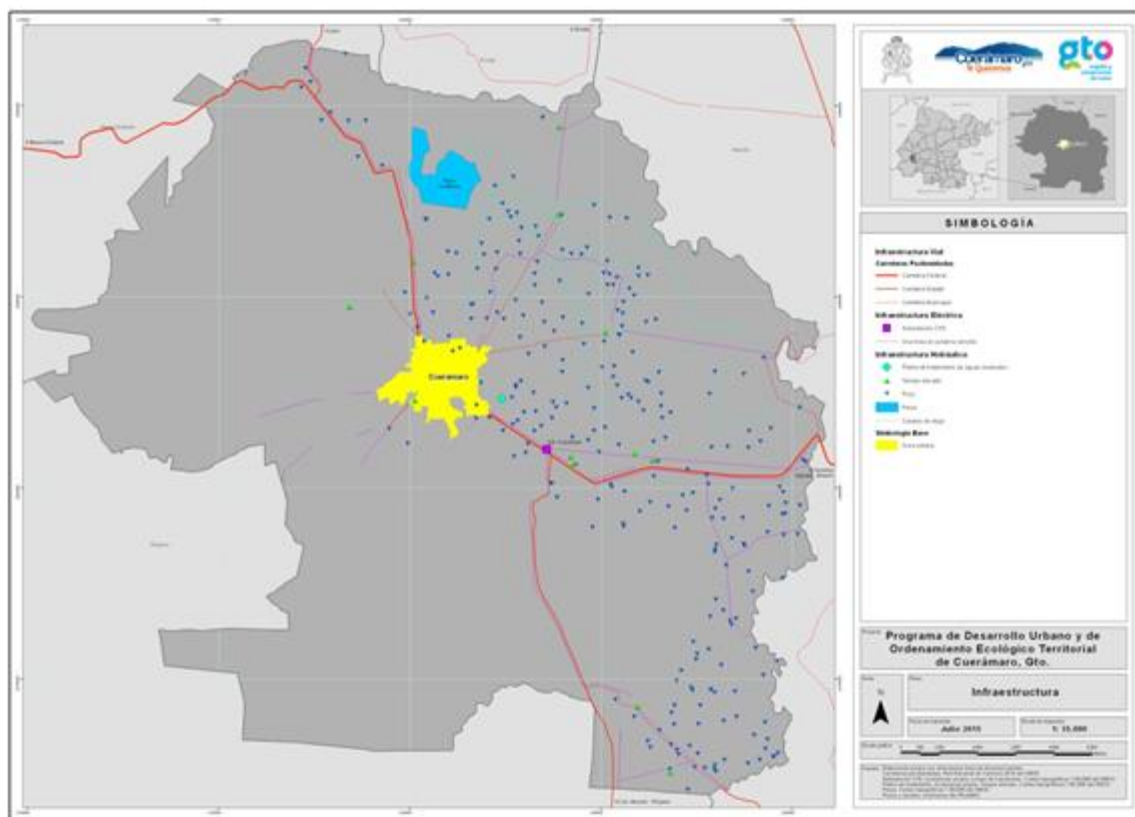
Figura III.37. Número de vehículos de motor registrados en circulación por cada 100 habitantes en el año 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Infraestructura

Figura III.38. Infraestructura del municipio de Cuerámara



Fuente: Elaborado propia con datos del INEGI e Iplaneg

Infraestructura carretera

Tabla III.8. Infraestructura carretera.

Municipio	Red carretera (km)	Red carretera troncal federal (km)	Red carretera de alimentadoras estatales (km)	Red carretera de caminos rurales (km)	Red carretera de brechas mejoradas (km)	Red carretera federal de cuota (km)
Cuerámara	145	22	35	85	3	0

Fuente: INEGI, 2010

Se tienen carreteras de dos carriles hacia las ciudades alrededor del municipio con un flujo vehicular entre moderado y bajo. Hacia las localidades, la mayor cobertura es a través de la red carretera de caminos rurales y solamente 3 de los 145 de la red carretera son de brechas.

Infraestructura eléctrica

El municipio tiene una Subestación de la Comisión Federal de Electricidad, ubicada en la sureste de la cabecera municipal, sobre la carretera a Irapuato-Abasolo, y la red de distribución de energía eléctrica se extiende a todas las localidades cubriendo un 98.76% de las viviendas del municipio.

La cobertura de la red de energía eléctrica se hace una parte en conjunto con las principales vialidades del municipio y la otra con acceso lo más directo posible a las localidades, tal como se puede apreciar en la figura III.38 de infraestructura municipal.

Infraestructura hidráulica

El municipio tiene una planta de tratamiento de aguas residuales ubicada en la parte sureste de la cabecera municipal y 12 tanques elevados, que permiten ofrecer una cobertura del 98.87% de viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública y del 98.50% de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje.

El principal problema para poder cubrir la totalidad de la demanda de infraestructura hidráulica es la población que se encuentra en asentamientos irregulares. Los asentamientos irregulares son para muchas familias la única opción viable para conseguir algún día el patrimonio propio o de sus hijos y mientras tanto olvidarse de pagar renta, esto a cambio de perder cierto confort que ofrece un fraccionamiento desarrollado con la infraestructura necesaria para lograr una mejor calidad de vida.

Dentro de los fraccionamientos irregulares que se detectaron en el municipio son los siguientes: hacia el sur el denominado Lomas de Cieneguilla; hacia el Oriente asentamiento irregular sin nombre ubicado a la salida de la comunidad La Galera;

hacia el poniente asentamiento conocido como San Pedro y otro sin nombre ubicado hacia el poniente de la colonia Maravilla.

De igual manera los ejidos con los que cuenta el municipio son:

Ejido Cuerámaro, ejido el Rodeo, ejido El Saucillo, Ejido La Galera De La Grulla, Ejido La Soledad, Ejido Luz Masas, Ejido Ojo De Agua, Ejido Refugio De Ayala, Ejido Tres Villas y Ejido Tupataro.

(guanajuato datos por ejido y comunidad agraria)

Según la información obtenida por el INAH los inmuebles catalogados con valor de patrimonio histórico que se encuentran en este municipio son los siguientes:

Identificación	Ubicación	Datos históricos
La galera vieja o quemada	Calle Pról. 20 de noviembre s/n, cabecera municipal	Edificio construido en el siglo XIX, que perteneció a la ex-hacienda de Cuerámaro para uso de almacenamiento de granos
El molido de la inmaculada (conocido también como molino de San Caralampio)	Camino al Platanar km 0.700, cabecera municipal	Edificación construida entre el siglo XVIII y XIX que perteneció a los padres Camilos
Colegio Cristóbal Colón	Calle Hidalgo #120, zona centro cabecera municipal	Edificación construida entre los siglos XIX y XX perteneciente a las madres Carmelitas cuyo uso era para fines educativos.
Escuela Benito Juárez	Calle Leandro Valle #260, zona centro cabecera municipal	Edificio construido en el siglo XX alrededor del año 1934.

Parroquia de San Francisco	Calle Venustiano Carranza s/n, zona centro cabecera municipal.	Construida durante el siglo XVIII con fines religiosos.
Galera de Ramales	Carretera Cuerámaro – Irapuato km 4.5	Edificación construido en el siglo XVII y XIX que perteneció a la hacienda de Tupataro para uso de almacenamiento de granos.
Hacienda de San Gregorio	Carretera Cuerámaro – Irapuato km 03	Construida durante el siglo XVIII con un régimen de propiedad privado.
Hacienda de Tupataro	Carretera Cuerámaro – Irapuato km 03	Edificación construida durante el siglo XVIII con un régimen de propiedad privada.
Portales	Calle Venustiano Carranza s/n, zona centro cabecera municipal	Edificación construida durante el siglo XIX que forma parte del centro histórico.
Molino de la Regalada	Camino Cuerámaro - La Camelina km 2.5	Construida durante el siglo XVIII y XIX que pertenecio a los padres Camilos.

En Cuerámaro, hasta el 31 de Diciembre del año 2014 en el Registro Público de Derechos de Agua de la CONAGUA, se tienen registrados 17 Pozos de Agua de los cuales solo 3 pertenecen a la zona urbana, siendo los siguientes el total de registrados.

Tabla III.9. Fuentes de abastecimiento de agua potable.

TITULAR	TÍTULO	USO	FECHA REGISTRO
MUNICIPIO DE CUERÁMARO	08GUA109334/12HMDL12	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO	08GUA114100/12AMGE99	AGRICOLA	21/12/1999
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (COM. SANTA RITA)	08GUA109193/12HMGE98	PUBLICO URBANO	17/11/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TUPATARO)	08GUA109340/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (CERRITO DE AGUA CALIENTE)	08GUA109328/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL SAUCILLO)	08GUA109337/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (NCP TUPATARO)	08GUA109341/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL PLATANAL, OJO DE AGUA, LA REGALADA Y LINDAVISTA)	08GUA109333/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (GALERA DE LA GRULLA)	08GUA109329/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (LA SARTENEJA)	08GUA109336/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (LAS MASAS, NUEVA ESPERANZA)	08GUA109330/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (PLAN SEXENAL)	08GUA109332/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (SAN GREGORIO)	08GUA109335/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TRES VILLAS)	08GUA109338/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TUPATARO)	08GUA109339/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL NOVILLERO)	08GUA109331/12HMGE98	PUBLICO URBANO	08/03/1999
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CUERÁMARO)	08GUA101928/12HMOC07	PUBLICO URBANO	28/07/1995

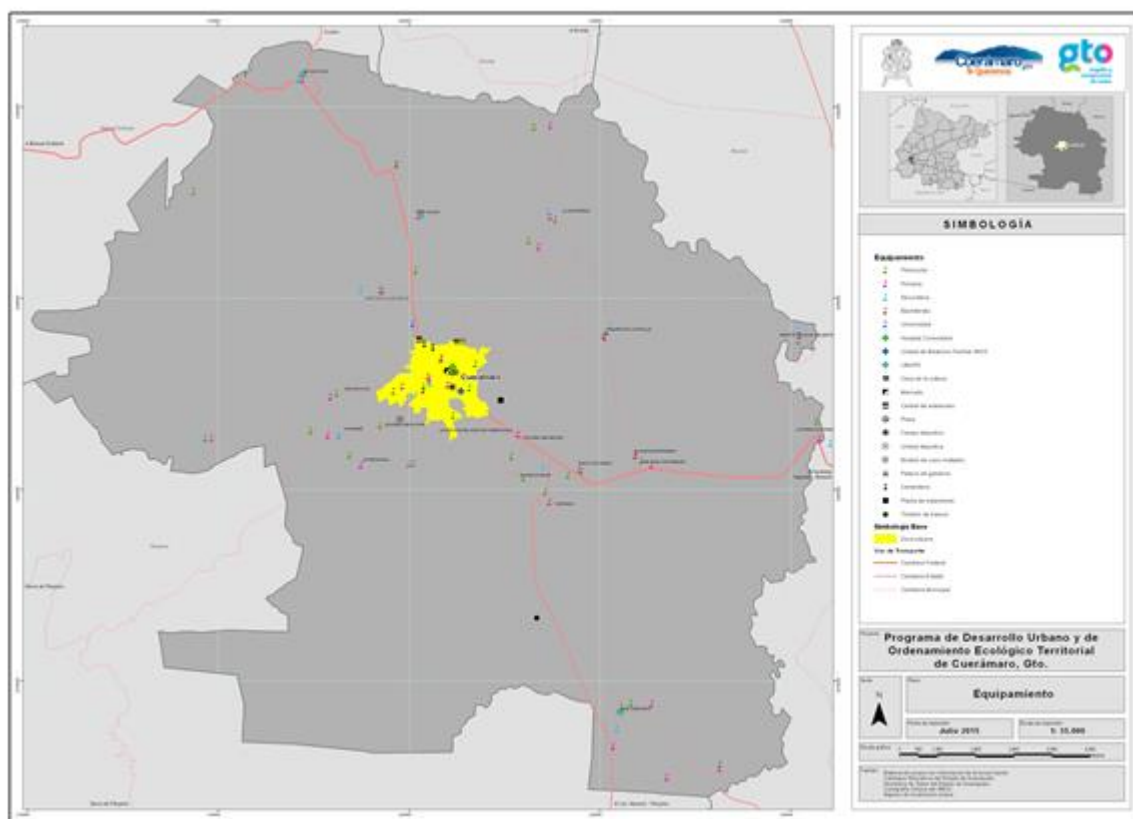
Fuente: <http://www.conagua.gob.mx/Repda.aspx?n1=5&n2=37&n3=115>

Equipamiento urbano

Equipamiento educativo.

La educación es uno de los recursos más importantes para enfrentar los retos del desarrollo económico y social del municipio. Conforme a la Estadística Municipal de la SEP (Secretaría de Educación Pública), Cuernavaca registró en el ciclo escolar 2010-2011 una matrícula total de 6,638 alumnos de todos los niveles: 1 mil 205 en preescolar, 4 mil 007 a nivel primaria, 1 mil 531 en secundaria y 586 de bachillerato. La matrícula docente en el municipio es de 351 profesores en todos los niveles educativos en los 84 planteles que existen.

Figura III.39. Equipamiento



Fuente: INEGI

A nivel bachillerato se tiene dos planteles: El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados (CECyTE) y un Sistema Avanzado de Bachillerato y Educación Superior (SABES).

A partir de 2015 está funcionando el ITESI Plantel Cuerámaro con dos carreras a nivel profesional: Ingeniería Industrial e Ingeniería en Innovación Agrícola.

Cabe recalcar que no hay infraestructura para proporcionar educación a nivel profesional técnico ni formación para el trabajo.

Tabla III.10. Matrícula estudiantil en Cuerámaro del ciclo 2010-2011.

Matrícula estudiantil	Estudiantes	Egresados	Planteles	Personal docente
Educación preescolar	1,205	565	36	66
Educación primaria	4,007	610	33	182
Educación secundaria	1,531	467	13	117
Bachillerato	586	177	2	30
Totales	7,329	1,819	84	395

Fuente: INEGI

Tabla III.11. Instalaciones de escuelas públicas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Escuelas	Aulas					Promedio de aulas por escuela ²
		Total	En uso	Adaptadas	Talleres	Laboratorios	
Preescolar	35	62	57	1	0	0	2
Primaria	32	200	156	4	0	0	6
Secundaria	12	61	54	6	0	0	5
Bachillerato	2	16	16	3	3	3	8

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.

Tabla III.12. Instalaciones de escuelas privadas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Escuelas	Aulas					Promedio de aulas por escuela ²
		Total	En uso	Adaptadas	Talleres	Laboratorios	
Preescolar	1	3	3	0	0	0	3
Primaria	1	6	6	0	0	0	6
Secundaria	1	3	3	0	0	0	3

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.

Equipamiento en servicios de salud

Tabla III.13. Infraestructura de los servicios de salud y asistenciales en el municipio de Cuerámaro.

Institución	Unidades Médicas	Personal médico
IMSS	1	4
CESSA CUERAMARO	2	13
Total	3	17

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Equipamiento según SEDESOL

Tabla III.14. Equipamiento del municipio según normas de SEDESOL.

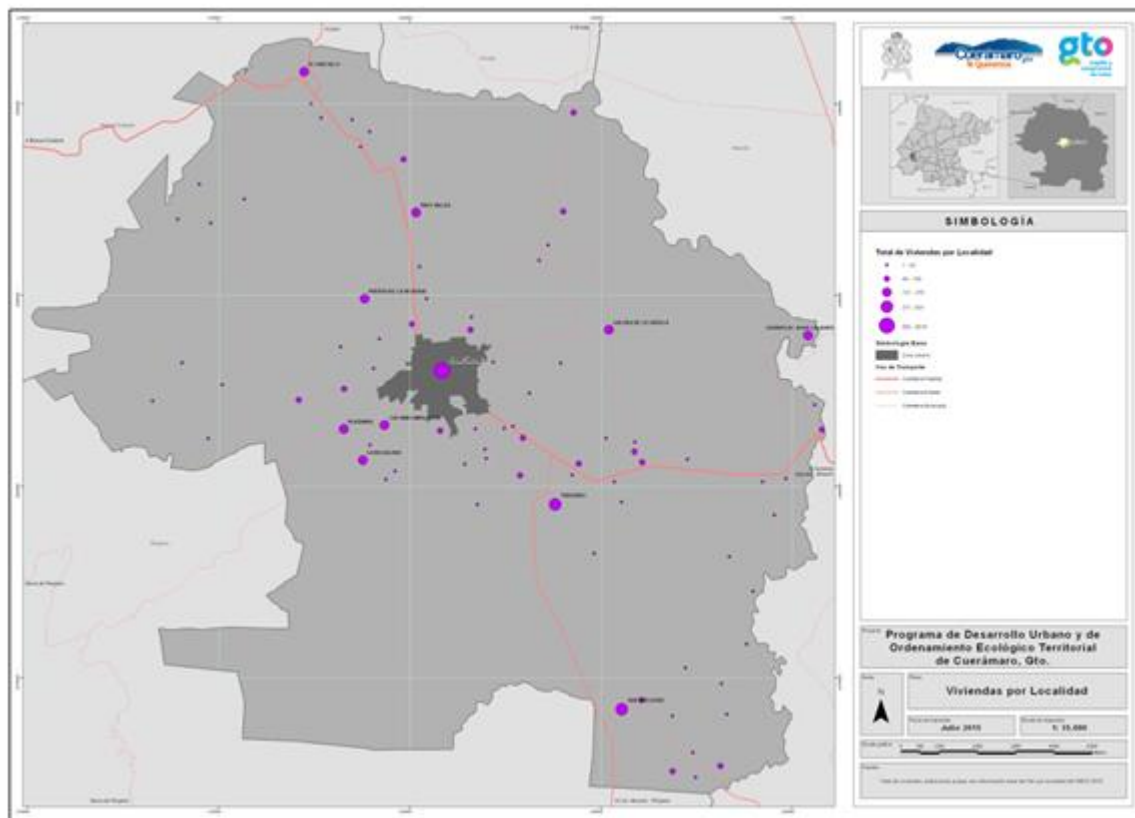
SUBSISTEMA ELEMENTO	ELEMENTO	CANTIDAD	SEDESOL	DÉFICIT
EDUCACIÓN	JARDIN DE NIÑOS	36	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
	ESCUELA PRIMARIA	33	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
	SECUNDARIA	13	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
	PREPARATORIA	2	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
	UNIVERSIDAD	1		0
CULTURA	BIBLIOTECA PUBLICA	2	LOCALIDADES DE 2,000 Y MAS	0
	CASA DE LA CULTURA	1	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
	CENTRO SOCIAL POPULAR	0	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	1
SALUD	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (IMSS)	1	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
	CENTRO DE SALUD CON SERVICIOS AMPLIADOS (CESSA)	3	LOCALIDADES DE 15,000 Y MAS	0
ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO (DIF)	1	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
COMERCIO	PLAZA DE USOS MULTIPLES(TIANGUIS O MERCADOS)	2	LOCALIDADES DE 20,000 Y MAS	0
ABASTO	RASTRO	1		0
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS	1	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
RECREACIÓN	PLAZA CIVICA	7	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
	JUEGOS INFANTILES	4	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
	JARDIN VECINAL	1	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	PALACIO MUNICIPAL	1	GOBIERNO MUNICIPAL	0
SERVICIOS URBANOS	CEMENTERIO	2	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
	COMANDANCIA DE POLICIA	1	LOCALIDADES DE 5,000 Y MAS	0
	BASURERO MUNICIPAL	1	LOCALIDADES DE 2,500 Y MAS	0
	ESTACIÓN DE SERVICIOS	2	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
TRANSPORTE	CENTRAL DE AUTOBUSES	1	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
DEPORTE	COMPLEJO DEPORTIVO	1	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
	UNIDAD DEPORTIVA	1	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0
	CANCHAS DE USOS MULTIPLES	35	LOCALIDADES DE 15,000 Y MAS	0
	CICLO VÍA	1	LOCALIDADES DE 10,000 Y MAS	0

Fuente: INEGI

Cubre con los mínimos recomendados por SEDESOL, con excepción de un centro social popular y un centro de la Cruz Roja.

Vivienda

Figura III.40. Total de viviendas por localidad



Fuente:

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, existen 6 mil 645 viviendas particulares habitadas con un promedio de ocupantes por vivienda de 4.1 personas. De este total, el 38.82% tiene algún grado de hacinamiento y el 4.61% tiene piso de tierra.

Tabla III.15. Características de la vivienda en el municipio de Cuerámaro, 2010.

	Total	Porcentaje de cobertura
Viviendas particulares habitadas	6,646	
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda	6,367	95.8%
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	5,910	88.9%
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	5,960	89.7%
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica	6,435	96.8%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Las comunidades rurales cuentan con servicio de agua, energía eléctrica, drenaje y sanitario, sin embargo, la falta de cobertura de los servicios básicos para llegar al 100% se da sobre todo en éstas.

Tabla III.16. Viviendas habitadas por tipo de vivienda, 2010

Tipos de vivienda	Número de viviendas habitadas	%
Total viviendas habitadas ⁽¹⁾	6,646	100
Vivienda particular	6,645	99.98
Casa	6,563	98.75
Departamento en edificio	0	0
Vivienda o cuarto en vecindad	18	0.27
Vivienda o cuarto en azotea	0	0
Local no construido para habitación	1	0.02
Vivienda móvil	0	0
Refugio	1	0.02
No especificado	62	0.93
Vivienda colectiva	1	0.02

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Del total de 6 mil 646 viviendas habitadas, 6 mil 645 son viviendas particulares y hay solo una vivienda colectiva, habiendo 18 viviendas o cuartos de vecindad y un refugio. El 75% de las viviendas tienen entre 2 y 4 cuartos y casi una de cada 10 tiene 9 o más cuartos. Tres de cada cuatro tienen uno o dos dormitorios.

Tabla III.17. Viviendas particulares habitadas por número de cuartos, 2010

Número de cuartos	Número de viviendas particulares habitadas	%
1 cuarto	310	4.7
2 cuartos	1,385	20.98
3 cuartos	2,113	32.02
4 cuartos	1,484	22.48
5 cuartos	756	11.45
6 cuartos	303	4.59
7 cuartos	119	1.8
8 cuartos	57	0.86
9 y más cuartos	53	0.8

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Tabla III.18. Viviendas particulares habitadas por número de dormitorios, 2010

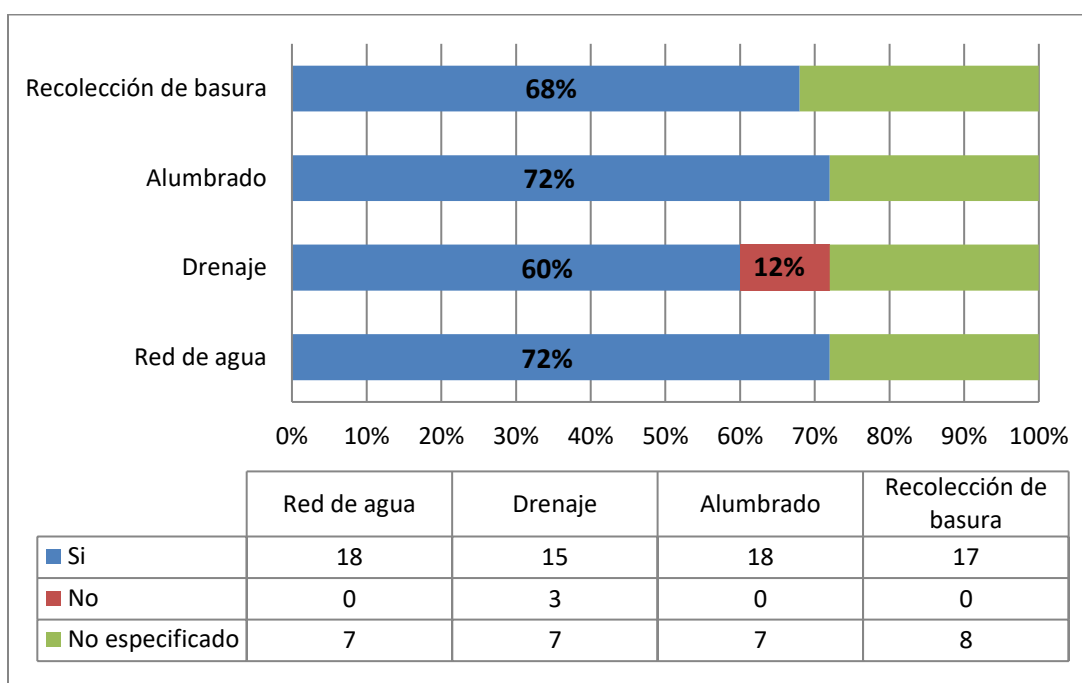
Número de dormitorios	Número de viviendas particulares habitadas	%
1 dormitorio	2,153	32.62
2 dormitorios	2,716	41.15
3 dormitorios	1,308	19.82
4 dormitorios	331	5.02
5 y más dormitorios	77	1.17

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Servicios públicos

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI, se levantó información en las 25 localidades del municipio de Cuerámaro que tienen entre 200 y 2 mil 499 habitantes sobre los principales servicios públicos que proporciona el municipio, que son: Red de agua, drenaje, alumbrado público y recolección de basura.

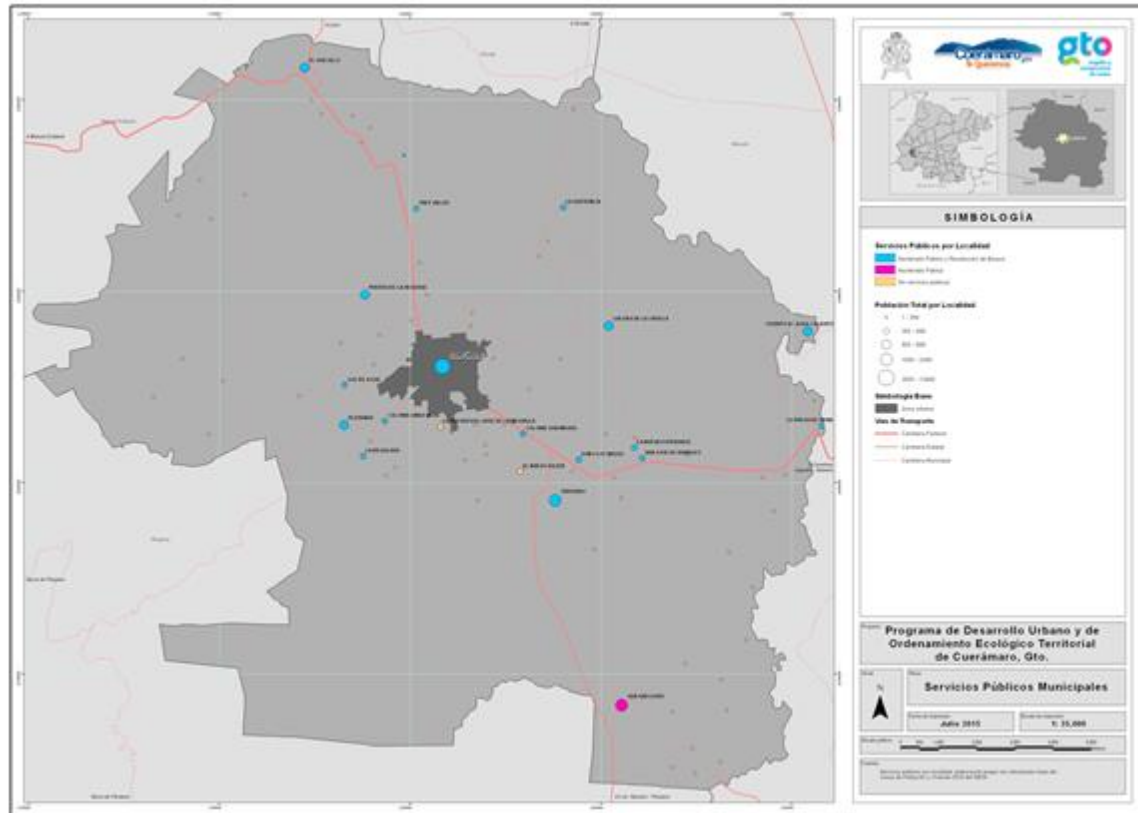
Figura III.41. Servicios públicos.



Fuente: INEGI

De acuerdo a estos resultados observamos en la figura anterior que el 72% de las localidades cuentan con los servicios de agua y de alumbrado público, el 68% con el servicio de recolección de basura y el 60% con el de drenaje; sin embargo, el 12% de estas localidades de entre 200 y 2 mil 499 habitantes carece aun del servicio de drenaje. También hay que observar que no hubo respuesta en 7 de las localidades.

Figura III.42. Servicios públicos.



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

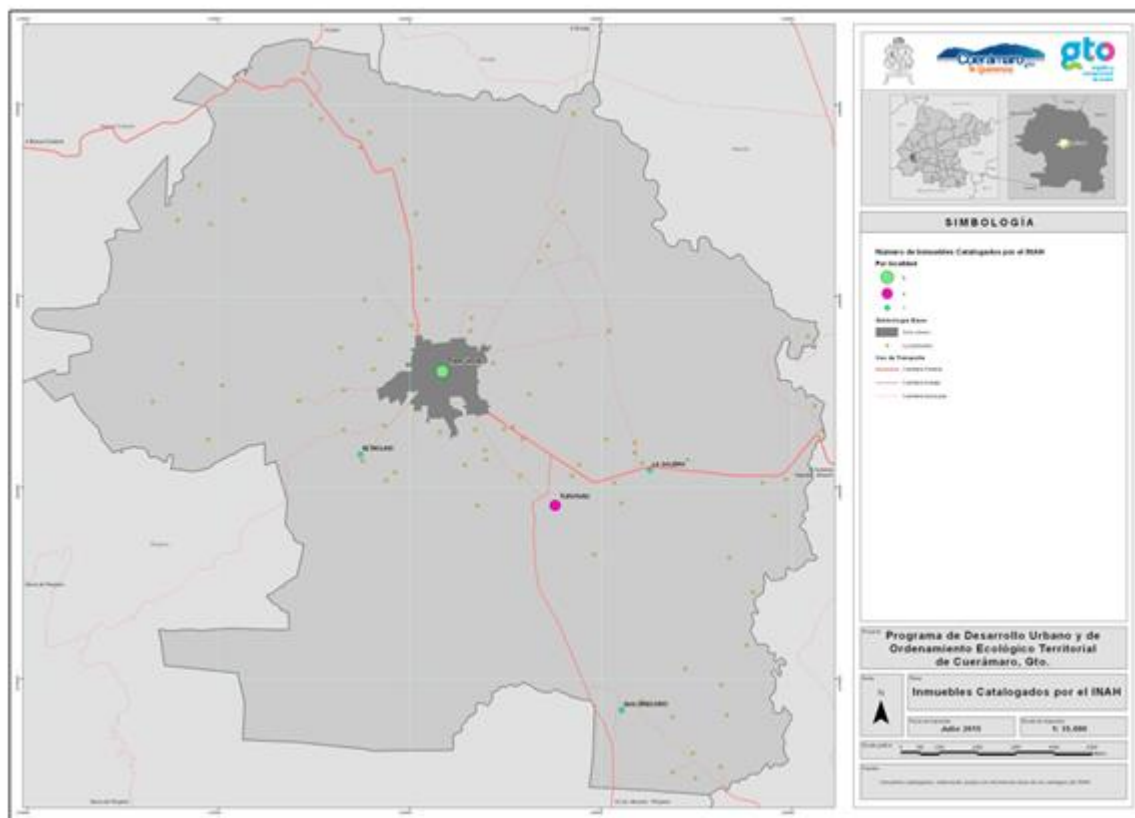
Patrimonio histórico cultural

Inmuebles catalogados por el INAH por localidad

Principales monumentos históricos

- La Galera Vieja o Quemada, construcción que data de principios del siglo XIX.
- El Molino de la Purísima, obra del siglo XVIII.
- El molino viejo de San Caralampio.
- El acueducto que data de la época colonial.
- El casco de la hacienda de Tupátaro y la ex-Hacienda de San Gregorio.

Figura III.43. Ubicación por localidad de inmuebles catalogados por el INAH.



Fuente: Elaboración propia en base al catálogo del INAH

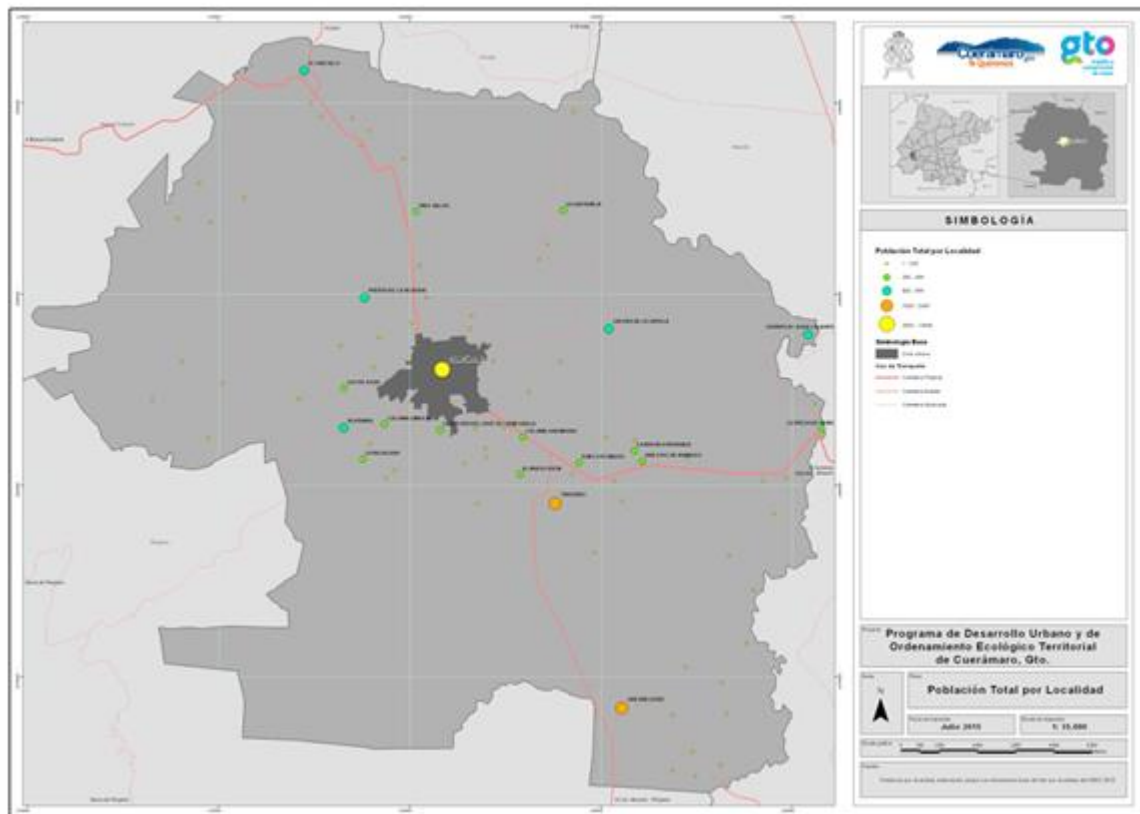
Festividades del municipio

- 17 de septiembre, aniversario de la dotación de tierras en el ejido de Cuerámaro;
- 29 y 30 de septiembre, celebración en la ex-hacienda de Tupátaro, en honor del arcángel San Miguel;
- Durante el mes de noviembre, fiestas tradicionales con motivo del aniversario de la fundación de la ciudad;
- Del 1 al 12 de diciembre, en honor de la Virgen de Guadalupe.

SUBSISTEMA SOCIAL

Dinámica demográfica

Figura III.44. Población total por localidad.



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Población total por municipio y por localidad

La dinámica demográfica tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas para obtener información que permitan analizar su evolución y comportamiento en temas trascendentales. Para ello, el estudio contempla la dimensión, estructura, evolución y características generales consideradas desde un punto de vista cuantitativo, que ayude a analizar estadísticamente la estructura por sexo y edades de la población, la tasa de crecimiento, media anual y la densidad de la población.

Tabla III.19. Población de Cuerámaro (2010).

Estados Unidos Mexicanos	Estado de Guanajuato	Cuerámaro
112,336,538	5,486,372	27,308

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Según el Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI, la población asentada en el municipio de Cuerámaro es de 27 mil 308 habitantes, lo que representa el 0.50% de la población del estado de Guanajuato y el 0.02% del país. Está compuesta el 47.9% por hombres y el 52.1% por mujeres. Esto significa que por cada 100 mujeres hay 92 hombres.

De acuerdo a la Tabla III.20 el municipio de Cuerámaro tiene 8 localidades con más de 500 habitantes, siendo la cabecera municipal la que con 13 mil 948 habitantes la única que tiene más de 10 mil y concentra el 51% de la población total. Además de la cabecera municipal, solo las localidades de Tupátaro y San Gregorio tienen más de mil habitantes, representando estas 3 localidades el 60% de la población municipal. El restante 40% de la población está distribuido entre las otras 81 localidades que componen el municipio.

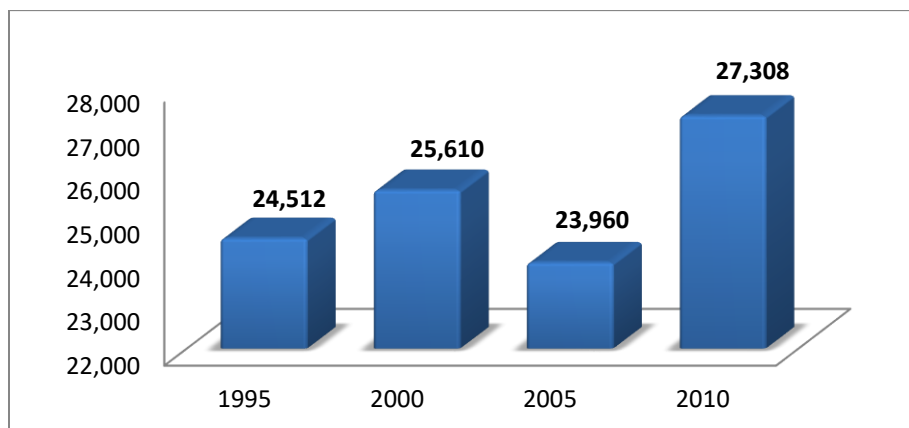
Tabla III.20. Localidades del municipio de Cuerámaro con más de 500 habitantes en el año 2010.

Localidad	1990	2000	2010
Cuerámaro (cabecera municipal)	11,741	13,241	13,948
Tupátaro	1,380	1,390	1,441
San Gregorio	1,293	1,313	1,036
Puerta de la Reserva	603	742	865
Galera de la Grulla	968	945	811
Platanar	582	691	693
El Saucillo	514	552	668
Cerillo de Agua Caliente	596	531	556
Tres Villas	483	513	463
La Presa de Uribe	659	290	257

Fuente: INEGI, Censo Nacional de Población 1990.2000 y 2010

Incremento absoluto por municipio y localidad.

Figura III.45. Histórico de población del municipio de Cuerámaro de 1995 a 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

El crecimiento poblacional en el municipio de Cuerámaro de 1995 a 2010 ha sido del 12.11% pasando de 22 mil 512 a 27 mil 308 habitantes. En este mismo periodo el crecimiento no ha sido de forma sostenida pues del año 2000 al 2005 la población pasó de 25 mil 610 a 23 mil 960 personas, lo que representa una disminución de 1 mil 650 personas.

Tabla III.21. Incremento de población absoluto de población por localidad entre 1990 y 2010.

Localidad	1990-2000	2000-2010
Cuerámaro (cabecera municipal)	1,500	707
Tupátaro	10	51
San Gregorio	20	-277
Puerta de la Reserva	139	123
Galera de la Grulla	-23	-134
Platanar	109	2
El Saucillo	38	116
Cerillo de Agua Caliente	-65	25
Tres Villas	30	-50
La Presa de Uribe	-369	-33

Fuente: INEGI, Censo Nacional de Población 1990, 2000 y 2010

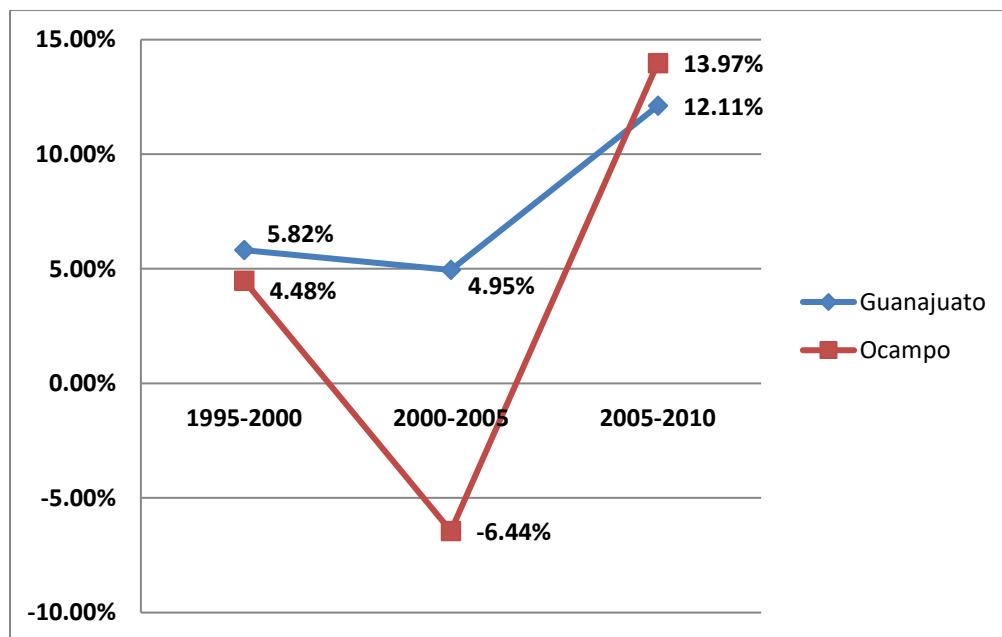
Las únicas localidades con una marcada tendencia de incremento son la cabecera municipal y Puerta de la reserva, con un incremento de 2 mil 207 y 262 habitantes, respectivamente, entre 1990 y 2010. En el caso de la cabecera municipal se debe

en gran parte de migración hacia ésta. En contraste, hay localidades donde el decremento en la población es muy importante, como las localidades de Galera de la Grulla y La Presa de Uribe, con -157 y -402 personas, respectivamente, en el mismo periodo de 1990 a 2010. La figura III.46 comprueba esta situación expresándola en tasas de crecimiento.

Tasa de crecimiento por municipio y localidad.

De acuerdo a la figura III.46, las tasas de crecimiento tanto a nivel estatal como del municipio de Cuerámaro en el periodo 2000-2005 fue menor que en el periodo 1995-2000. Sin embargo, durante el periodo 2005-2010 no se mantiene esa tendencia a la baja, sino por el contrario, sufre un incremento muy importante pasando de 4.95% a 12.11% a nivel estatal y de -6.44% a 13.97% en el municipio. Uno de los fenómenos que explica el incremento tan grande en la tasa entre 2005 y 2010 es el fenómeno migratorio ocurrido en Estados Unidos con la repatriación de indocumentados mexicanos.

Figura III.46. Tasas de crecimiento poblacional en el municipio de Cuerámaro en los periodos 1995-2000, 2000-2005 y 2005-2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Tabla III.22. Tasa de crecimiento de población por localidad entre 1990 y 2010.

Localidad	1990-2000	2000-2010
Cuerámaro (cabecera municipal)	13%	5%
Tupátaro	1%	4%
San Gregorio	2%	-21%
Puerta de la Reserva	23%	17%
Galera de la Grulla	-2%	-14%
Platanar	19%	0%
El Saucillo	7%	21%
Cerillo de Agua Caliente	-11%	5%
Tres Villas	6%	-10%
La Presa de Uribe	-56%	-11%

Fuente: INEGI, Censo Nacional de Población 1990.2000 y 2010

Estructura de la población

En 2010 la edad mediana de la población fue de 24 años, lo que significa que la mitad de la población tiene entre 0 y 24 años. El 60% de la población está entre los 15 y 65 años, el 31% está entre los 0 y 14 años y el restante 9% tiene 65 o más años. Significa que en Cuerámaro hay una razón de dependencia por edad de 65.6, lo que representa que por cada 100 personas en edad productiva (entre 15 y 64 años), hay 66 personas en edad de dependencia (menores de 15 años y mayores de 64 años)¹⁰. Esto es muy importante, porque muestra que el municipio tiene un bono laboral muy bueno, donde el volumen de la población en edades laborales tiene gran peso con relación a la población en edades dependientes.

Por otro lado, a nivel estatal se estima que la esperanza de vida llegue a 79.8 años¹¹ al 2030 y se de paso hacia un envejecimiento demográfico con un progresivo angostamiento de la base de la pirámide de edades y el desplazamiento de las generaciones más numerosas hacia las edades activas y

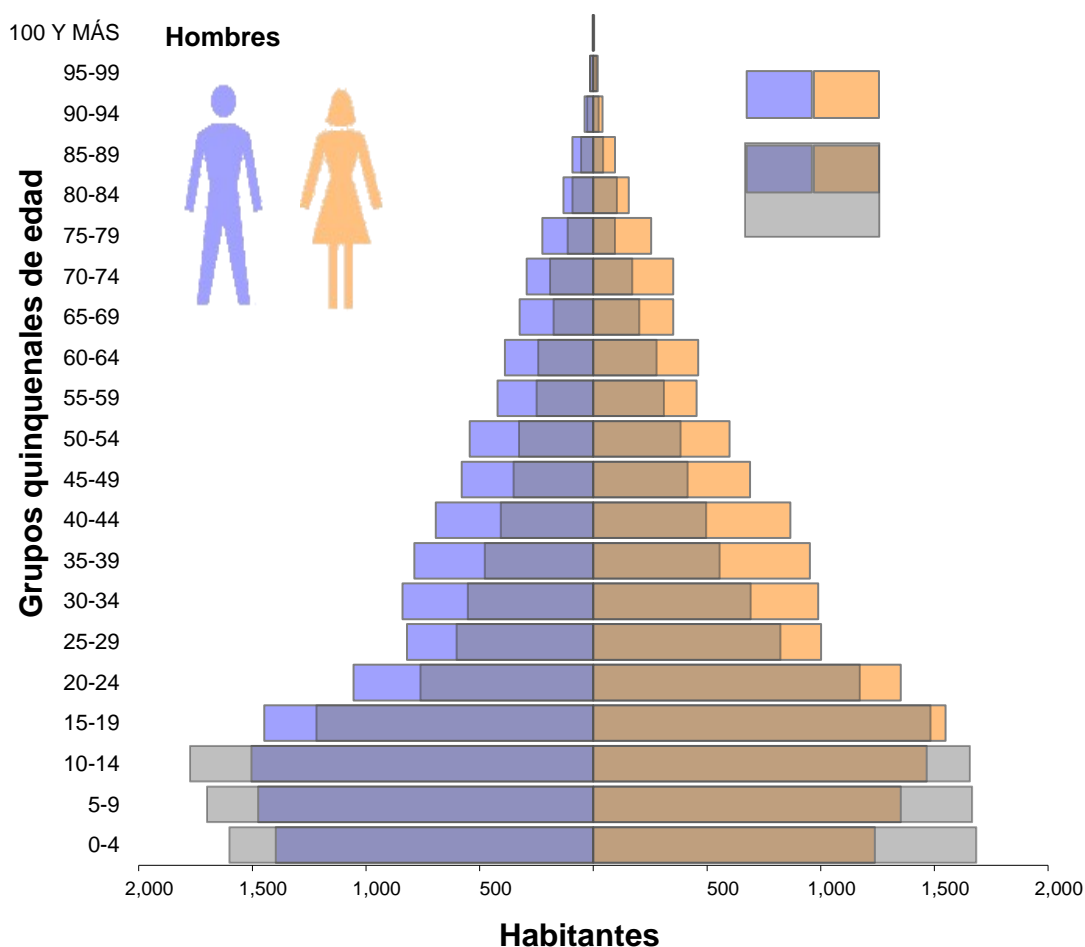
¹⁰

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/gto/panoram_a_gto.pdf

¹¹CONAPO (2012). Indicadores Demográficos Básicos; Indicadores de la República Mexicana y por Entidad Federativa. Obtenido de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indicadores_demograficos_basicos.

los grupos de mayor edad. En el municipio de Cuerámaro se observa que el mayor número de habitantes se concentra en el rango de 0 a 19 años y que los grupos en la base de la pirámide poblacional han iniciado su disminución, lo que incide en una mayor cantidad de mano de obra y potencial de ahorro, además de retos en materia geriátrica y gerontológica.

Figura III.47. Pirámide poblacional del municipio de Cuerámaro (1990-2010).



Fuente: INEGI. Censos de población y vivienda, 1990 - 2010. Tabulados básicos

Densidad de la población

La densidad de población es el indicador que se obtiene de la relación que existe entre la cantidad de la población respecto a la superficie territorial; esto significa que si se repartiera de manera uniforme a los habitantes del municipio de Cuerámara, habría 105 personas por cada kilómetro cuadrado, de acuerdo a datos del Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI.¹²

Distribución de la población por tamaño de la localidad

El 51.09% de los habitantes se concentran en la cabecera municipal (13 mil 948) y el restante 48.91% se distribuye en comunidades con menos de 2 mil 500 habitantes.

Tabla III.23. Distribución de la población por tamaño de localidad, 2010

Tamaño de localidad	Población ⁽¹⁾	% con respecto al total de población del municipio
1 - 249 Habs.	2,993	10.96
250 - 499 Habs.	4,297	15.74
500 - 999 Habs.	3,593	13.16
1,000 - 2,499 Habs.	2,477	9.07
2,500 - 4,999 Habs.	0	0
5,000 - 9,999 Habs.	0	0
10,000 - 14,999 Habs.	13,948	51.08
15,000 - 29,999 Habs.	0	0
30,000 - 49,999 Habs.	0	0
50,000 - 99,999 Habs.	0	0
100,000 - 249,999 Habs.	0	0
250,000 - 499,999 Habs.	0	0
500,000 - 999,999 Habs.	0	0
1,000,000 y más Habs.	0	0

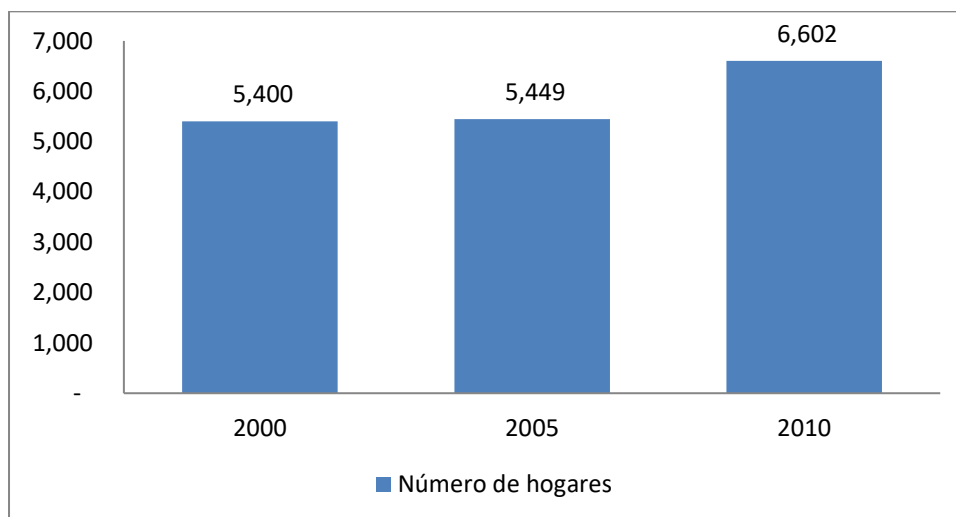
Fuente: Cálculos del INAFED con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

¹²

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/gto/panoram_a_gto.pdf

Situación de los hogares

Figura III.48. Número de hogares del año 2000 al 2010.

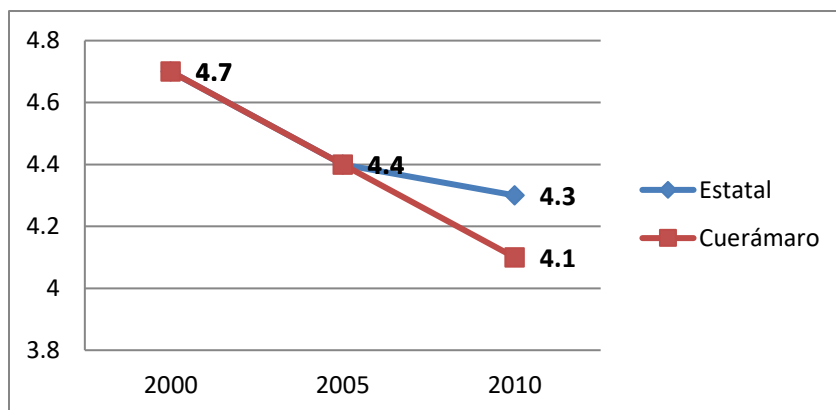


Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

En el municipio de Cuerámaro, el número de hogares entre 2000 y 2005 creció un 0.91% pasando de 5 mil 400 a 5 mil 449 mientras que entre 2005 y 2010 creció un 21.16% pasando de 5 mil 449 a 6 mil 602, significativamente más que en el quinquenio anterior.

Tamaño de los hogares

Figura III.49. Tamaño de los hogares a nivel estatal y en Cuerámaro (2000-2010).



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

El tamaño promedio de los hogares de 2000 a 2005 del municipio de Cuerámara pasó de 4.7 a 4.4 personas por hogar, similar al estatal que pasó de 4.7 a 4.4 en el mismo periodo, mientras que de 2005 a 2010 pasó de 4.4 a 4.1 personas por hogar, menor al promedio estatal en 2010 que fue de 4.3. La tendencia del número de personas por hogar en Cuerámara es a la baja, pues en una década disminuyó un 12.77%, un ritmo más acelerado que a nivel estatal cuya disminución en el mismo periodo fue de 8.51%.

Número de hogares con jefatura masculina y femenina

Tabla III.24. Número de hogares con jefatura masculina y femenina

	2000	2005	2010
Número de hogares	5,400	5,449	6,602
Número de hogares con jefatura masculina	4,264	4,072	5,036
Número de hogares con jefatura femenina	1,136	1,377	1,566

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

El porcentaje de hogares con jefatura femenina aumentó del 21.04% en 2000 a 25.27% en 2005, y a 23.72% en 2010. La tendencia es un aumento marginal en el porcentaje de hogares con jefatura femenina.

Población indígena

La población que habla alguna lengua indígena a partir de 3 años es de solo 28 personas, representando solo el 0.11%, o sea, prácticamente 1 de cada mil, siendo el Náhuatl en que más se ha conservado.

Tabla III.25. Distribución de la población de 3 años y más, según condición de habla indígena y español, 2010

Indicador	Total	Hombres	Mujeres
Población que habla lengua indígena	28	14	14
Habla español	5	2	3
No habla español	0	0	0
No especificado	23	12	11
Población que no habla lengua indígena	25,479	12,135	13,344
No especificado	134	58	76

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Tabla III.26. Lenguas indígenas habladas en el municipio, 2010

Lengua indígena	Número de hablantes		
	Total	Hombres	Mujeres
Lengua Indígena No Especificada	23	12	11
Náhuatl	3	1	2
Zapoteco	1	0	1
Tarahumara	1	1	0

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Migración

De los 27 mil 308 habitantes de Cuerámara en 2010, 1 mil 267 (4.64%) nacieron en otros estados de la República Mexicana y 388 (1.42%) en Estados Unidos de América.

Tabla III.27. Población total por lugar de nacimiento según sexo, 2010

Lugar de nacimiento	Población total		
	Total	Hombres	Mujeres
En la entidad federativa	25,446	12,191	13,255
En otra entidad federativa	1,267	589	678
En los Estados Unidos de América	388	192	196
En otro país	8	5	3
No especificado	199	94	105
Total	27,308	13,071	14,237

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

Tabla III.28. Población de 5 años y más por lugar de residencia en junio de 2005 según sexo

Lugar de residencia en junio 2005	Población de 5 años y más		
	Total	Hombres	Mujeres
En la entidad federativa	23,514	10,944	12,570
En otra entidad federativa	199	86	113
En los Estados Unidos de América	707	526	181
En otro país	8	5	3
No especificado	116	52	64
Total	24,544	11,613	12,931

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

En 2005, de los 24 mil 544 nacidos en Cuerámara, 707 (2.88%) residían en los Estados Unidos de América, 526 hombres y 181 mujeres y 199 (0.81%) en otra entidad federativa.

Si bien es un municipio que manda gente sobre todo a los Estados Unidos de América, también es una ciudad que está siendo atractiva para habitantes de otros estados en un grado mayor.

Educación

Analfabetismo y rezago educativo

El analfabetismo en el municipio de Cuerámara evaluado a través del porcentaje de población de 15 años y más analfabeta, es de un 11.79%. Es mayor al 8.2% existente a nivel estatal.

Tabla III.29. Población de 15 años y más, analfabeta según sexo, 2010

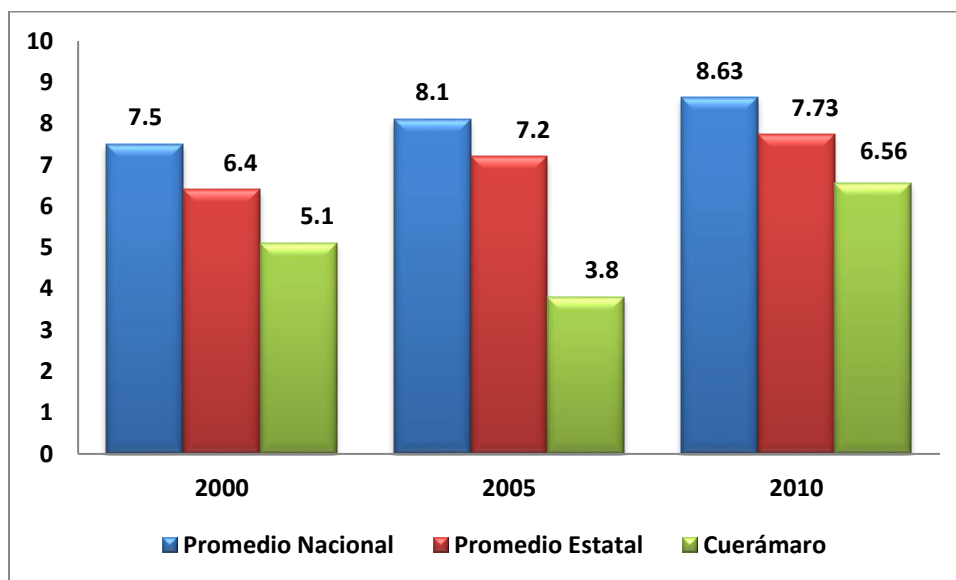
	Total	Analfabeta	%
Hombres	8,650	931	10.76
Mujeres	10,128	1,283	12.67
Total	18,778	2,214	11.79

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

Niveles de escolaridad

El promedio de escolaridad de la población, es uno de los indicadores más importantes para analizar el sector educación. Este indicador revela el número de grados escolares que en promedio ha cursado la población mayor de 15 años. Para el municipio de Cuerámaro, este indicador resulta de 6.56 grados. Los grados se clasifican de la siguiente forma: uno a seis para primaria; siete a nueve para secundaria o equivalente; diez a doce para preparatoria, vocacional o equivalente; trece a diecisiete para los estudios profesionales; y dieciocho para posgrado. Por lo tanto, se entiende que en Cuerámaro el promedio de escolaridad en la población está cursando el primer año de secundaria. El grado promedio es de 6.55 para hombres y de 6.58 para mujeres.

Figura III.50. Promedio de escolaridad de la población mayor de 15 años en 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Este promedio coloca a Cuerámaro por debajo del promedio estatal que es de 7.73 y del nacional que es de 8.63. Aunque del año 2000 al 2010, la diferencia entre el promedio nacional ha bajado de -2.4 a -2.07 años.

Tabla III.30. Población de 15 años y más, por nivel de escolaridad según sexo, 2010

Nivel de escolaridad	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población de 15 años y más		
Sin escolaridad	2,567	1,215	1,352	13.67%	14.05%	13.35%
Primaria completa	4,752	2,199	2,553	25.31%	25.42%	25.21%
Secundaria completa	3,843	1,595	2,248	20.47%	18.44%	22.20%

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Salud

La promoción de la salud es un elemento clave para modificar la cultura del autocuidado en las personas, la forma de pensar y las conductas sociales relativas.

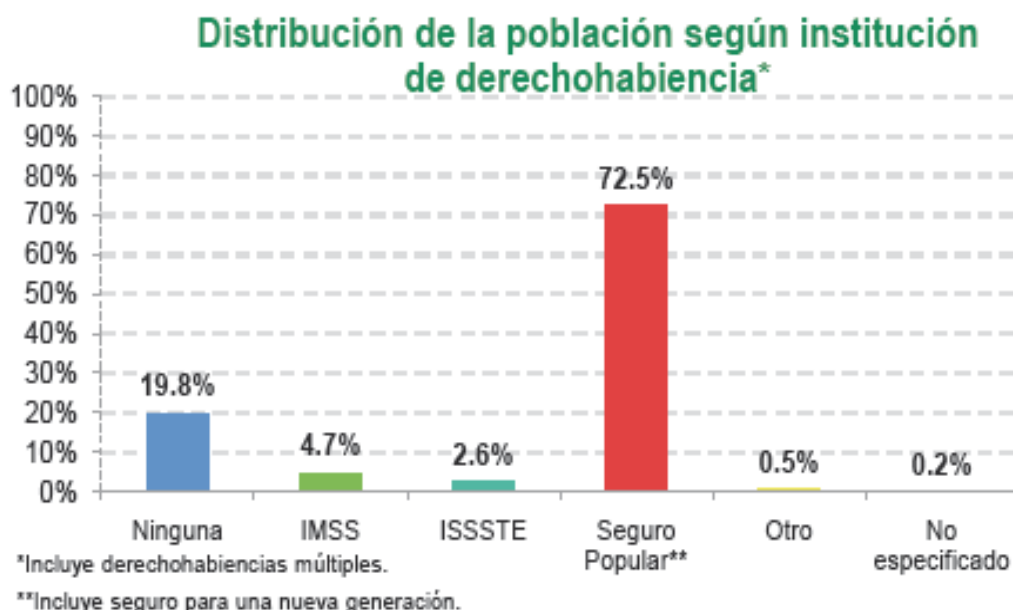
El municipio es el espacio natural para promover la salud, ya que puede impulsar acciones a su favor para lograr un aumento en el bienestar físico, mental y social de sus habitantes. Tener un acceso generalizado a los servicios básicos de salud y seguridad social es elemental para mejorar la calidad de vida de las personas. Una ampliación en la infraestructura, equipamiento y atención de los sistemas de salud y asistenciales redundará en un aumento en su cobertura y la posibilidad que también incrementen su calidad.

En el municipio de Cuerámaro, el 68.1% de sus habitantes son derechohabientes, lo que significa que existen 18 mil 593 personas que tiene cobertura de salud pública o privada; el 31.3% no es derechohabiente, o sea, 8 mil 549 personas y el restante 0.6%, o sea, 167 personas no lo especificaron. Las instituciones públicas que proporcionan el servicio son el Seguro Popular, el IMSS y el ISSTE. El Seguro Popular atiende a 57 de cada 100 derechohabientes.¹³ Es importante mencionar que hay 7 mil 310 familias beneficiadas por el seguro popular al 2010. Existen 29 personas registradas como personal médico en el municipio, repartidos en 5 Unidades médicas. Significa que en promedio hay un doctor por cada 942 habitantes y 5.8 doctores por unidad médica.

¹³ http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/gto/panorama_gto.pdf

Sin embargo, éstas no cuentan con equipamiento para realizar cirugías mayores ni partos de alto grado de complejidad, lo que provoca que la gente se desplace a ciudades vecinas. También la percepción ciudadana en general es que la atención que presta sobretodo en comunidades rurales es deficiente y no cuentan con ambulancia que vaya hasta aquellas.¹⁴

Figura III.51. Cobertura de los servicios de salud y asistenciales en el municipio de Cuerámaro en 2011.



Fuente: INEGI

Pobreza

Al año 2010, dos de cada tres habitantes del municipio estaban en situación de pobreza, la mitad en situación de pobreza moderada y uno de cada diez en situación de extrema pobreza.

Tres de cada diez se considera como población vulnerable por carencias sociales, y solo una de cada veinte se considera población no pobre y no vulnerable.

¹⁴ De acuerdo al foro-taller sobre desarrollo urbano realizada por GA & Asociados en julio de 2014.

Se considera que una persona se encuentra en situación de pobreza cuando: presenta al menos una carencia social y no tiene un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades.

El 23% de la población tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo

Los indicadores de carencia social son:

- Rezago educativo: Población menor de 16 años no asiste a la escuela o población mayor de 15 años no terminó la primaria (nacidos hasta 1981) o no terminó la secundaria (nacidos a partir de 1982).
- Acceso a los servicios de salud: No cuenta con derechohabiencia de salud de institución pública (IMSS, ISSSTE, etc.) o Seguro Popular o una seguro de gastos médicos privado.
- Acceso a la seguridad social: Es ocupado y no cuenta con prestaciones mínimas o el familiar directo tampoco tiene ésta prestaciones (en términos del IMSS); es adulto mayor y no cuenta con jubilación o pensión o programa de adultos mayores; no cuentan con servicios médicos a través de algún familiar, por muerte del asegurado o contratación propia.
- Calidad y espacios de vivienda: La calidad de los techos, muros o pisos es deficiente, o la vivienda el hogar vive en hacinamiento (residente por cuarto igual o mayor a 2.5). Si falla en alguno de ellos, todo el hogar es carente.
- Servicios básicos en la vivienda: Si no hay agua, drenaje o electricidad en la vivienda o cuando se usa leña para cocinar no se cuente con chimenea ecológica. Si falla alguno de éstos, todo el hogar es carente.
- Acceso a alimentación: Cuando alguno de los miembros del hogar ha tenido experiencias de hambre por falta de recursos en los 3 meses previos a la entrevista. Alguien dejó de comer, se saltó una comida, la variedad de los alimentos cambió, por un problema de recursos económicos.

Está en pobreza extrema quien además de tener un ingreso mensual por persona por debajo de \$800 en zonas rurales (menos de 2,500 habitantes) o de \$1,120 en zonas urbanas, también tiene 3 o más carencias sociales al mismo tiempo

Tabla III.31. Rezago social y pobreza de Cuerámaro en 2010.

Indicadores	Porcentaje	Número de personas	Número promedio de carencias
<i>Pobreza</i>			
Población en situación de pobreza	62.5	16,266	2.2
Población en situación de pobreza moderada	51.8	13,467	2.0
Población en situación de pobreza extrema	10.8	2,799	3.5
Población vulnerable por carencias sociales	30.8	8,005	1.9
Población vulnerable por ingresos	1.5	401	0.0
Población no pobre y no vulnerable	5.2	1,346	0.0
<i>Privación social</i>			
Población con al menos una carencia social	93.3	24,271	2.1
Población con al menos tres carencias sociales	28.7	7,457	3.4
<i>Indicadores de carencia social</i>			
Rezago educativo	28.8	7,496	2.7
Acceso a los servicios de salud	26.3	6,846	2.6
Acceso a la seguridad social	86.2	22,436	2.2
Calidad y espacios de la vivienda	11.5	2,991	3.5
Acceso a los servicios básicos en la vivienda	16.1	4,188	3.2
Acceso a la alimentación	26.4	6,868	3.2
<i>Bienestar económico</i>			
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	23.1	6,015	2.4
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	64.1	16,667	2.2

Fuente CONEVAL 2010

Zonas de Atención Prioritaria (ZAP)

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), se consideran Zonas de Atención Prioritaria “las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social”.

A continuación se presentan las Zonas de Atención Prioritaria del municipio de Cuerámamo, definidas por SEDESOL para 2016 y 2017.

Figura III.52. Zonas de Atención Prioritaria del municipio de Cuerámamo 2016-2017.



Fuente SEDESU con información de SEDESOL

En el año 2016, las Zonas de Atención Prioritaria (ZAS) incluyeron 6 Agebs para un total de 72 manzanas; mientras que para 2017, se incluyeron 10 Agebs para un total de 67 manzanas.

Tabla III.32. Principales indicadores de las ZAS del municipio de Cuerámamo en 2017.

Año	Población total	Total de viviendas	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	Población en hogares censales indígenas	Población con limitaciones en la actividad	
2016	1,840	545	11	0	0	5	72	0.4%
2017	1,647	487	11	0	0	12	67	0.4%

Fuente SEDESHU

Tabla III.33. Zonas de Atención Prioritaria Urbana a nivel AGEB del municipio de Cuerámaro 2017.

Clave de Ageb	Grado de marginación 2010	Grado de rezago social 2010	Población Total 2010
1101200010103	Alto	Medio	197
1101200010090		Alto	12
1101200010071	Alto	Bajo	1016
1101200010118		Alto	33
1101200010194	Alto	Bajo	138
1101200010086	Alto	Medio	168
1101200010298		Alto	15
110120001018A		Alto	27
1101200010391		Alto	28
1101200010122		Alto	13

Fuente: SEDESHU

Tabla III.34. Localidades rurales con alto grado de marginación en el municipio de Cuerámaro, 2017.

Nombre de Localidad	Grado de marginación 2010	Grado de rezago social 2010	Población Total 2010
Barranca de la Huerta	Muy Alto	Muy Alto	27
El Huizache	Muy Alto	Muy Alto	13
La Magdalena	Muy Alto	Muy Alto	25
Zarcihuil	Muy Alto	Muy Alto	17

Fuente: SEDESHU

Marginación

Tabla III.35. Indicadores de Marginación, 2010

Indicador	Valor
Índice de marginación	-0.4753
Grado de marginación ^(*)	Medio
Índice de marginación de 0 a 100	22.3
Lugar a nivel estatal	26
Lugar a nivel nacional	1600

Fuente: CONAPO con base en el INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) clasifica el grado de marginación en: muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

Discapacidad

En el municipio de Cuerámara, del total de la población de 27 mil 308 personas, un mil 731, equivalente al 6.34%, tiene al menos una discapacidad. Del total de personas con discapacidad, el 48.18% son hombres y el restante 51.82% son mujeres.

De las diferentes discapacidades, el 59.68% es la limitación para caminar o moverse y el 32.35% con limitaciones para ver, siendo las dos más significativas. Es muy importante considerar esta situación para acondicionar la vía pública con rampas y otros tipos de equipamiento que faciliten el tránsito de estas personas con seguridad.

Tabla III.36. Población total por sexo según condición y tipo de limitación en la actividad, 2010

Condición de limitación en la actividad											
Población total		Sin limitación	Con limitación¹								No especificado
			Total	Caminar o moverse	Ver²	Escuchar³	Hablar o comunicarse	Atender el cuidado personal	Poner atención o aprender	Mental	
Hombres	13,071	12,061	834	483	232	106	69	32	46	93	176
Mujeres	14,237	13,147	897	550	328	111	67	42	40	73	193
Total	27,308	25,208	1,731	1,033	560	217	136	74	86	166	369

Fuente: INEGI.

Tabla III.37. Población total por sexo según condición de limitación en la actividad y número de limitaciones declaradas, 2010

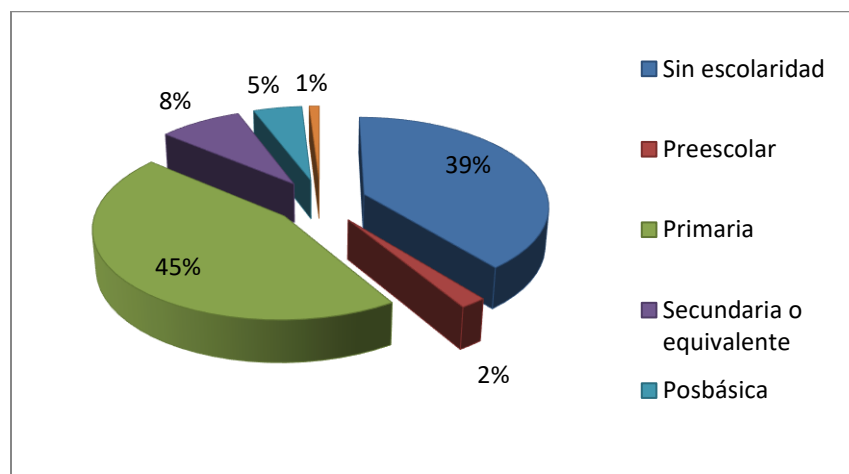
Población total		Condición de limitación en la actividad						No especificado
		Sin limitación	Con limitación					
			Total	1 limitación	2 limitaciones	3 limitaciones	4 o más limitaciones	
Hombres	13,071	12,061	834	684	99	35	16	176
Mujeres	14,237	13,147	897	707	118	38	34	193
Total	27,308	25,208	1,731	1,391	217	73	50	369

Fuente: INEGI.

Del 100% de personas con alguna discapacidad, el 80.36% tiene una limitación y el restante 19.64% tiene al menos dos limitaciones.

En la situación educativa de las personas con discapacidad, vemos que el 39% no han asistido a la escuela, el 45% solo tiene educación de primaria y solo el 5% tiene algún tipo de estudio más allá de la educación básica.

Figura III.53. Grado de escolaridad de las personas discapacitadas. 2010.



Fuente: INEGI.

Tabla III.38. Población de 3 años y más por sexo y nivel de escolaridad según condición y tipo de limitación en la actividad, 2010

Condición de limitación en la actividad											
Nivel de escolaridad	Sin limitación	Con limitación¹									No especificado
		Total	Caminar o moverse	Ver²	Escuchar³	Hablar o comunicarse	Atender el cuidado personal	Poner atención o aprender	Mental		
Hombres	Sin escolaridad	1,317	321	190	82	46	35	18	21	38	12
	Preescolar	715	20	12	2	3	6	3	3	6	11
	Primaria⁴	5,239	367	214	105	46	21	8	18	35	50
	Secundaria o equivalente⁵	2,406	68	37	22	7	2	2	1	7	18
	Posbásica⁶	1,535	44	24	20	2	3	1	0	3	10
	No especificado	62	11	5	1	2	2	0	2	2	1
	Total	11,274	831	482	232	106	69	32	45	91	102
Mujeres	Sin escolaridad	1,322	354	235	123	62	37	32	22	50	11
	Preescolar	646	15	3	3	0	3	0	2	4	6
	Primaria⁴	5,708	406	260	137	43	23	10	15	15	57
	Secundaria o equivalente⁵	2,975	73	35	36	4	3	0	0	2	30
	Posbásica⁶	1,709	39	11	26	2	0	0	0	1	13
	No especificado	63	6	3	2	0	1	0	0	1	1
	Total	12,423	893	547	327	111	67	42	39	73	118
Total	Sin escolaridad	2,639	675	425	205	108	72	50	43	88	23
	Preescolar	1,361	35	15	5	3	9	3	5	10	17
	Primaria⁴	10,947	773	474	242	89	44	18	33	50	107
	Secundaria o equivalente⁵	5,381	141	72	58	11	5	2	1	9	48
	Posbásica⁶	3,244	83	35	46	4	3	1	0	4	23
	No especificado	125	17	8	3	2	3	0	2	3	2
	Total	23,697	1,724	1,029	559	217	136	74	84	164	220

¹ La suma de los distintos tipos de limitaciones puede ser mayor al total debido a la población que presenta más de una limitación.

² Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

³ Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad

para escuchar.

⁴ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en primaria.

⁵ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en secundaria o equivalente.

⁶ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada (profesional técnico), preparatoria o bachillerato, normal baacute; sica, estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada (técnico superior), profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), maestría y doctorado.

Fuente: INEGI.

Del total de 8 mil 539 no derechohabientes que hay en Cuerámaro, 486 personas, que representa el 5.69% tienen alguna discapacidad.

Tabla III.39. Población total por sexo y condición de derechohabiencia según condición y tipo de limitación en la actividad, 2010

Condición de derechohabiencia		Condición de limitación en la actividad										
		Población total	Sin limitación	Con limitación ¹								No especificado
				Total	Caminar o mover -se	Ver ²	Escuchar ³	Hablar o comunicarse	Atender el cuidado personal	Poner atención o aprender	Men-tal	
Hombres	Derechohabiente	8,603	7,950	588	342	179	66	48	23	39	65	65
	No derechohabiente	4,381	4,092	246	141	53	40	21	9	7	28	43
	No especificado	87	19	0	0	0	0	0	0	0	0	68
Mujeres	Derechohabiente	9,990	9,238	657	406	245	85	45	22	27	47	95
	No derechohabiente	4,158	3,889	240	144	83	26	22	20	13	26	29
	No especificado	89	20	0	0	0	0	0	0	0	0	69
Total	Derechohabiente	18,593	17,188	1,245	748	424	151	93	45	66	112	160
	No derechohabiente	8,539	7,981	486	285	136	66	43	29	20	54	72
	No especificado	176	39	0	0	0	0	0	0	0	0	137

Nota:

¹La suma de los distintos tipos de limitaciones puede ser mayor al total debido a la población que presenta más de una limitación.

² Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

³ Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

Fuente: INEGI.

Índice de desarrollo humano

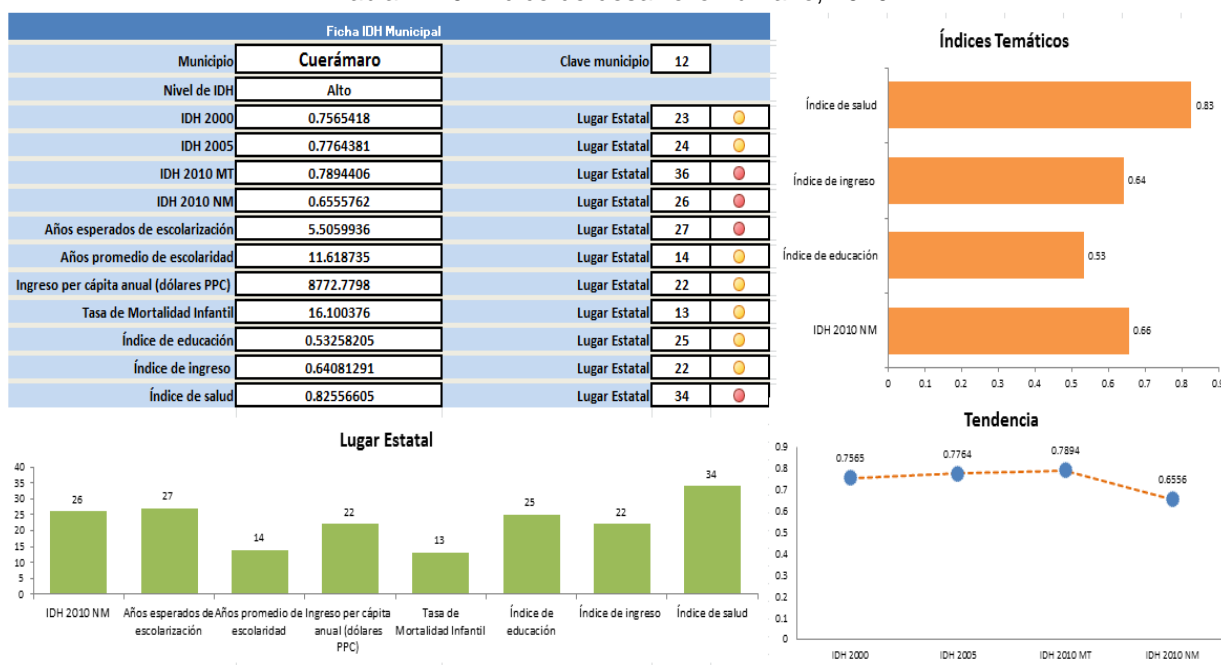
De acuerdo con la perspectiva del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el desarrollo humano supone la expresión de la libertad de las personas para vivir una vida prolongada, saludable y creativa; perseguir objetivos que ellas mismas consideren valorables; y participar activamente en el desarrollo sostenible y equitativo del planeta que comparten.

Para medir las tendencias, se han propuesto indicadores como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), y con ello se ha buscado contribuir a la discusión de una idea de bienestar que trascienda la noción del nivel de ingreso. El IDH tiene como objetivo medir el conjunto de capacidades y libertades que tienen los individuos para elegir entre formas de vida alternativas. Para ello, se toman en cuenta tres dimensiones básicas para el desarrollo:

- 1) La posibilidad de gozar de una vida larga y saludable;
- 2) La capacidad de adquirir conocimientos;
- 3) La oportunidad de tener recursos que permitan un nivel de vida digno.

El Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), clasifica el índice de desarrollo humano en: alto, medio y bajo

Tabla III.40. Índice de desarrollo humano, 2010



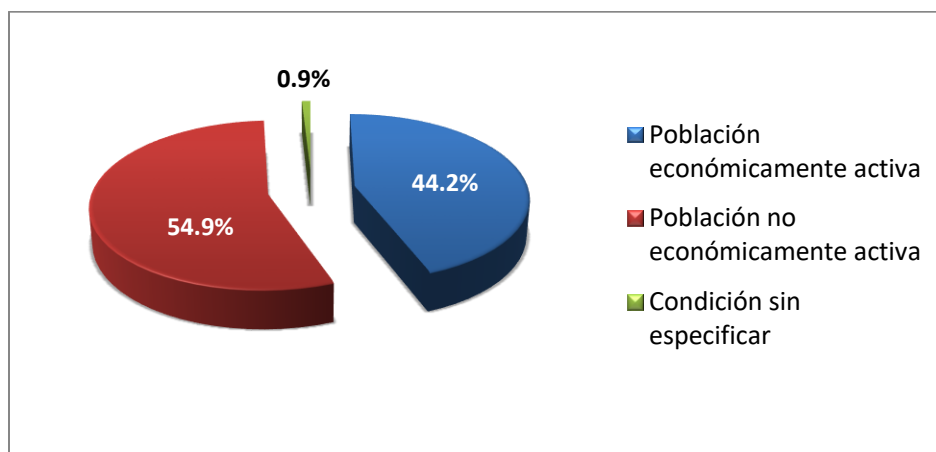
Fuente: Oficina Nacional de Desarrollo Humano, PNUD-México. 2010.

SUBSISTEMA ECONÓMICO

Población económicamente activa

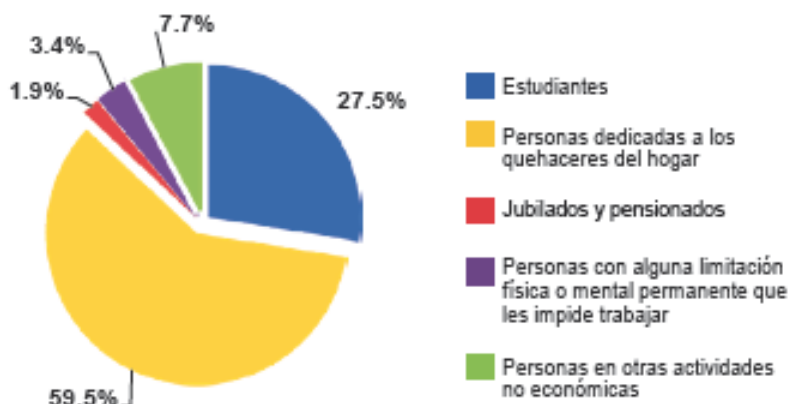
En el municipio, de cada 100 habitantes de 12 años y más, el 44.2% participan en las actividades económicas (70.8% hombres y 21.6% mujeres), mientras que el 54.9% es población no económicamente activa (27.9% hombres y 78.4% mujeres). De la población económicamente activa, el 83.6% tiene alguna ocupación y el restante 16.4% está desocupada.¹⁵

Figura III.54. Población económicamente activa en 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Figura III.55. Población no económicamente activa en 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

¹⁵<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/default.aspx#A>

Distribución económica de la población por sector o actividad

Tabla III.41. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010.

	Total	Hombres	Mujeres	%	%
Población económicamente activa (PEA) ⁽¹⁾	336,974	209,610	127,364	62.2	37.8
Ocupada	315,954	193,840	122,114	61.35	38.65
Desocupada	21,020	15,770	5,250	75.02	24.98
Población no económicamente activa ⁽²⁾	263,800	76,764	187,036	29.1	70.9

Fuente: INEGI.

De la población no económicamente activa, el 59.5% se dedican a los quehaceres del hogar, el 27.5% estudiantes, el 7.7% participan en otras actividades no económicas, el 3.4% tienen alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar y el 1.9% son jubilados y pensionados.

Tabla III.42. Distribución de la población ocupada por situación en el trabajo según sexo, 2000

Situación en el trabajo	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población ocupada		
Empleado(a) u obrero(a)	2,561	1,537	1,024	40.05%	24.04%	16.02%
Jornalero(a), peón o peona	901	844	57	14.09%	13.20%	0.89%
Patrón o patrona	135	109	26	2.11%	1.70%	0.41%
Trabajador(a) por su cuenta	1,701	1,354	347	26.60%	21.18%	5.43%
Trabajador(a) familiar sin pago	725	551	174	11.34%	8.62%	2.72%
No especificado	371	237	134	5.80%	3.71%	2.10%

Fuente: INEGI.

Distribución económica de la población por nivel de ingreso

Tabla III.43. Distribución de la población ocupada por ingresos mensuales según sexo, 2000

Ingresos mensuales	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población ocupada		
No recibe ingresos	803	627	176	12.56%	9.81%	2.75%
Hasta 1 salario mínimo	886	490	396	13.86%	7.66%	6.19%
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	2,341	1,759	582	36.61%	27.51%	9.10%
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	880	726	154	13.76%	11.35%	2.41%
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	528	370	158	8.26%	5.79%	2.47%
Más de 5 hasta 10 salarios mínimos	211	160	51	3.30%	2.50%	0.80%
Más de 10 salarios mínimos	75	62	13	1.17%	0.97%	0.20%
No especificado	670	438	232	10.48%	6.85%	3.63%

Fuente: INEGI.

Según el último registro que se tiene por parte del INEGI, en el año 2000, las actividades económicas que más personas ocupan son: como empleados u obreros, con el 40.05%; personas que trabajan por su cuenta, con el 21.18%; y como jornalero o peón con el 13.20%.

De acuerdo a este mismo censo, el 36.61% del personal ocupado recibe una remuneración entre 1 y 2 salarios mínimos, el 13.86% perciben hasta un salario mínimo, el 12.56% no reciben ingresos y solo el 1.17% reciben más de 10 salarios mínimos.

Tabla III.44. Población de 12 años y más por sexo y condición de actividad económica según condición y tipo de limitación en la actividad, 2010

		Condición de limitación en la actividad											
		Condición de actividad económica	Pobla- ción de 12 años y más	Sin limita- ción	Con limitación¹								No especi- cado
					Total	Cami- nar o mover -se	Ver²	Escu- char³	Hablar o comuni- carse	Aten- der el cuida- do perso- nal	Poner aten- ción o apren- der	Men- tal	
Hombres	Población económica- mente activa (PEA)	Total	6,760	6,403	308	178	111	33	10	1	1	7	49
		PEA ocupada	5,506	5,234	236	133	86	29	8	0	0	5	36
		PEA desocupa- da	1,254	1,169	72	45	25	4	2	1	1	2	13
	Población no económicamente activa		2,661	2,183	455	285	103	69	40	24	31	66	23
	No especificado		n/d	125	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Total		9,421	8,711	764	464	214	102	50	25	32	73	72
Mujeres	Población económica- mente activa (PEA)	Total	2,327	2,227	78	27	45	9	7	0	1	1	22
		PEA ocupada	2,090	2,004	67	23	37	9	6	0	1	1	19
		PEA desocupa- da	237	223	11	4	8	0	1	0	0	0	3
	Población no económicamente activa		8,634	7,798	764	506	269	99	53	39	29	58	72
	No especificado		n/d	46	6	4	1	0	0	0	0	1	0
	Total		10,961	10,071	848	537	315	108	60	39	30	60	94
Total	Población económica -mente activa (PEA)	Total	9,087	8,630	386	205	156	42	17	1	2	8	71
		PEA ocupada	7,596	7,238	303	156	123	38	14	0	1	6	55
		PEA desocupa- da	1,491	1,392	83	49	33	4	3	1	1	2	16
	Población no económicamente activa		11,295	9,981	1,219	791	372	168	93	63	60	124	95
	No especificado		n/d	171	7	5	1	0	0	0	0	1	0
	Total		20,382	18,782	1,612	1,001	529	210	110	64	62	133	166

Nota:

¹La suma de los distintos tipos de limitaciones puede ser mayor al total debido a la población que presenta más de una limitación.

² Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

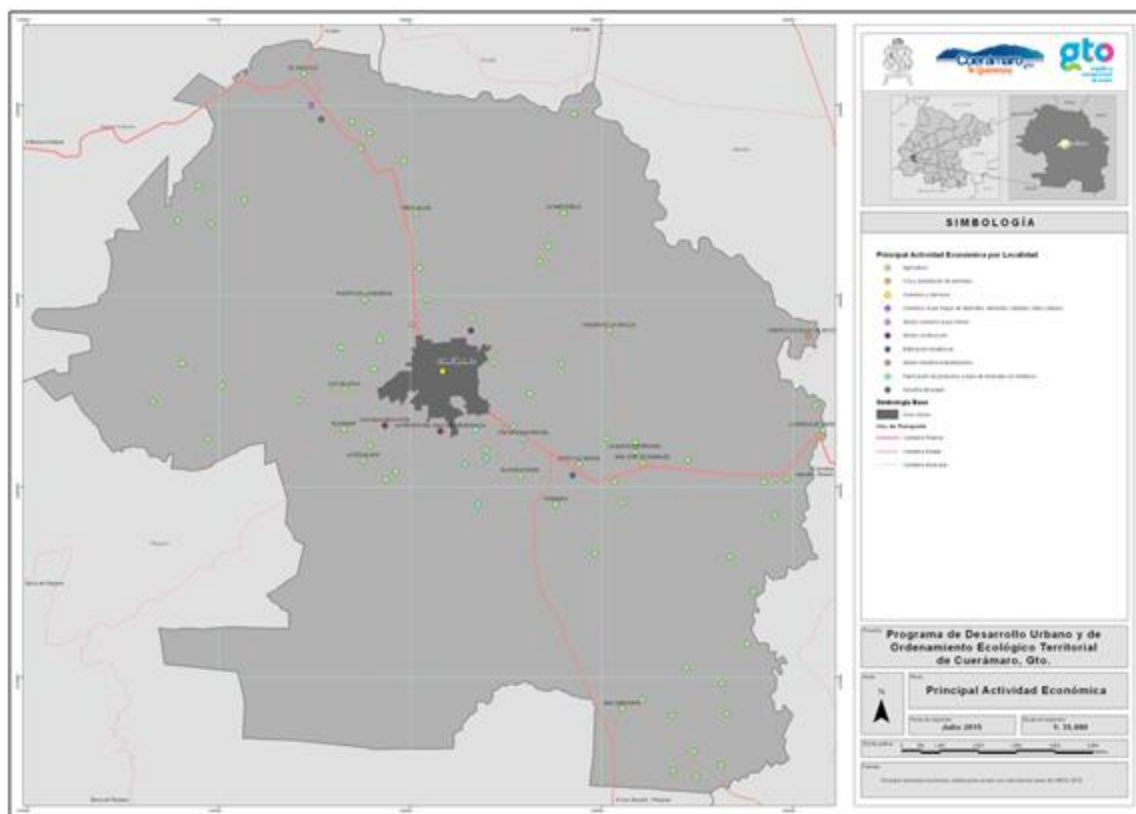
³ Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

Fuente: INEGI.

De las 9 mil 087 personas que constituyen la población económicamente activa (PEA) de Cuerámaro, 1 mil 491 están desocupadas, lo que representan el 16.41%. De las 386 personas con algún tipo de discapacidad que están dentro de la PEA, 83 están desocupadas, lo que representa el 21.5%. Esto significa que hay más porcentaje de desocupación de personas económicamente activas que tiene alguna discapacidad que aquellas que no lo tienen.

Sectores económicos

Figura III.56. Principales actividades económicas por localidad.



Fuente: INEGI

De acuerdo con los resultados definitivos de los censos económicos 2009, el sector terciario es el que presenta mayor presencia en el municipio con 896 unidades registradas y un total de 2,048 personas ocupadas-sobresale el comercio al por menor-. Por su parte el secundario presentó un total de 75 unidades y un total de 350 personas ocupadas. Por último el sector primario únicamente registró un total de 18 personas ocupadas. El personal ocupado en estas actividades representa aproximadamente el 20.0% de la PEA registrada en el Censo General de Población y Vivienda realizado por el INEGI en 2010, sin embargo cabe señalar que este Censo no registró información de población ocupada por sector de actividad, no así el Censo del año 2000, donde se señala que el 29.9% de la población ocupada realizaron actividades económicas en el sector primario, el 25.2% dentro del sector secundario y el 44.9% dentro del sector terciario.

Unidades económicas por tipo de sector

Tabla III.45. Información por sector de actividad económica, 2009.

Sector	Actividades	Unidades económicas	Personal ocupado total
Terciario	Comercio al por mayor	40	121
Terciario	Comercio al por menor	538	1,143
Terciario	Transportes, correos y almacenamiento	*	2
Terciario	Información en medios masivos	9	20
Terciario	Servicios financieros y de seguros	*	17
Terciario	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	14	35
Terciario	Servicios profesionales, científicos y técnicos	13	27
Terciario	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	*	17
Terciario	Servicios educativos	*	37
Terciario	Servicios de salud y de asistencia social	45	122
Terciario	Servicios de esparcimiento culturales, deportivos y otros servicios recreativos	11	19

Terciario	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	97	231
Terciario	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	129	257
Secundario	Construcción	*	72
Secundario	Industrias manufactureras	75	278
Primario	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	*	18
Total		971	2,416

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Actividades primarias

El municipio de Cuerámaro cuenta con una superficie sembrada total de 16 mil 574 hectáreas, siendo los principales productos sorgo, frijol, maíz, trigo y avena.

Tabla III.46. Producción agrícola por tipo de cultivo, 2011.

Cultivo	Superficie sembrada (Has)	Volumen de la producción (Tons)
Sorgo grano	6,445	36,262
Maíz grano	5,550	21,096
Trigo grano	3,260	22,494
Frijol	138	35
Alfalfa verde	83	4,980
Avena forrajera	80	1,840
Tomate verde	10	90
Resto de cultivos nacionales	1,008	
Total	16,574	86,797

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Una parte importante de la superficie sembrada es a través de unidades de producción.

Tabla III.47. Número y superficie total de unidades de producción, 2007.

Total		Con actividad agropecuaria o forestal		Sin actividad agropecuaria o forestal	
Unidades de producción	Superficie total (Has)	Unidades de producción	Superficie (Has)	Unidades de producción	Superficie (Has)
2,689	18,938.10	1,865	14,005.19	824	4,932.91

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

En cuanto a la producción de carne en canal, destacan: Bovino, porcino y gallináceas.

Tabla III.48. Producción de carne, 2011.

Tipo de carne	Volumen producción carne en canal (Tons)
Bovino	127
Caprino	42
Gallináceas	49
Ovino	9
Porcino	1,223
Total	1,450

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI,

Entre otras actividades primarias, destacan la producción de leche de bovino (3 millones 227 miles de litros), leche de caprino (485 mil litros), huevo para plato (64 ton), y miel (2 ton).

La principal actividad económica en las comunidades rurales es la agropecuaria, sin embargo, hace falta agregar valor a los productos agrícolas como maíz, trigo y sorgo.

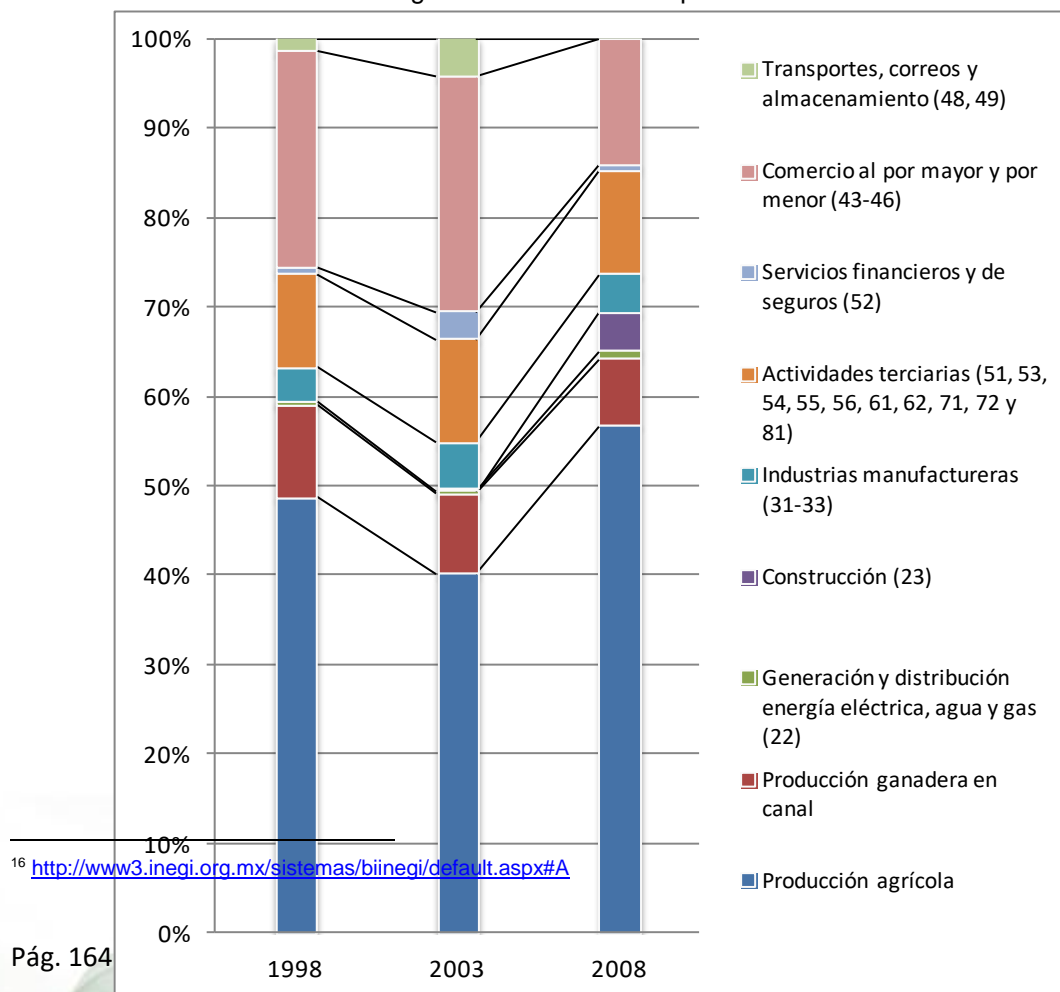
El sector secundario

En los últimos años se han instalado empresas del sector cuero-calzado en la comunidad de La Galera, como Carlo Rosetti y Calzado Babito, incrementando sustancialmente la ocupación de personal en el área de manufactura.

El sector terciario

Dentro del sector terciario, se destaca la existencia de un mercado y un tianguis para realizar actividades de comercio al por menos, que es la actividad económica más importante en este sector. Cuerámaro cuenta también con 2 sucursales bancarias y 5 establecimientos de hospedaje con 77 cuartos.¹⁶

Figura III.57. Valor de la producción



Fuente: INEGI 2010

De acuerdo al valor total de la producción en el municipio, las actividades primarias son las más importantes pues representan casi el 65% del porcentaje total en 2008, sobresaliendo la producción agrícola que ha crecido y participa con más del 50% del valor total de la producción en 2008. La producción ganadera en canal ha tenido un ligero decrecimiento en su participación porcentual.

En el sector secundario, en este mismo periodo, se ha incrementado la generación y distribución de energía eléctrica, agua y gas, aunque su porcentaje es poco significativo, se ha mantenido la industria manufacturera, que representa menos del 5% y ha crecido la industria de la construcción. Todo el sector secundario representa menos del 15% del valor total de la producción.

En el sector terciario, el comercio al por mayor y por menor ha disminuido significativamente en este periodo, y en 2008 representa aproximadamente el 15%. Mientras que los demás servicios se han mantenido prácticamente iguales, por lo que el sector terciario se ha decrecido sobre un 10% en este periodo, representando menos del 20% del valor total de la producción en 2008.

Corredores económicos y la articulación del municipio en las cadenas productivas regionales

En la actualidad se tienen identificados 6 corredores económicos, con las siguientes vocaciones:¹⁷

1. Corredor Pueblos del Rincón-Silao-Romita-San Felipe (Automotriz y Manufactura, Calzado, Vestido y Sombrerería)
2. Corredor de la Carretera Federal 57 (Automotriz y Manufactura)
3. Corredor de la Carretera Federal 45 (automotriz, aeroespacial, metalmecánica, nuevas tecnologías, y calzado)
4. Corredor Celaya-Acámbaro-San Miguel de Allende- Carretera Federal 57 (Automotriz, Electrodomésticos y Manufactura)
5. Corredor Salamanca-Cuitzeo (Textil y Logístico)
6. Corredor Irapuato-Pénjamo (Agroindustrial)

Y el municipio de Cuerámaro no está incluido en ninguno de éstos, aunque por su cercanía pudiera insertarse al corredor Irapuato-Pénjamo, con vocación Agroindustrial.

Cadenas productivas predominantes¹⁸

El municipio de Cuerámaro se encuentra formando parte importante de la cadena productiva porcina, una de las más importantes de la Región IV.

Forma parte de la Subregión del Agave Azul, con certificación de origen del tequila, por lo que se debe aprovechar para insertar a los productores agrícolas en esta cadena productiva.

También se han comenzado a desarrollar algunas empresas dentro de la cadena productiva cuero-calzado.

¹⁷ Políticas para el otorgamiento de incentivos y apoyos a inversionistas, para proyectos de inversión productiva y de desarrollos económicos. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, 26 de junio de 2012

¹⁸ Gobierno del estado de Guanajuato. Programas Regionales del Estado de Guanajuato, Visión 2018.

Infraestructura productiva

Se identifican zonas industriales que para el desarrollo productivo que será presentada en los siguientes dos capítulos.

Centros de investigación, vinculación y capacitación

En la actualidad no hay centros de investigación, vinculación y capacitación en el municipio de Cuerámaro.

Áreas en las que se encuentra capacitada la población

Actualmente no hay un perfil definido de capacitación para el trabajo en el municipio, y una de las áreas de oportunidad más grandes a nivel educativo es la de proporcionar una oferta educativa suficiente a nivel profesional y de capacitación para el trabajo de acuerdo a la demanda productiva que se está impulsando en el municipio y en la región, ya que a nivel profesional a partir de 2015 se están ofreciendo las carreras de ingeniería industrial e ingeniería en innovación agrícola.

Producto Interno Bruto Municipal (PIB)

Tabla III.49. Producto interno bruto municipal, 2005

PIB (pesos a precios corrientes de 2005)		PIB per cápita (pesos a precios corrientes de 2005)	
127,564,790	902,684,069	5,324	37,675

Fuente: PIB en dólares, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. PIB en pesos, estimación del INAFED con base en el PNUD e INEGI

III.4 ÁMBITO URBANO

Descripción puntual de la ubicación y delimitación de la localidad que conforman la cabecera municipal

La cabecera municipal está conformada por la ciudad de Cuerámaro y se localiza a los 101° 40' 26" de longitud oeste y 20° 37' 33" de latitud norte. La altitud es de 1 725 m sobre el nivel del mar.

Figura III.58. Zona urbana de la cabecera del municipio de Cuerámaro.



Fuente: Google Earth 2014.

ASPECTO NATURAL

Zonas de riesgo

Inundaciones

La zona plana y el drenaje resultan insuficientes para el desfogue de las aguas pluviales, afectando con encharcamientos las siguientes colonias; Los Arroyitos, La Cieneguilla, Los Tepetates y Colonia Independencia, todas en la zona urbana.

Fuentes de abastecimiento de agua potable

En Cuerámaro, hasta el 31 de Diciembre del año 2014 en el Registro Público de Derechos de Agua de la CONAGUA, se tienen registrados 17 Pozos de Agua de los cuales solo 3 pertenecen a la zona urbana, siendo los siguientes el total de registrados.

Tabla III.50. Fuentes de abastecimiento de agua potable.

TITULAR	TÍTULO	USO	FECHA REGISTRO
MUNICIPIO DE CUERÁMARO	08GUA109334/12HMDL12	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO	08GUA114100/12AMGE99	AGRICOLA	21/12/1999
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (COM. SANTA RITA)	08GUA109193/12HMGE98	PUBLICO URBANO	17/11/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TUPATARO)	08GUA109340/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (CERRITO DE AGUA CALIENTE)	08GUA109328/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL SAUCILLO)	08GUA109337/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (NCP TUPATARO)	08GUA109341/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL PLATANAR, OJO DE AGUA, LA REGALADA Y LINDAVISTA)	08GUA109333/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (GALERA DE LA GRULLA)	08GUA109329/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (LA SARTENEJA)	08GUA109336/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (LAS MASAS, NUEVA ESPERANZA)	08GUA109330/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (PLAN SEXENAL)	08GUA109332/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (SAN GREGORIO)	08GUA109335/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TRES VILLAS)	08GUA109338/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (TUPATARO)	08GUA109339/12HMGE98	PUBLICO URBANO	14/12/1998

MUNICIPIO DE CUERÁMARO (EL NOVILLERO)	08GUA109331/12HMGE98	PUBLICO URBANO	08/03/1999
MUNICIPIO DE CUERÁMARO (JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CUERÁMARO)	08GUA101928/12HMOC07	PUBLICO URBANO	28/07/1995

Fuente: CONAGUA

Zonas de valor natural o ecológico

No se tiene identificada ninguna zona de estas características dentro de la zona urbana del municipio.

Identificación de problemáticas ambientales presentes

En la cabecera municipal de Cuerámaro, se identifica como un problema ambiental el cambio de usos de suelo por asentamientos humanos debido al crecimiento de la zona urbana en terrenos previamente ocupados por la agricultura, por lo que urge delimitar y regular el crecimiento irregular, además de que no se ha resuelto el manejo adecuado de los residuos sólidos ni su disposición final, así mismo se tiene conocimiento de que aun en la zona urbana existen edificaciones destinadas a la crianza de ganado porcino, siendo esto un problema que genera molestias a vecinos; y en cuanto al rastro municipal se ha detectado deficiencias en el manejo de sus residuos de los cuales últimamente se han estado atendiendo.

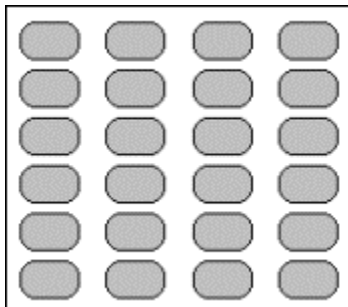
ASPECTO MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

Morfología urbana

La morfología es la forma externa de las ciudades. Esta se ve influenciada por el emplazamiento (relación con el medio físico: sobre una colina, en la ribera de un río, etc.) y la situación (posición relativa de la ciudad con respecto al entorno próximo: otras ciudades, vías de comunicación, etc.). Su estudio se realiza sobre un plano, que es la representación a escala de los espacios construidos (edificios) y de la trama urbana (calles, parques, y otros espacios vacíos).

En este caso de Cuerámaro, se trata de tipo ortogonal o en damero, cuando el plano de la ciudad sigue una estructura cuadriculada, con calles que se cruzan en ángulo recto (también llamado plano hipodámico) su desarrollo es habitual en la historia del urbanismo desde las ciudades griegas o romanas, las ciudades coloniales hispanoamericanas o los ensanches europeos del siglo XIX.

Figura III.59. Morfología urbana de la cabecera municipal de Cuerámaro.



Crecimiento histórico de la zona urbana

De los 1 mil 026.04 km² de superficie que tiene el municipio de Cuerámaro, solo 4.03 km² son áreas urbanas, lo que representa solo el 1.55% de ésta, de acuerdo al Censo General de Población y Vivienda 2010 del INEGI. Del año 2005 al 2010, esta superficie urbanizada creció de 1.93 km² a 4.03 km², lo que representa un incremento del 109%, igual al 109% que en ese mismo periodo tuvo en promedio el estado de Guanajuato.¹⁹

Cuerámaro tuvo un crecimiento lento hasta 1980, manteniendo una traza octagonal, conformada por su centro y zonas aledañas. Desde 1981, se ha venido dando un crecimiento a través de fraccionamientos irregulares hacia el sur, oriente y poniente sobre terrenos ejidales.

¹⁹ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biinegi/default.aspx#A>

Tendencia actual de crecimiento

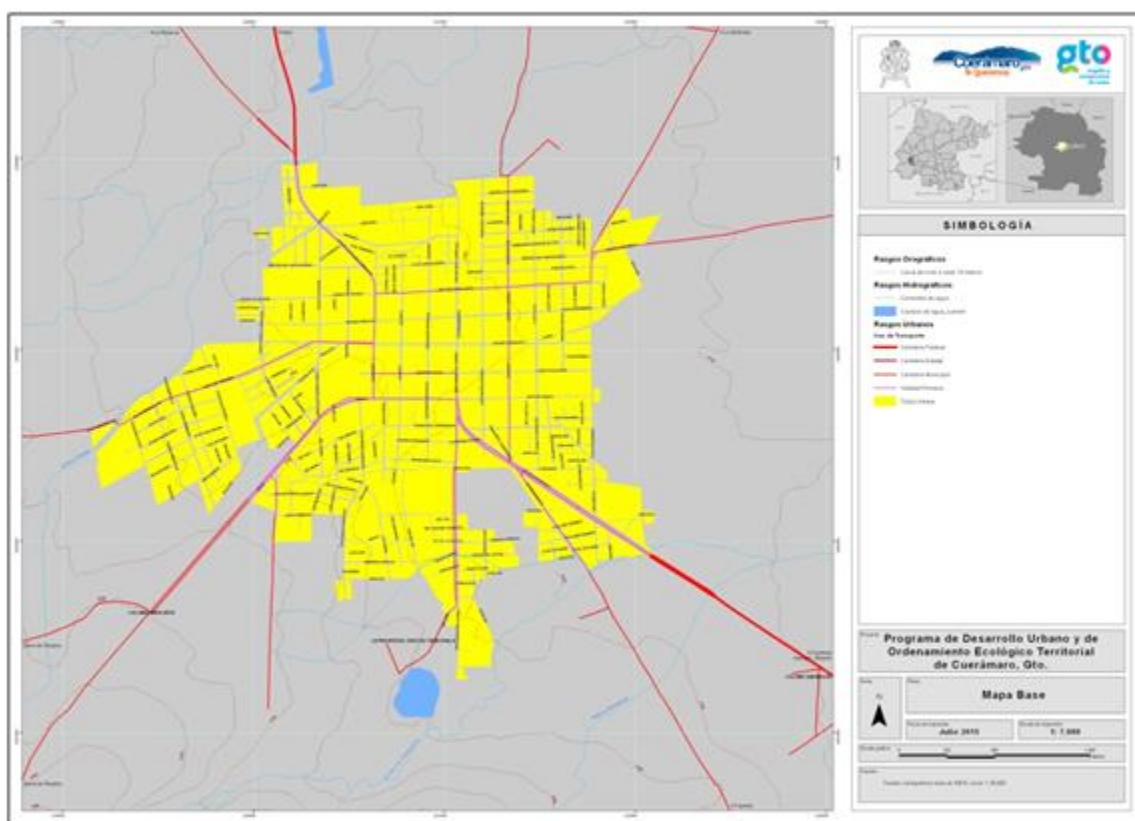
Cuerámaro tuvo un crecimiento lento hasta 1980, manteniendo una traza octagonal, conformada por su centro y zonas aledañas. Desde 1981, se ha venido dando un crecimiento a través de fraccionamientos hacia el sur, oriente y poniente sobre terrenos ejidales.

El crecimiento de población urbana ha sido acompañado por el suministro de vivienda, infraestructura y servicios básicos, cubriendo casi en su totalidad la demanda.

Se han venido desarrollando zonas de uso comercial y de servicios sobre todo hacia el noroeste en las salidas a Manuel Doblado y León y al sureste en la salida hacia la carretera Irapuato Abasolo.

Traza urbana

Figura III.60. Traza urbana del municipio de Cuerámaro.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Superficie urbana actual

De acuerdo al INEGI, al año 2010 la superficie urbana del municipio de Cuerámaro era de 4.03 km²

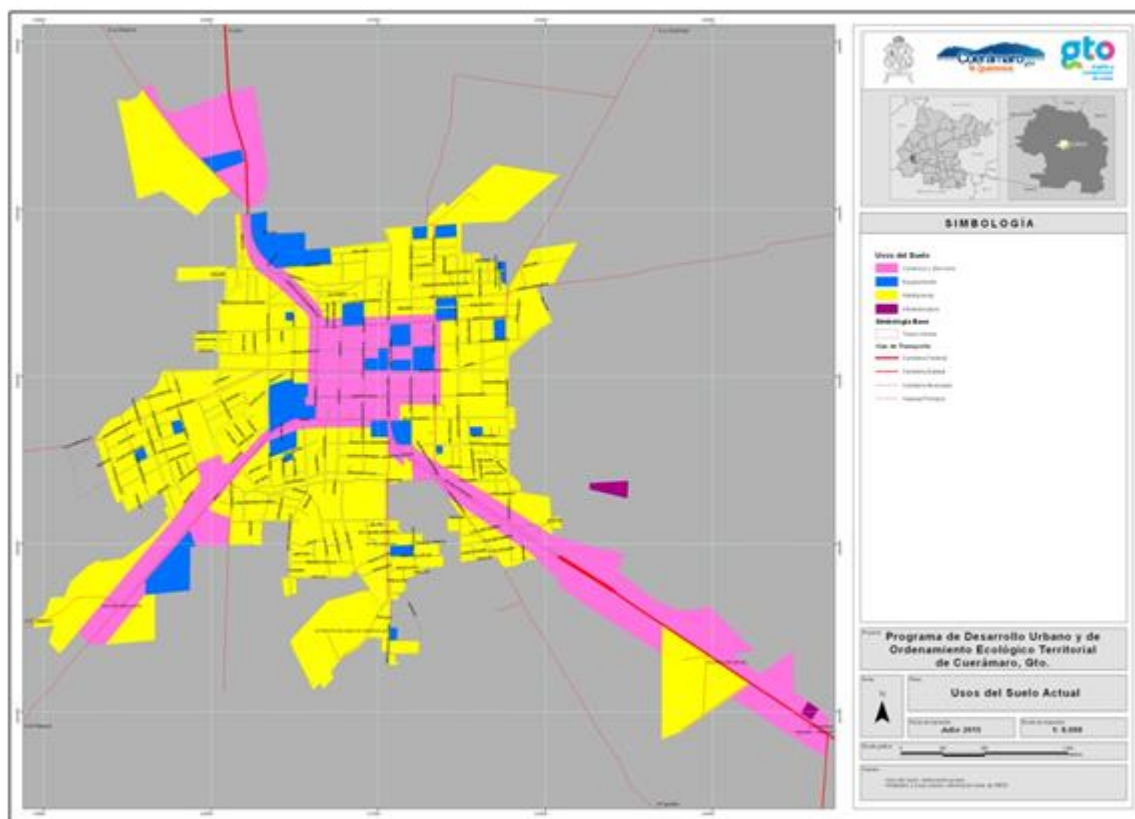
Densidad de población

La cabecera municipal está considerada como la única zona urbana de Cuerámaro, con una población de 13 mil 948 habitantes en una superficie urbana de 4.03 km², lo que da una densidad de 3 mil 461 hab/km².²⁰

Usos y destinos del suelo

El uso de su suelo urbano actual corresponde tal como lo vemos en la figura II.61.

Figura III.61. Uso de suelo urbano actual en la cabecera municipal del municipio de Cuerámaro.



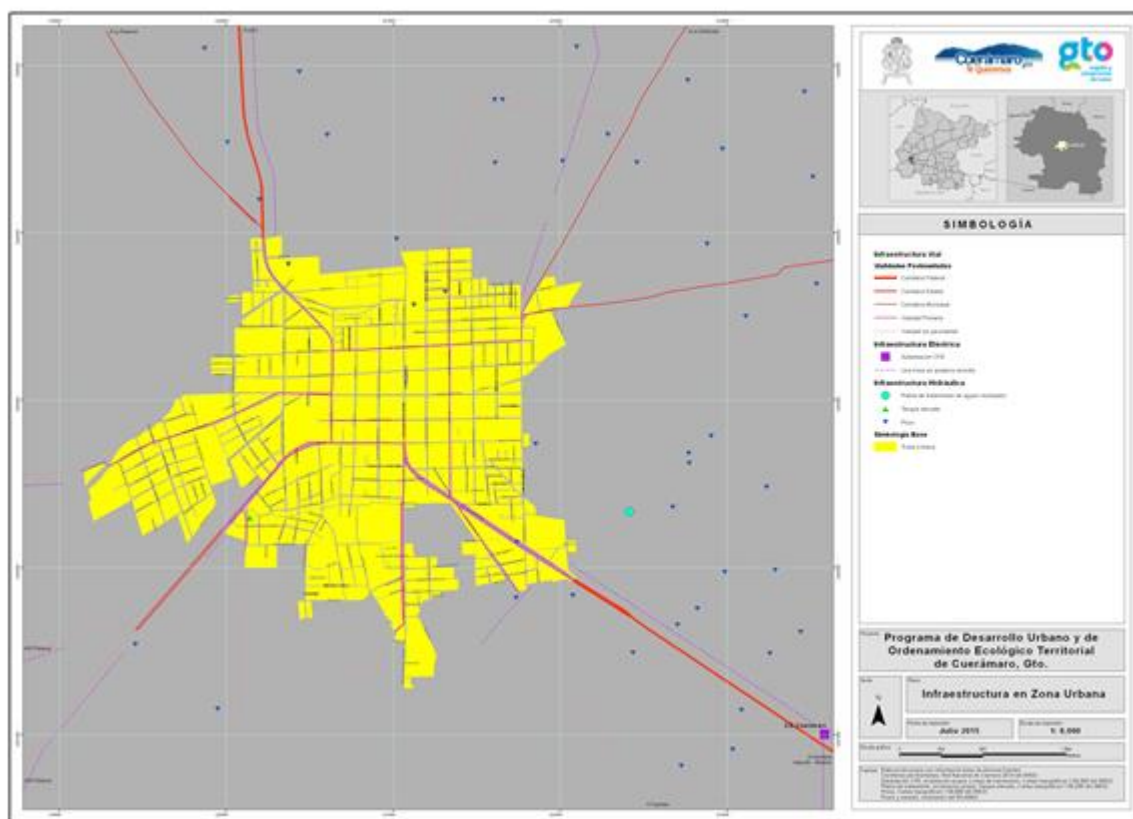
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

²⁰ INEGI, Censo de Población y vivienda 2010

Infraestructura

Con estadísticas del año 2010 de la cabecera municipal, la energía eléctrica alcanzó una cobertura del 98.79% de las viviendas habitadas, el 98.90% la cobertura de agua entubada y el 98.53% de drenaje. Coberturas muy similares que cubren prácticamente todas las zonas donde ha habido un crecimiento más o menos ordenado, faltando la cobertura en algunos asentamientos humanos a las orillas de la mancha urbana.

Figura III.62. Infraestructura de la cabecera municipal del municipio de Cuerámara.



Fuente: Elaborado por GA & Asociados con datos del INEGI.

Cuerámara cuenta con una subestación eléctrica al sureste de la zona urbana, que permite suministrar la demanda presente y futura en la zonas de crecimiento sobretodo comercial, de servicios e industrial.

En cuanto a las comunicaciones, existe la oferta para la telefonía fija, sin embargo, al año 2010, solo el 44.98% de las viviendas habitadas disponen de este servicio y solo el 14.19% tienen contratado el servicio de internet. Por otro lado, respecto a la telefonía celular, las principales empresas que ofrecen estos servicios tienen cobertura en la cabecera municipal.

Vivienda

Existen en el municipio diferentes tipos de viviendas, residencial, interés social, medio, y bajo, esto representa la diversidad en el nivel de vida de los habitantes de la cabecera municipal de Cuerámaro, sin embargo predomina las de nivel medio en la zona urbana, no existen grandes fraccionamientos que además son de relativamente de reciente creación.

En la cabecera municipal de Cuerámaro, existen al 2010 4,619 viviendas particulares, de las cuales 3,461 están habitadas, 220 son de uso temporal y 938 están deshabitadas, casi una de cada 5 viviendas.

Solamente 3 de cada 100 viviendas tienen piso de tierra y carecen de los servicios de electricidad, agua entubada y drenaje.

Son viviendas que en su mayoría tienen 3 o más cuartos y el promedio de ocupantes por cuarto es de 1.10.

Tabla III.51. Características de la vivienda

Características de la vivienda	2010
Total de viviendas particulares	4,619
Total de viviendas habitadas	3,461
Total de viviendas de uso temporal	220
Total de viviendas deshabitadas	938
Total de viviendas particulares habitadas	3,460
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4.03
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.10
Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	3,332
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	137
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	604
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	2,696
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	3,418
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	3,422
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada	3,409
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	727
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	1,556
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	491

Fuente: INEGI 2010

Según los datos del censo de 2010, en orden de mayor a menor, la mayoría de las viviendas que existentes en el municipio tienen su cubierta es a base de losa de concreto o ladrillo, en segundo término, se encuentran las casas cuyo techo es de lámina de asbesto o metálica; respecto a las casas con plataforma de lámina de cartón constituyen menos del 5%.

Estructura vial y movilidad

Existe tránsito de vehículos pesados que van de paso a otros municipios por el primer cuadro de la cabecera municipal por las calles de Santos Degollado y Arandas. Al faltar un libramiento vial provoca el deterioro constante y progresivo de estas vialidades.²¹

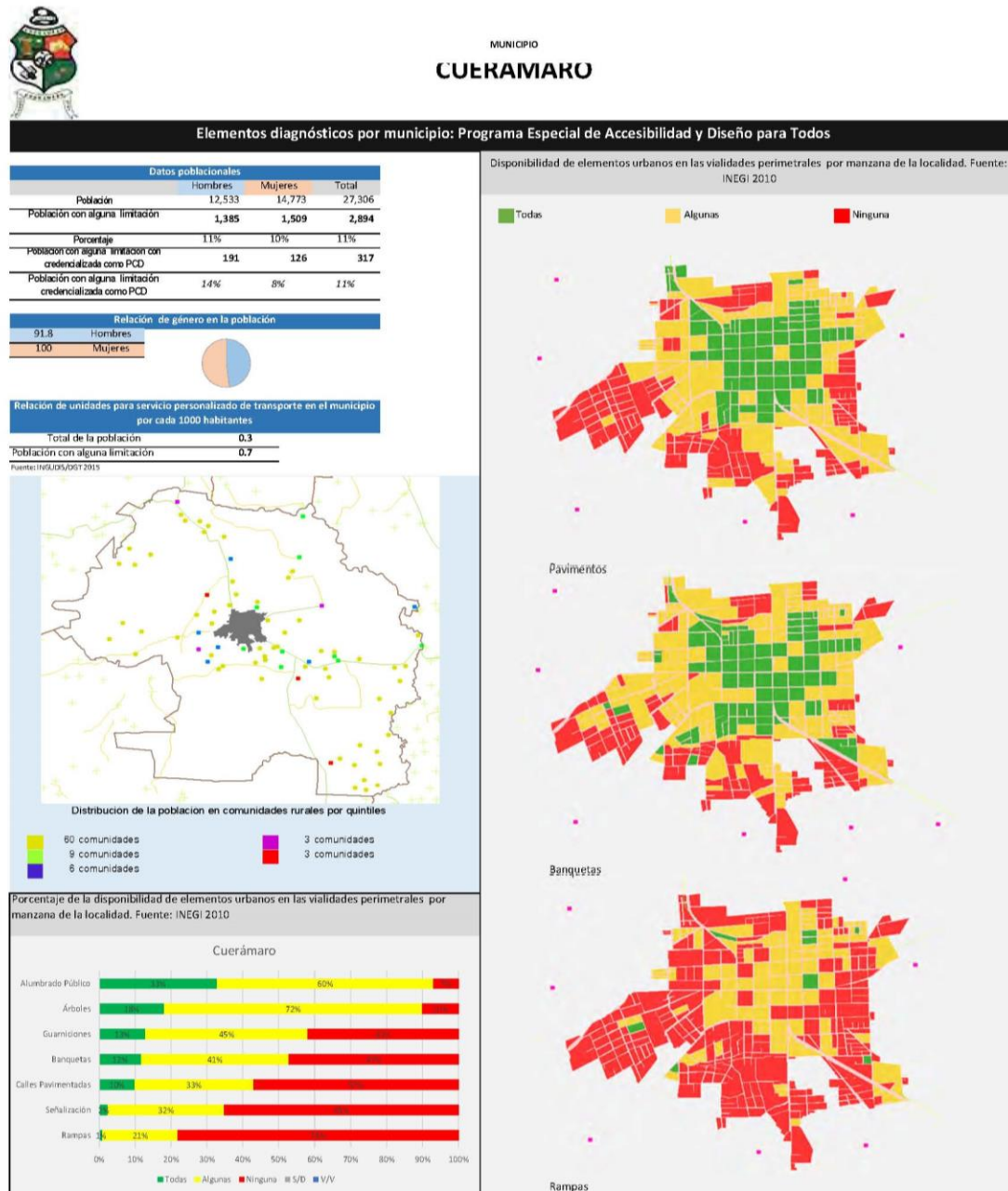
El uso de la bicicleta en el municipio es común, sin embargo, no existe delimitación de áreas como ciclo vías para que puedan transitar sin peligro.

Algunas calles de la cabecera municipal son muy angostas para soportar circulación en doble sentido, provocando embotellamiento.

De acuerdo al INGUDIS (Instituto Guanajuatense para Personas Discapacitadas), en el Anteproyecto del Programa Especial “Accesibilidad e inclusión al espacio y los servicios públicos (2015)”, en los Elementos diagnósticos por municipio: Programa Especial de Accesibilidad y Diseño para Todos, en el municipio de Cuerámaro solo existe un 1% de vialidades perimetrales por manzana de la localidad con disponibilidad total de rampas y un 21% de vialidades perimetrales por manzana de la localidad con disponibilidad parcial de rampas.

²¹ De acuerdo al foro-taller sobre desarrollo urbano realizada por GA & Asociados en julio de 2014.

Figura III.63. Porcentaje de la disponibilidad de elementos urbanos en las vialidades perimetrales por manzana de la localidad



Fuente: INGUDES con datos del INEGI

Vialidades regionales

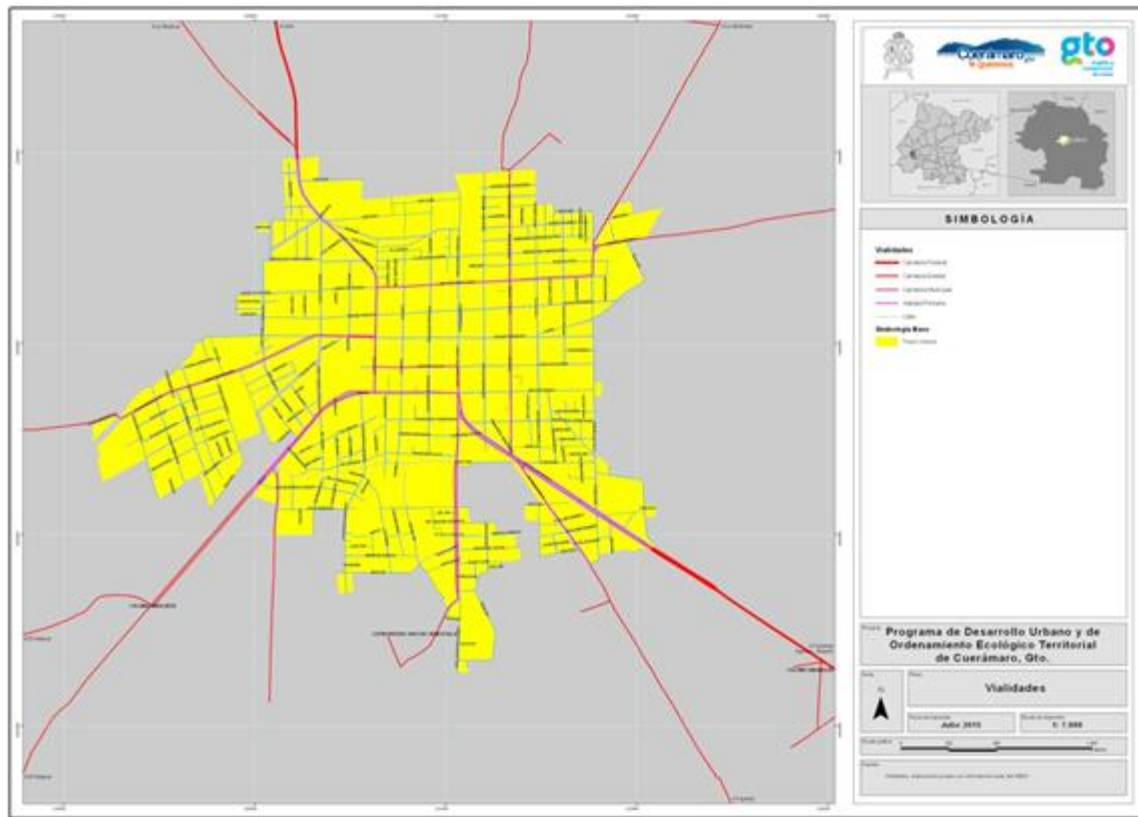
La estructura vial de la Región donde se inserta la cabecera municipal de Cuerámaro, se encuentra conformada a partir de vialidades de tipo estatal.

La carretera estatal que conecta con la carretera federal Irapuato-Abasolo, esta carretera estatal la cuál atraviesa la cabecera municipal de Cuerámaro, eje principal de acceso y de salida de norte a sur de la cabecera municipal, la cual comunica con los municipios de Irapuato, Abasolo y Manuel Doblado.

Vialidades Primarias

Se pueden definir vialidades primarias dentro de la cabecera municipal de Cuerámaro, las cuales son las principales vías de acceso tanto al interior de la localidad como con otros puntos del Centro de Población, en dichas vialidades se localizan corredores comerciales y de servicios, y equipamientos de carácter regional, estas son: Acceso por Irapuato, Calle Guerrero y Calle Pípila.

Figura III.64. Vialidades de la zona urbana.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Vialidades Secundarias

En cuanto a las vialidades secundarias, por sus características propias funcionan como conectores entre las vialidades primarias, las cuales permiten una mayor funcionalidad y accesibilidad en la localidad, sin embargo éstas se ven afectadas continuamente por el estacionamiento de vehículos a un lado de la calle.

Por otro lado, las vialidades en terracería se localizan en su mayoría en las áreas de crecimiento de Cuerámaro.

Transporte público

El sistema de transporte es uno de los principales problemas a nivel estatal y municipal, aún cuando se han realizado esfuerzos y acciones encaminadas al ordenamiento del transporte, entre el Gobierno del Estado y el Municipio.

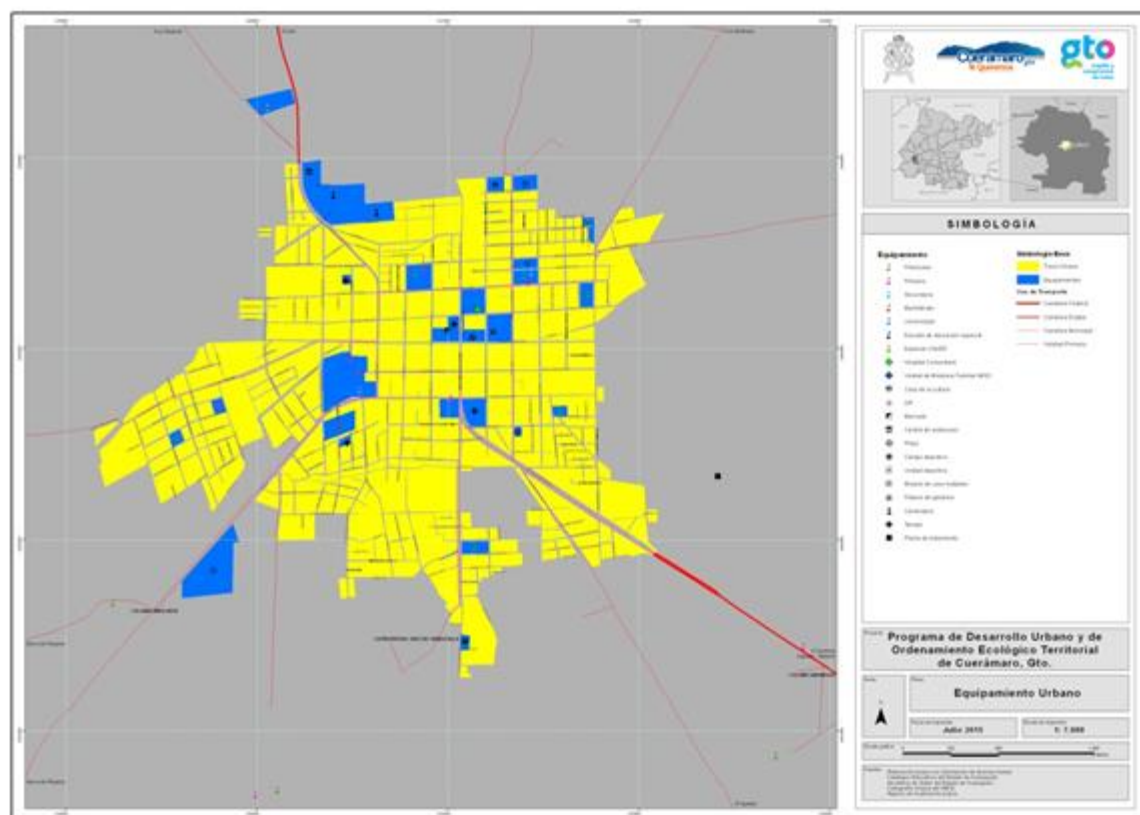
El actual sistema de transporte en la cabecera municipal se encuentra constituido básicamente por el servicio de autobuses urbanos y suburbanos y de taxis, los cuales comunican a Cuerámaro en la zona urbana y con sus localidades periféricas. Les hace falta un paradero adecuado.

Existe una central de autobús de Flecha Amarilla ubicado en la parte norte de la cabecera municipal, en la salida a Manuel Doblado, que permite la comunicación con los municipios aledaños.

Los taxis son también un medio de transporte en la población, por lo general se considera que alcanzan una buena cobertura, sin embargo los lugares donde se ubican las bases no son adecuados, ya que actualmente se ubican sobre la vía pública y generan conflictos viales.

Equipamiento urbano.

Figura III.65. Equipamiento urbano



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El equipamiento urbano es un elemento primordial de la estructura urbana, ya que su distribución permite la funcionalidad de los sectores sociales, económicos, culturales, de recreación y de servicios, a nivel municipal existen equipamientos de carácter local.

Con fundamento en el Censo de Población y Vivienda 2010, y de las Normas de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social, la situación actual de equipamiento en el municipio se especifica a continuación:



Tabla III.52. Equipamiento urbano según normas de SEDESOL

SUBSISTEMA	ELEMENTO	CANTIDAD	SEDESOL	DÉFICIT
EDUCACIÓN	JARDIN DE NIÑOS	10	Localidades de 2,500 y más	0
	ESCUELA PRIMARIA	10	Localidades de 2,500 y más	0
	SECUNDARIA	4	Localidades de 5,000 y más	0
	PREPARATORIA	1	Localidades de 10,000 y más	0
	CBTIS	1	Localidades de 50,000 y más	0
	CBTA	1	Localidades de 50,000 y más	0
	UNIVERSIDAD	1		0
CULTURA	BIBLIOTECA PÚBLICA	1	Localidades de 2,500 y más	0
	CASA DE LA CULTURA	1	Localidades de 5,000 y más	0
	CENTRO SOCIAL POPULAR	0	Localidades de 5,000 y más	1
SALUD	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (ISSSTE)	1	Localidades entre 10,000 y 100,000	0
	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR (IMSS)	1	Localidades de 10,000 y más	0
	CENTRO DE SALUD URBANO (UMAP)	1	Localidades de 15,000 y más	0
	CRUZ ROJA MEXICANA	0	Cabeceras municipales	1
ASISTENCIA SOCIAL	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO (DIF)	1	Localidades de 5,000 y más	0
COMERCIO	PLAZA DE USOS MÚLTIPLES (TIANGUIS O MERCADOS SOBRE RUEDAS)	1		0
	MERCADO	1	Localidades de 5,000 y más	0
ABASTO	RASTRO	1		0
COMUNICACIONES	AGENCIA DE CORREOS	1	Localidades de 2,500 y más	0
	CENTRAL AUTOBUSES PASAJEROS	1	Localidades de 10,000 y más	0
RECREACIÓN	PLAZA CIVICA	1	Localidades de 5,000 y más	0
	JUEGOS INFANTILES	4	Localidades de 2,500 y más	0
	JARDÍN VECINAL	1	Localidades de 5,000 y más	0
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	PALACIO MUNICIPAL	1	Gobierno Municipal	0
SERVICIOS URBANOS	CEMENTERIO	2	Localidades de 2,500 y más	0
	COMANDANCIA DE POLICIA	1	Localidades de 5,000 y más	0
	BASURERO MUNICIPAL	1	Localidades de 2,500 y más	0
	ESTACIÓN DE SERVICIO	2	Localidades de 10,000 y más	0

Fuente: INEGI, 2010

Equipamiento Educativo y de Cultura

Para el sistema educativo el municipio cuenta con equipamiento para los diferentes niveles educativos de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria y recientemente de universidad, presenta una distribución adecuada y una cobertura que es accesible principalmente para la zona urbana del municipio.

Considerando la proporción que representa la población en edad de acceder a educación con respecto a la capacidad real de las instalaciones de educación representa un déficit a nivel de enseñanza media superior y superior, sobre todo a nivel superior; mientras que a nivel básico la infraestructura es buena y es poca la población que se queda sin lugar de acceso a la educación básica.

Subsistema cultura

En cuanto al equipamiento Cultural, los equipamientos son insuficientes y se carece de algunos de ellos, tal es el caso de bibliotecas donde sólo se cuenta con sólo una y que evidentemente no atiende los requerimientos de la población usuaria potencial, en lo que se refiere a ubicación, ya que se encuentra en la cabecera municipal, siendo que este equipamiento debe de atender a las localidades también.

Equipamiento para la salud y asistencia

El sistema de salud tiene cobertura adecuada para la atención nivel 1, pero tiene insuficiencia en cuanto a instalaciones para intervención quirúrgicas, partos y número de camas.

Rastro municipal

Se cuenta con un nuevo rastro semiautomatizado dentro de la zona urbana en la Colonia Independencia, carretera a Irapuato, los desechos se envían a una fosa séptica que se ubica en el relleno sanitario, la sangre y aguas se descargan al drenaje municipal.

Equipamiento de Administración Pública y Servicios Urbanos

Relleno sanitario

Se tiene un relleno sanitario para todo el municipio que no está en la cabecera municipal, sino que se encuentra ubicado entre las Comunidades de Tupátaro y San Gregorio. Cuenta con una superficie de 1.5 hectáreas. Su volumen de recolección es 25 toneladas diarias. Se tira todo tipo de basura, existe fauna nociva cuenta con barreras protectoras, tiene fosa séptica y de ahí se elabora composta.

Cementerios

Existen dos panteones, el Panteón Municipal y otro panteón, ubicados en la salida noroeste carretera Cuerámaro Cd. Manuel Doblado.

Tianguis

Se instala un tianguis los días domingo y lunes, en las calles Galeana y Morelos.

Imagen urbana

La imagen urbana que presenta actualmente el centro de población vigente se describe de la siguiente manera:

La imagen urbana se ha visto alterada a consecuencia del crecimiento del centro de población, principalmente en la zona centro, por la mezcla de usos del suelo habitacional, comercial y servicios, propiciando la proliferación de anuncios comerciales y generando zonas con deterioro material y visual. De la misma manera, en la zona centro se ha afectado la imagen a razón de nuevas construcciones, las cuales no respetan los materiales y la tradición arquitectónica del lugar.

También se ha visto afectada la imagen urbana en la zona periférica de la ciudad, ya que no existe homologación del estilo arquitectónico, como producto en la mayor parte de las zonas de autoconstrucción y dispersión de las viviendas.

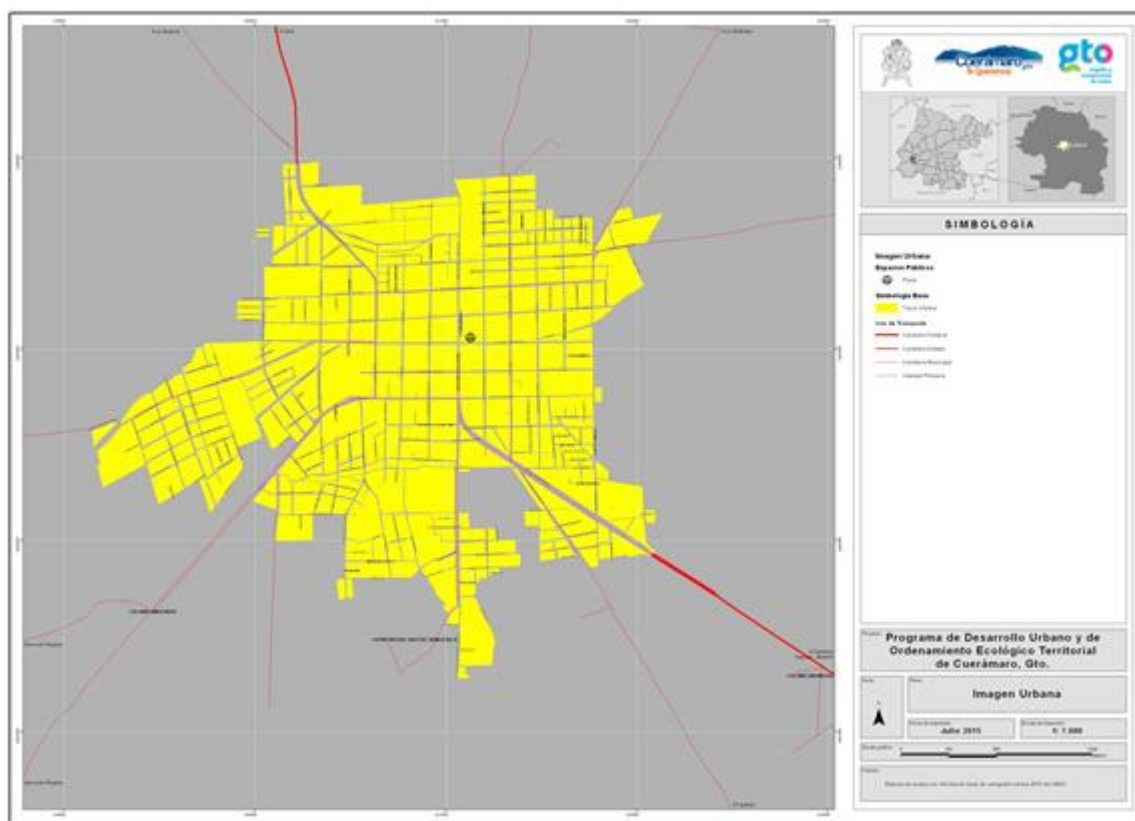
Se considera que la cabecera municipal de Cuerámaro que representada el núcleo urbano del centro de población cuenta todavía, en gran medida, con atractivo

turístico que hay que conservar y mantener, mismos que son factor detonante de paseantes de fin de semana, provenientes principalmente de los municipios vecinos.

Adicionalmente, todavía se pueden apreciar elementos arquitectónicos que se pueden denominar como propios para darle una categoría de Ciudad Típica, conviene entonces, identificar, conservar y mantenerlos.

El sistema de vialidades es un rubro importante en la Imagen Urbana, ya que son las articulaciones de funcionalidad, movimiento en el tránsito vehicular, en este sentido por ser una traza ortogonal permite un fácil acceso y salida del municipio, y la finalidad es que existe fluidez vial, misma que en la actualidad se permite.

Figura III.66. Imagen urbana



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Infraestructura para el desarrollo

Se tiene una subestación eléctrica de distribución secundaria de la CFE, con una capacidad de 13.8 KV, para soportar el desarrollo de la zona urbana del municipio.

Figura III.67. Subestación de la CFE



Las carreteras federales que cuentan con líneas de alta tensión son:

1. Carretera federal No. 41 Cuerámaro – Irapuato
2. Carretera federal No. 41 y 84 Cuerámaro – Cd. Manuel Doblado

La infraestructura de telecomunicaciones de voz (telefonía) a aparatos es aceptable, lo mismo que el servicio de internet. Respecto a las comunicaciones vía celular, las principales compañías que ofrecen el servicio si tienen cobertura en la cabecera municipal.

Se carece de infraestructura para proporcionar gas natural en la zona urbana, los puntos más cercanos de acceso son a lo largo de la carretera Irapuato-Abasolo.

Espacios públicos

Espacio Público, al lugar de encuentro donde cualquier persona tiene derecho de circular y se caracteriza por ser un ámbito abierto por y para el ejercicio de la vida en sociedad; representa el lugar idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales y de esparcimiento; para el uso y disfrute de la comunidad las 24 horas del día

Un hecho observable en los espacios públicos es que la población que se beneficia en Cuerámara con el disfrute de las obras de mejoramiento físico y acciones sociales que se realizan en un parque, jardín, centro deportivo o plaza es difícil de cuantificar: el simple hecho de asistir al espacio público convierte al niño, mujer, joven o adulto mayor en susceptible beneficiario.

De la misma forma, el deterioro o subutilización de un espacio público afecta a cualquier eventual usuario que haya sido persuadido a no utilizar el espacio debido a sus malas condiciones. Si la población potencial es definida como aquella que presenta el problema que se busca solucionar, entonces se puede afirmar que no es viable estimar el número de personas afectadas por el deterioro de los espacios, ya que existen limitantes de información.

Si bien el Municipio cuenta con inventarios de espacios y equipamientos urbanos, e identificar cuáles de ellos se encuentran en mal estado, no hay ninguna fuente o institución que concentre ese tipo de información y de donde pueda obtenerse un dato agregado a nivel estatal. Debido a lo anterior no se puede cuantificar a la población objetivo, pues este es un subconjunto de la población potencial que un programa público diseñado ex profeso podría buscar atender en el corto y mediano plazos, tomando para ello en consideración las limitaciones financieras e institucionales existentes.

Aun así, se puede definir de manera conceptual a la población objetivo de una intervención pública destinada a revertir el deterioro de los espacios públicos, como aquellas personas que habitan alrededor de los mismos y que si lo desearan podrían disfrutar plenamente de ellos.

En un intento por estimar a cuanta gente se beneficia por cada acción de rescate de un espacio público, se toma como referencia la distancia que cualquier persona está dispuesta a caminar en la ciudad para dirigirse a cualquier destino. En diversos estudios se ha descubierto que para la mayoría de la gente, en las situaciones cotidianas normales, la distancia aceptable para recorrer a pie está en torno a los 400-500 metros (Gehl, 2004).

Si suponemos que el espacio público es un destino al cual se llega caminando, entonces podríamos decir que la población que puede disfrutar del mismo se encuentra en un radio de 400 a 500 metros a la redonda. Con el fin de incluir a las personas que con mayor probabilidad acudirían a un espacio público, se toma en cuenta el radio más conservador de 400 metros. Al considerar este criterio, se construye un área de influencia del espacio público de aproximadamente 500,000 m².

En Cuerámaro se encuentra un déficit de espacios públicos en la cabecera municipal, ya que la mayoría de ellos se encuentran en zona rural, mismos que se muestran a continuación:

Tabla III.53. Puntos de mayor afluencia.

TABLA DE PUNTOS DE MAYOR AFLUENCIA EN EL MUNICIPIO DE CUERÁMARO					
NOMBRE	UBICACIÓN	COLONIA	CAPACIDAD		
Zona De Carreras De Caballos	Camino A La Nueva Esperanza	Zona Rural	100		
Lienzo Charro	12 De Noviembre	Com. La Camelia	300		
Bar Rodeo	Benito Juárez		150		
Cristo Rey	Juárez	Centro	1500		
Sagrado Corazón	Cristóbal Colon	Cieneguilla	100		
Nuestra Señora De La Salud	Rio Turbio	Los Arroyitos	300		
San José	Playa Hamburgo Esq. Playa Azul	San José Maravillas	150		
Salón Del Reino De Los Testigos De Jehová	San Gabriel	Santa Cecilia	160		
Hidalgo	José María Morelos	Centro	200		
Dif	Jesús González Ortega	Centro	100		
Deportiva Municipal	Prol. Pípila		200		
Balneario Cueraámro	Cuerámaro M. Doblado Km.1+500	Zona Rural	5000		
Rumba	Héroes De Chapultepec	Villas Del Rosario	250		
Bar Rodeo	Benito Juárez		1500		
Panteón Municipal	Carr. Doblado Cueraámro		500		
Jardines De La Ascensión	Carr. Doblado Cueraámro		500		
Parasol	Santos Degollado Y Jesús Gonzáles	Flores Magón	200		
Salón Gamiño	5 De Mayo	Centro	200		
Salón Tres Villas	Prolongación Juárez		150		
Salón Coral	Prol. Josefa Ortiz De Dom.		100		
Salón El Corralón	Prol. Josefa Ortiz De Dom.		150		
Salón El Rodeo	Juárez Y 16 De Septiembre	Los Arroyitos	150		
El Cotelengo	Rio Lerma Y Pípila	El Tigre	180		
Salón Zapata	20 De Noviembre 418		200		

Caja Popular		Benito Juárez Y Nicolás Bravo	300
Los Compadres		Santos Degollado Y Francisco Venegas	Variable
Paradero de Autobuses		Arteaga Y Nicolás Bravo	Salida A Doblado
Paradero de Autobuses		Venustiano Carranza Y Lerdo De Tejada	150
José Camacho		Pípila	Centro
			300

Fuente: Protección Civil

Riesgos

Los riesgos derivan de los fenómenos naturales, elementos del medio físico y biológico nocivo para el hombre o son causados por fuerzas ajenas a él y por otro lado del tipo antrópico, es decir, aquellos que son producto del desarrollo de la sociedad, el país y las comunidades.

El hombre induce riesgos a través del transporte, la utilización y manejo de materiales peligrosos o instalación de infraestructura. El Análisis de Riesgos es la metodología más apropiada para la adopción de medidas tendientes a prevenir y controlar riesgos naturales y riesgos antrópicos.

El principal riesgo es el causado por inundaciones en la temporada de lluvias en la zona centro de la cabecera urbana provocadas por la obsolescencia de la red de drenaje en el centro de la ciudad, que provoca que el agua del drenaje brote por las propias instalaciones de la red pública del drenaje.

Calidad ambiental

Contaminación acústica. Prácticamente no existe, solo se genera eventualmente por eventos en determinadas fechas del año, por ejemplo, en festividades o bien en bailes.

Contaminación del aire. Prácticamente no existe, no hay fuentes de emisión permanentes generada por el tipo de comercios e industrias instaladas en la ciudad.

Contaminación lumínica. Prácticamente no existe la emisión de flujo luminoso de fuentes artificiales de luz nocturnas en intensidades, direcciones, rangos espectrales u horarios innecesarios para la realización de las actividades previstas en la zona en la que se instalan las luces.

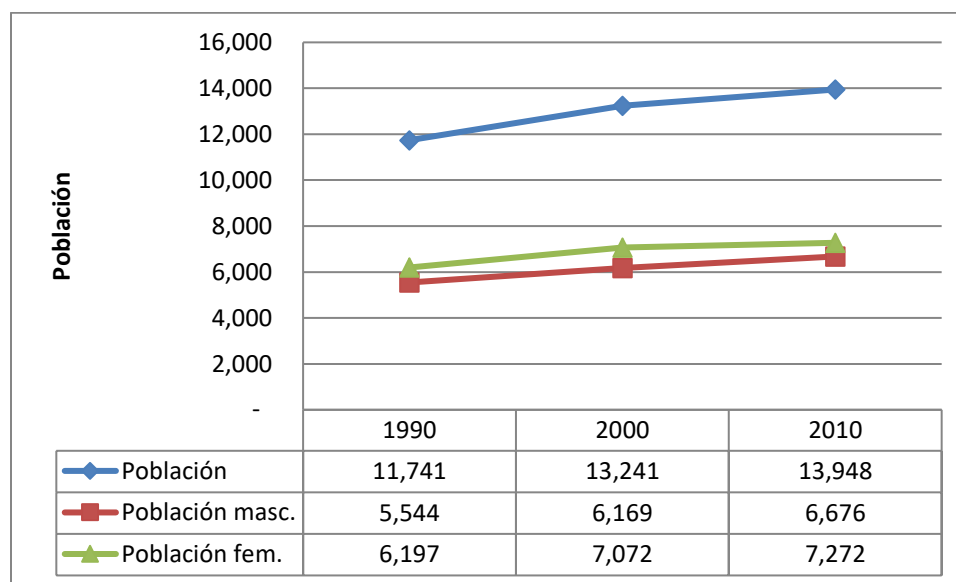
Contaminación del agua. De acuerdo con las características particulares del municipio, se considera como fuente de contaminación las descargas de aguas residuales que canalizan los desperdicios caseros y desechos humanos y animales, directas de las redes de drenaje a los mantos acuíferos, que se encuentra afectado por los desechos generados en la cabecera municipal.

ASPECTO SOCIAL

Crecimiento demográfico

El crecimiento demográfico que ha tenido la cabecera municipal de Cuerámaro se muestra en la siguiente figura.

Figura III.68. Crecimiento demográfico en la cabecera municipal de Cuerámaro de 1990 a 2010.



Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

En el periodo de 1990 a 2000 creció la población de 11 mil 741 a 13 mil 241 habitantes, mientras que de 2000 a 2010 pasó de 13 mil 241 a 13 mil 948 personas. En cuanto al número de hombres se observa que su crecimiento ha sido prácticamente lineal, sin embargo, en las mujeres, su número creció mucho más en el periodo 1990 a 2000 que en de 2000 a 2010.

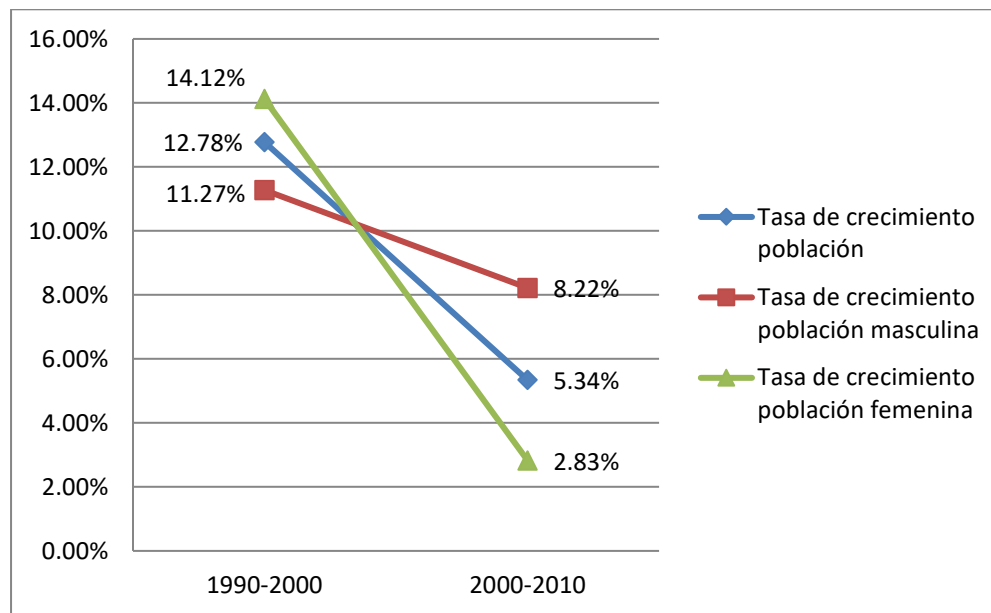
Densidad demográfica

La cabecera municipal de Cuerámaro, al año 2010 contaba con una población de 13 mil 948 habitantes en una superficie urbana de 4.03 km², lo que da una densidad de 3 mil 461 hab/km².²²

²² INEGI, Censo de Población y vivienda 2010

Dinámica de crecimiento

Figura III.69. Dinámica de crecimiento demográfico de la cabecera municipal de Cuerámaro de 1990 a 2010.



Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

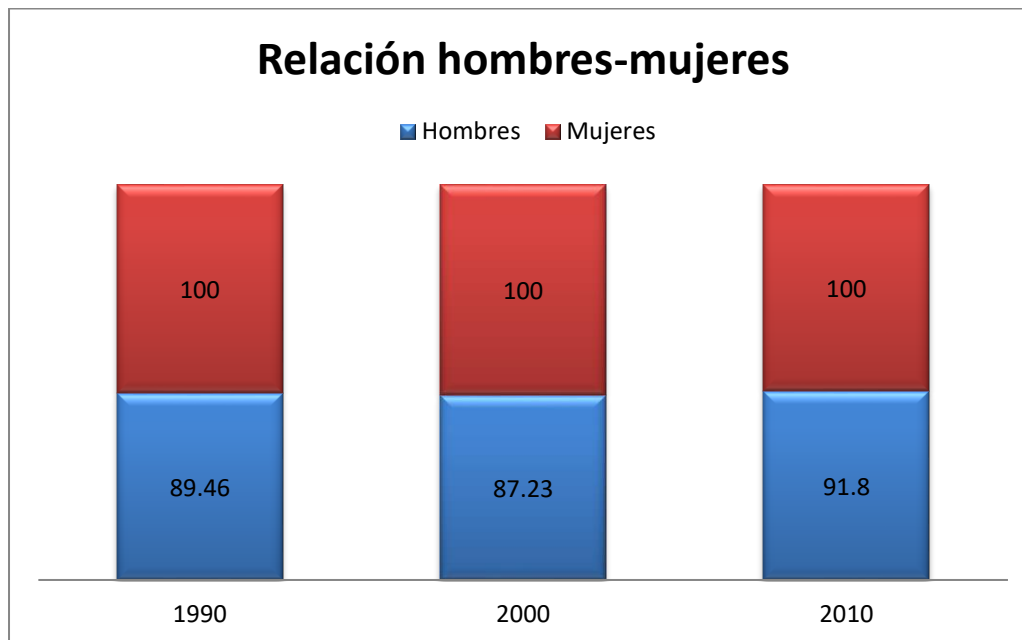
La figura III.69 muestra que la dinámica de crecimiento demográfico tuvo una tasa de 12.78% de 1990 a 2000, mientras que disminuyó notablemente de 2000 a 2010 siendo únicamente del 5.83%. Una causa muy importante del importante crecimiento de 1990 a 2000 fue la migración del campo a la ciudad en este periodo.

Por otro lado, la tasa de crecimiento en las mujeres pasó de 14.12% en el periodo 1990-2000, a 2.83% en el periodo 2000-2010. Mientras que en los hombres, la tasa de crecimiento fue de 11.27% entre los años 1990 y 2000, y de 8.22% entre 2000 y 2010. Esto se explica por el fenómeno de la repatriación de migrantes que se acentuó entre los años 2008 a 2010.

En la figura III.70 donde vemos la relación hombres-mujeres, comprobamos lo anterior, pues vemos que en 1990 por cada 89.46 hombres había 100 mujeres, en

2000 disminuye la cantidad de hombres a 87.23 por cada 100 mujeres y en 2010 hay un crecimiento importante a 91.8 hombres por cada 100 mujeres.

Figura III.70. Relación hombres-mujeres en la cabecera municipal de Cuerámaro de 1990 a 2010.

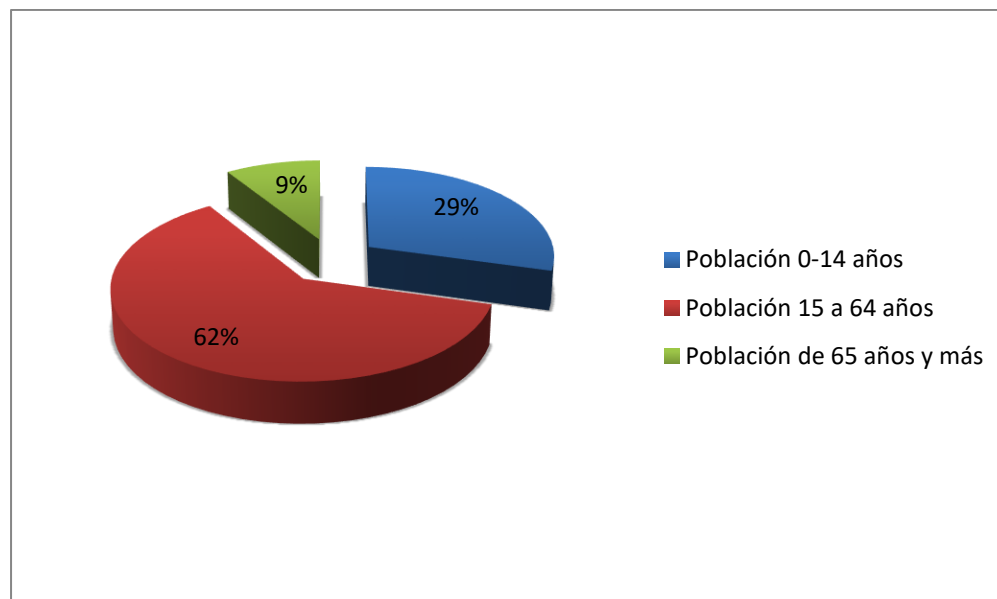


Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Estructura de la población por edad

Según datos del INEGI, al año 2010, en la cabecera municipal de Cuerámaro, de los 13 mil 948 habitantes, el 62% tenían entre 15 y 64 años, mientras que el restante 38% es población que tenía menos de 15 o más de 64 años. Esto significa que Cuerámaro tiene un excelente bono demográfico, pues su razón de dependencia es de 62, lo que representa que por cada 100 habitantes en edad productiva (15 a 64 años), existen 62 habitantes que dependen de ellos.

Figura III.71. Estructura de la población de acuerdo a su edad a 2010 en la cabecera municipal de Cuerámaro.



Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Miembros por hogar

De acuerdo al INEGI, en el año 2010, el número de hogares en la cabecera municipal de Cuerámaro era de 3 mil 448, 2 mil 536 con jefatura masculina, lo que representa el 73.55% del total, y los restantes 912 con jefatura femenina, representando el 26.45% del total de hogares. De acuerdo a lo anterior, prácticamente uno de cada 4 hogares tienen jefatura femenina.

Como vemos en la Tabla III.54, el número de viviendas particulares habitadas en 2010, era de 3 mil 460, con un promedio de habitantes por hogar de 4.03.

Características de la vivienda

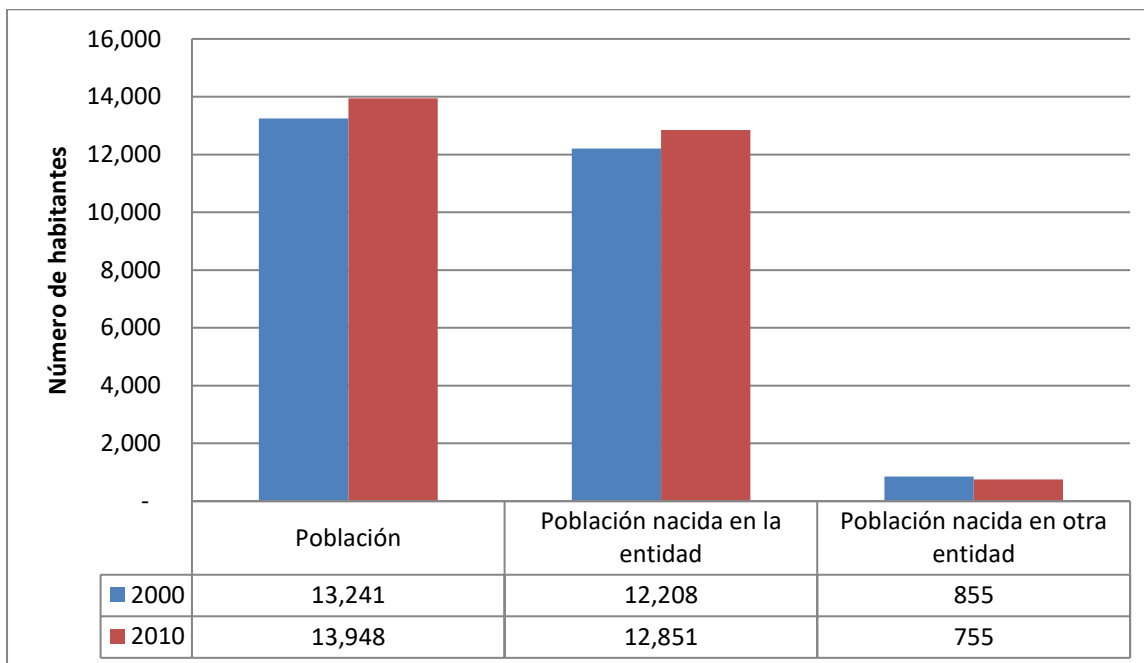
Tabla III.54. Características de la vivienda en 2010 en la cabecera municipal de Cuerámaro.

Características de la vivienda	2010
Total de viviendas particulares habitadas	3,460
Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4.03
Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	1.10
Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	3,332
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	137
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	604
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	2,696
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	3,372
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	1,570
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	727
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	1,556

Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Migración, emigración y expulsión

Figura III.72. Población nacida y no nacida en la entidad a 2010 que reside en la cabecera municipal de Cuerámaro.



Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Como vemos en la figura III.72, en la cabecera municipal de Cuerámaro, al año 2000, 12 mil 208 de las 13 mil 241 personas, lo que representa el 92.2% de la población era nacida en la entidad, porcentaje que se mantiene prácticamente igual en el año 2010, con el 92.1%, pues de los 13 mil 949 habitantes de la cabecera municipal de Cuerámaro, 12 mil 851 habían nacido en la entidad.

Respecto a la población no nacida en la entidad, en el año 2000, fue del 6.5% mientras que en 2010 pasó a 5.4%, una disminución poco significativa del 1.1%. Por lo que la situación de migración, emigración y expulsión prácticamente se mantuvo en este periodo.

Identificación territorial de grupos vulnerables.

Tabla III.55. Características de la vivienda en 2010 en la cabecera municipal de Cuerámaro.

Población vulnerable	Núm. Habitantes
Población sin derechohabiente a servicios de salud	5,316
Población en hogares censales indígenas	33
Población con limitación en la actividad	845

Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

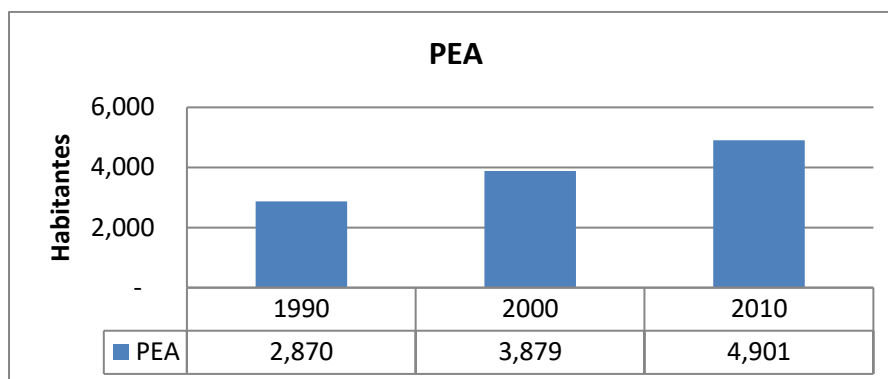
Como observamos en la Tabla III.55, en la cabecera municipal de Cuerámaro podemos identificar los siguientes grupos vulnerables: el 38.11% de la población (5 mil 316 habitantes) no tiene derechohabiente a servicios de salud, el 0.24% (33 habitantes) son indígenas y el 6.06% (845 habitantes) tiene alguna limitación en la actividad.

ASPECTO ECONÓMICO

PEA

De acuerdo al INEGI, en la figura III.73, vemos como ha incrementado la población económicamente activa del año 1990 al año 2010, pasando de 2 mil 870 personas a 4 mil 901 personas, con un comportamiento prácticamente lineal. Al año 2010, la PEA masculina es de 3 mil 420 hombres, lo que representa el 69.8% y la PEA femenina es del 30.2%

Figura III.73. Población económicamente activa de 1990 a 2010 en la cabecera municipal de Cuerámaro.

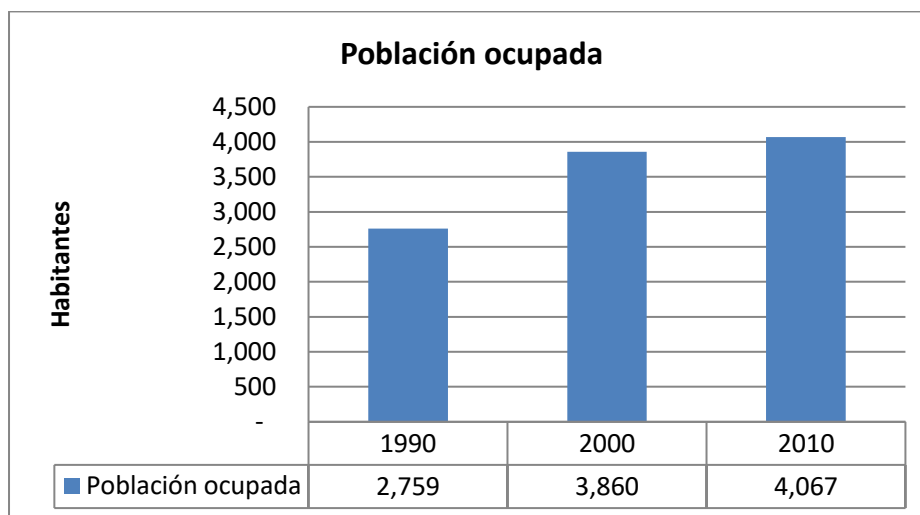


Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Población ocupada

De acuerdo al INEGI, en la figura III.74, vemos la población ocupada entre los años de 1990 al año 2010, pasando de 2 mil 759 personas en 1990, a 3 mil 860 en 2000 y a 4 mil 067 personas en 2010, El mayor crecimiento lo tuvo entre el periodo 1990 a 2000.

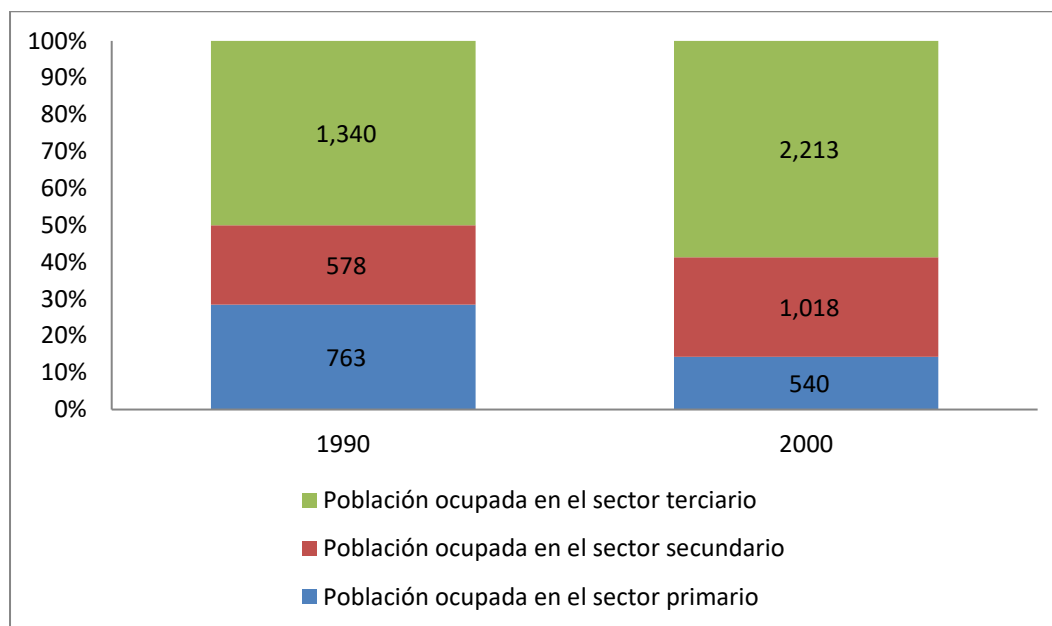
Figura III.74. Población ocupada a 1990 a 2010 en la cabecera municipal de Cuerámaro.



Fuente: INEGI

En la figura III.75, vemos que del año 1990 al 2000, el porcentaje de la población ocupada en el sector primario ha ido disminuyendo, al pasar de 27.7% a 19.6%, mientras que por el contrario, los sectores secundario y terciario han crecido al pasar del 20.9% al 36.9% y del 48.6% al 80.2%, respectivamente. De la misma figura vemos que las actividades dominantes son cada vez más marcadas en los sectores secundario y terciario.

Figura III.75. Población ocupada por sector productivo en los años 1990 y 2000 en la cabecera municipal de Cuerámaro.



Fuente: INEGI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010.

Problemática sectorial

Los principales problemas en el sector primario es la falta de tecnificación de los sistemas agropecuarios, por ejemplo, el sistema de riego, combinado con que la mayor parte de la superficie cultivable es de temporal.

En los sectores secundario y terciario, algunas de las debilidades es que no hay instituciones de educación superior suficientes, y además no hay una institución de capacitación para el trabajo.

III.5 SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

De acuerdo con el Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de la Ciudad de Cuerámara, Guanajuato. En su artículo 39, fracciones I y II, se entiende que las atribuciones que le corresponden a la Dirección de Obras Públicas Municipales son, entre otras:

I. Construir y conservar mediante una debida planeación las obras como:

...

c) Ejecutar la obra pública municipal, 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 que presten el servicio público sujeto a esa modalidad.

d) Vigilar, inspeccionar o supervisar que las obras públicas municipales que se realicen por entidades distintas a esta dirección, se hagan en forma adecuada.

e) Elaborar y archivar en los expedientes la documentación necesaria, indicada por la normatividad para cumplir con los procesos de programación, presupuestación y ejecución de las obras autorizadas por el h. ayuntamiento;

...

g) Organizar las licitaciones para el otorgamiento de las obras públicas municipales a particulares, en los términos de las leyes y reglamentos correspondientes;

...

i) Intervenir en la elaboración de los convenios o contratos relativos a la obra pública municipal, en los aspectos técnicos y presupuestales;

j) Construcción, mantenimiento, ampliación y remodelación de los edificios públicos, monumentos y joyas arquitectónicas.

II. Construir en otras direcciones e implementar el diseño a las delegaciones municipales tales como:

a) la elaboración de métodos constructivos con tecnologías que se adecuen a la economía regional así como los precios unitarios y formas de seguimiento de avance de cada obra;

b) la revisión y aprobación de estimación de contratos que se presenten con sujeción al cobro de los mismos.

...

d) optimización y operatividad de vialidades y tránsito, mediante la implantación de sistemas de actualizados y modernos que contribuyan a dicho objetivo;

e) elaboración de programas para la administración y control de rellenos sanitarios, y su ejecución;

f) conservación de los monumentos públicos y sitios históricos de la ciudad;

g) las demás que determinen expresamente las leyes y reglamentos.

Expuesto lo anterior, se entiende con fundamento en el mismo reglamento, antes citado, en su artículo 37 que las atribuciones de la Dirección de Desarrollo Urbano son, entre otras:

i. Elaborar y administrar, el plan municipal de desarrollo urbano, el programa de desarrollo urbano para los centros de población; los programas parciales de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; los programas parciales comunitarios y los programas sectoriales, así como la coordinación general de los elementos que inciden en el desarrollo urbano de los centros de población del municipio.

ii. Administrar la zonificación urbana de los centros de población del municipio, atendiendo a las declaratorias de provisiones, usos, destinos y reservas que sean aprobadas y expedidas conforme al plan municipal de desarrollo de evaluación, y revisión de los programas regionales de desarrollo urbano en los que el ayuntamiento intervenga en concurrencia con el estado y demás municipios participantes en su caso.

iii. Participar e integrar los expedientes técnicos relativos a la planeación, elaboración, ejecución control, evaluación y revisión de los programas regionales de desarrollo urbano y en las propuestas de conurbaciones en los que el

ayuntamiento intervengan en concurrencia con el estado y demás municipios participantes en su caso.

iv. Programar, coordinar y fomentar la participación comunitaria en conjunto con la federación y el estado para la elaboración y ejecución de los diferentes planes y programas de desarrollo urbano de competencia municipal.

v. Autorizar o negar en su caso, las autorizaciones de uso del suelo mediante la emisión del dictamen técnico respectivo, relativos a predios y terrenos de propiedad pública, privada, comunal o ejidal; así como sancionar la operatividad, control y ubicación de actividades comerciales, industriales, turísticas y extractivas que se realicen en el municipio.

vi. Autorizar o negar en su caso, las peticiones de acciones de urbanización bajo la modalidad de subdivisión, relotificación y fusión de predios y terrenos urbanos, ubicados dentro del municipio.

vii. Integrar los expedientes técnicos relativos a las acciones de urbanización o de incorporación urbana que se soliciten bajo la modalidad de planes parciales o fraccionamiento de predios y terrenos, o suburbanos dentro del municipio.

viii. Realizar las inspecciones y verificaciones así como emitir los dictámenes técnicos y determinar las medidas necesarias, a efecto de que las acciones de edificación y urbanización, así como los usos a que sean sometidos los predios y terrenos ubicados en el territorio municipal, cumplan con los requisitos reglamentarios y demás disposiciones normativas que en materia de desarrollo urbano estén vigentes, imponiendo las sanciones y medidas de seguridad contenidas en las normas antes citadas y resolver los recursos que en ellas se contemplan.

ix. Dirigir el crecimiento citadino en forma armónica y congruente con los planes y programas de desarrollo vigentes, a efecto de lograr la eficiente utilización de la infraestructura urbana y el acrecentamiento de los niveles de seguridad, salubridad, equilibrio ecológico, comodidad y mejor calidad de vida de los habitantes del municipio.

...

xv. Elaboración y actualización de planos de la ciudad;

- xvi. Deslindes, certificación de planos, y levantamientos topográficos.
- xvii. Las demás que determinen expresamente las leyes y reglamentos.

Ahora bien, de acuerdo al mismo reglamento, antes citado, se entiende que algunas de las atribuciones de la Dirección de Ecología son de acuerdo al artículo 38 las siguientes:

- I. En los términos de las leyes aplicables, participar en la creación y administración de reservas territoriales en el municipio;
- ii. Controlar la utilización del uso del suelo;
- iii. Intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra y participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológicas.
- iv. Participar con los gobiernos federal y estatal en la vigilancia del cumplimiento de las normas derivadas de la legislación ambiental, así como implementar y coordinar los programas para la conservación, protección y restauración del ambiente y su equilibrio ecológico que apruebe el municipio.
- v. Supresión de tiraderos de basura a cielo abierto y la proliferación de los mismos.
- vi. Elaborar programas para el mantenimiento y conservación de parques, jardines, glorietas y camellones del municipio de Cuerámaro, con establecimiento de sistemas adecuados de conservación para el riego, poda y reforestación;
- vii. Modernización de los sistemas de siembra y riego de las áreas verdes de la ciudad;
- ...
- ix. Formular, conducir y evaluar la política ambiental del municipio, así como ejecutar el programa municipal de protección al ambiente;
- x. Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en bienes y zonas de jurisdicción municipal;
- xi. Aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la preservación y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o servicios;

- xii. Participar con los programas que establezca la unidad de protección civil, en los casos de emergencia y contingencia ambiental;
- xiii. Evaluar el impacto y riesgo ambiental en el municipio e informar oportunamente de cualquier acontecimiento previsible;
- xiv. 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 de ecología;
- xv. Establecer y supervisar los sistemas de verificación de emisiones de vehículos automotores que circulen en el municipio, excepto aquellos que correspondan al sistema de autotransporte federal;
- xvi. Proponer las normas, criterios y medidas de control y seguridad para el establecimiento de ladrilleras, así como la vigilancia de los combustibles utilizados para la elaboración de estos productos, y sancionar a aquellos que violen la ley, el reglamento y las normas oficiales;
- xvii. Colaborar con el sistema municipal de agua potable y alcantarillado, en el tratamiento de aguas residuales, de conformidad con la normatividad jurídica y técnica aplicable;
- xviii. Coadyuvar con los diferentes organismos gubernamentales, en la implementación de proyectos y programas para el mejoramiento del medio ambiente; y
- xix. Las demás que le confieran las leyes y los reglamentos aplicables a esta dirección.

Por otro lado, de acuerdo a la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, en referencia a los organismos municipales de planeación, el Art 108 establece que “El organismo municipal de planeación coordinará el Sistema Municipal de Planeación”. Y el Art 109 establece que “El organismo municipal de planeación tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Elaborar, actualizar y dar seguimiento al Plan Municipal de Desarrollo;
- II. Asegurar la participación de representantes de la sociedad organizada, a través del Consejo de Planeación de Desarrollo Municipal;

- III. Asegurar la congruencia del Plan Municipal de Desarrollo con la planeación estatal;
- IV. Participar en los procesos de planeación a largo plazo del desarrollo en las áreas conurbadas y zonas metropolitanas;
- V. Elaborar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico Territorial;**
- VI. Vigilar el cumplimiento de las políticas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial, con visión de largo plazo;**
- VII. Promover la celebración de convenios para el logro de los objetivos del desarrollo integral del Municipio;
- VIII. Administrar el Sistema Municipal de Información Estadística y Geográfica; y
- IX. Propiciar la vinculación con otras estructuras de planeación para el desarrollo sustentable del Municipio.”

De lo anterior se desprende lo siguiente:

1. La Dirección de Obras Públicas de la administración pública municipal cuenta con las atribuciones para administrara el desarrollo sustentable del territorio.
2. La Dirección de Desarrollo Urbano de la administración pública municipal cuenta con las atribuciones para administrara el desarrollo sustentable del territorio.
3. La Dirección de Ecología de la administración pública municipal cuenta con las atribuciones para administrara el desarrollo sustentable del territorio.
4. El municipio no cuenta con un organismo municipal de planeación, tal como lo establece el Art. 109 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.
5. Es necesaria la actualización de toda la normatividad municipal que permita la operación del PMDUOET.

Además, un diagnóstico sobre de las condiciones de operación administrativa del desarrollo urbano, ecológico y territorial, nos lleva a las siguientes recomendaciones:

1. Mejorar, simplificar y sistematizar sus trámites.
2. Mejorar sus procesos de atención al público.
3. Redefinir y mejorar sus procesos internos.
4. Modernizar su infraestructura tecnológica.
5. Capacitación al personal de las tres direcciones en comento.

III.6 DIAGNÓSTICO INTEGRADO

FODA para el ámbito municipal

Fortalezas

- Reciben apoyos para implementos agrícolas, para mejorar la producción agrícola
- Dotación de agua para uso humano, mejorando la calidad de vida de la población.
- Casi todas las comunidades todas cuentan con los servicios básicos.
- Se cuenta con una universidad, lo que incrementa la oferta educativa a nivel licenciatura.
- Seguimiento a programas sociales, para atender sobre todo a la población más vulnerable mejorando su nivel de vida.

Oportunidades

- Concretar el proyecto del área natural protegida donde se incluye El Platanar, para detonar el ecoturismo.
- Concretar los planes de regular los bancos de material existentes, por ejemplo en la comunidad La Galera hay un banco de grava, evitando su sobreexplotación.
- Planear la instalación de un relleno sanitario con equipamiento y tecnología adecuada, para mejorar el manejo y confinación de residuos sólidos).

Debilidades

- Existe contaminación ambiental debido a 43 ladrilleras, por las emisiones que producen y la generación de residuos peligrosos.
- No hay cultura de clasificación de la basura, impide mejorar el manejo y confinación de residuos sólidos.

- Existe explotación de tierra lama en las poblaciones de Tupátaro y San Gregorio para la fabricación de tabique.
- Falta reforestación de manera urgente en zonas de la Sierra de Pénjamo (cerros El Fuerte y La Puerta de la Reserva), para recuperar zonas forestales.
- Existe tala de árboles provocando deforestación y desequilibrio ecológico.
- Falta urbanización de los caminos que llevan a las comunidades para mejorar la infraestructura.
- Faltan espacios deportivos para jóvenes para mejorar la calidad de vida.
- Insuficiente equipamiento escolar nivel medio superior y superior para poder acceder a mejores empleos.
- Existe contaminación de presas (río Turbio) (laguna Tres Villas) debido a residuos industriales de empresas de otro municipio.
- Falta un programa de reparación de los caminos para mejorar la infraestructura carretera.
- Falta infraestructura en salud en algunas localidades.
- Falta de sanciones por tala de árboles y por la contaminación de las presas que ayude a frenar la deforestación y la contaminación.
- Existen asentamientos irregulares y crecimiento mal planeado que provoca falta de servicios básicos en esas zonas
- Los almacenamientos de agua en el Aguacate, Alberca, "3 Villas" y Coyote tienen muchos contaminantes de las empresas que existen en las ciudades colindantes.

Amenazas

- Evitar asentamientos humanos en zonas inundables, por ejemplo en bajadas de agua naturales para evitar riesgos.
- Contaminación del agua que alimenta a sus animales, ocasionando enfermedades en los mismos y en la ciudadanía.
- Violencia intrafamiliar causada sobre todo por el alcoholismo, provocando desintegración familiar.

FODA para el ámbito urbano

Fortalezas

- Recolección de basura en zona urbana, que facilita el manejo y confinación de los desechos sólidos.
- Dotación de agua para uso humano.
- Pavimentación buen estado en la mayoría de las vialidades urbanas.
- Se comienzan a regular los permisos de construcción para que se las construcciones vayan acorde a la tabla de usos de suelo autorizada.
- Vecino alerta para disminuir la delincuencia.
- Hospital general que incrementa la cobertura de los servicios de salud.
- Gerontológico para que las personas de la tercera edad puedan tener mejor calidad de vida.
- Remodelación de la Presidencia para la mejora de servicios al ciudadano.
- Seguimiento a programas sociales para que se cumplan los objetivos.
- Ya se encuentra operando la planta de tratamiento de aguas residuales para incrementar la reutilización del agua y disminuir la contaminación.

Oportunidades

- Construir el libramiento nororiente sobre la carretera federal 84.
- Desarrollar las vocaciones industriales potenciales para los sectores de alimentos, construcción, calzado e industria ligera.
- Elaborar una cartera de sitios y prospectos para desarrollar la actividad industrial.

Debilidades

- Faltan espacios para eventos públicos y municipales (tianguis, ferias, exposiciones).
- Falta un Auditorio Municipal.

- No hay infraestructura para ciclistas para evitar accidentes.
- Entre el 10% y el 20% de los comercios no respetan espacios públicos como banquetas y calles.
- Faltan espacios deportivos para jóvenes para que puedan alejarse de los vicios y aumentar su calidad de vida.
- Insuficiente equipamiento escolar nivel medio superior y superior para acceder a mejores empleos.
- Falta actualización de reglamentos para mejorar la eficiencia y eficacia de la administración pública en beneficio del ciudadano.
- Falta apoyo en vivienda, por ejemplo para calentadores solares, buscando la utilización de energías alternativas y renovables.
- Falta reconstrucción del drenaje en el centro de la ciudad de forma urgente para evitar inundaciones.
- Existen asentamientos irregulares y crecimiento mal planeado que provoca la falta de servicios básicos en esas zonas.
- Las calles de la ciudad son muy angostas para soportar doble sentido, hay que ajustar el sentido de las vialidades.

Amenazas

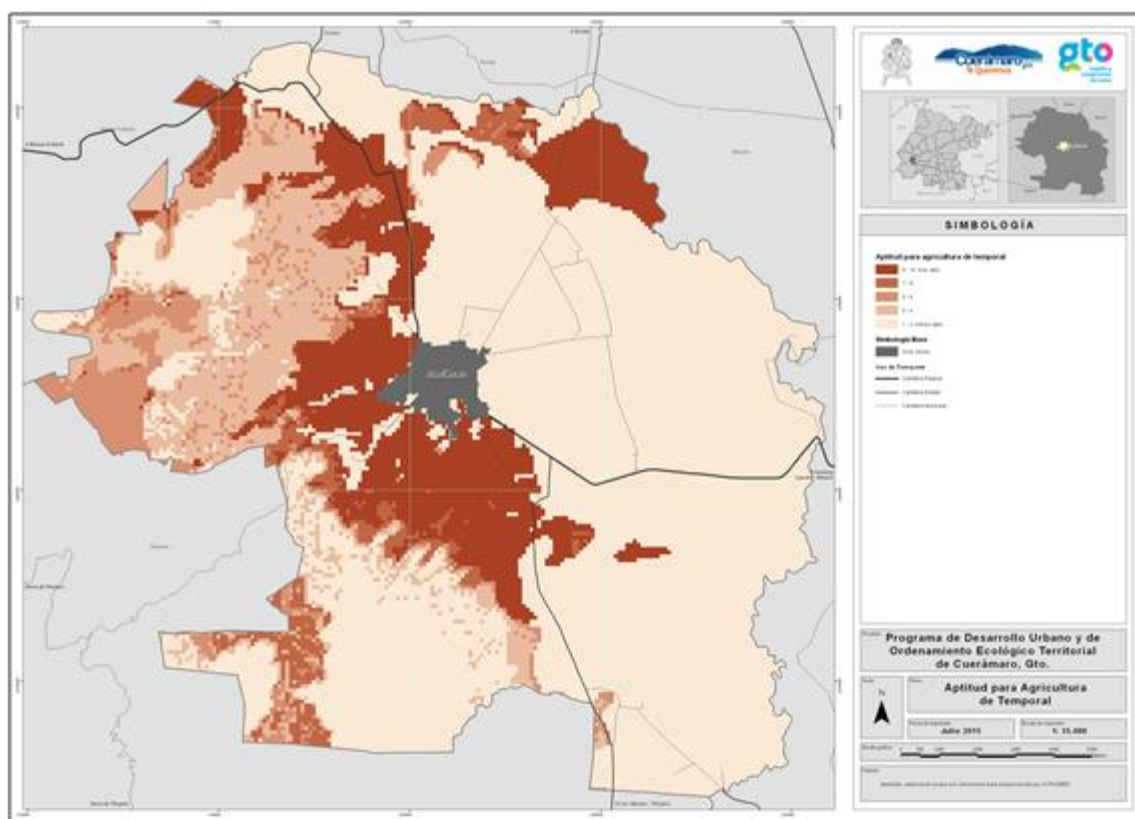
- Que las nuevas construcciones y asentamientos sean establecidos en terrenos productivos, en asentamientos irregulares fuera de la normatividad en el uso del suelo.
- Violencia intrafamiliar provocada en gran parte por el alcoholismo, generando familias desintegradas.
- Hundimiento de calles en el centro de la ciudad, provocando fracturas en las calles y construcciones.

Aptitud del territorio

Una de las cosas más importantes de la planificación física es la designación propia de sitios aptos para un apropiado uso de suelo. La selección de sitios aptos para un uso de suelo específico debe estar basada en un conjunto de criterios locales, para asegurar que la tasa máxima de costo-beneficio es obtenida para el desarrollo ordenado y sustentable del municipio.

A continuación se presentan mapas con los diferentes grados de aptitud del territorio municipal dependiendo del uso del suelo, de acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial (PEDUOET) vigente.

Figura III.76. Aptitud para la agricultura de temporal

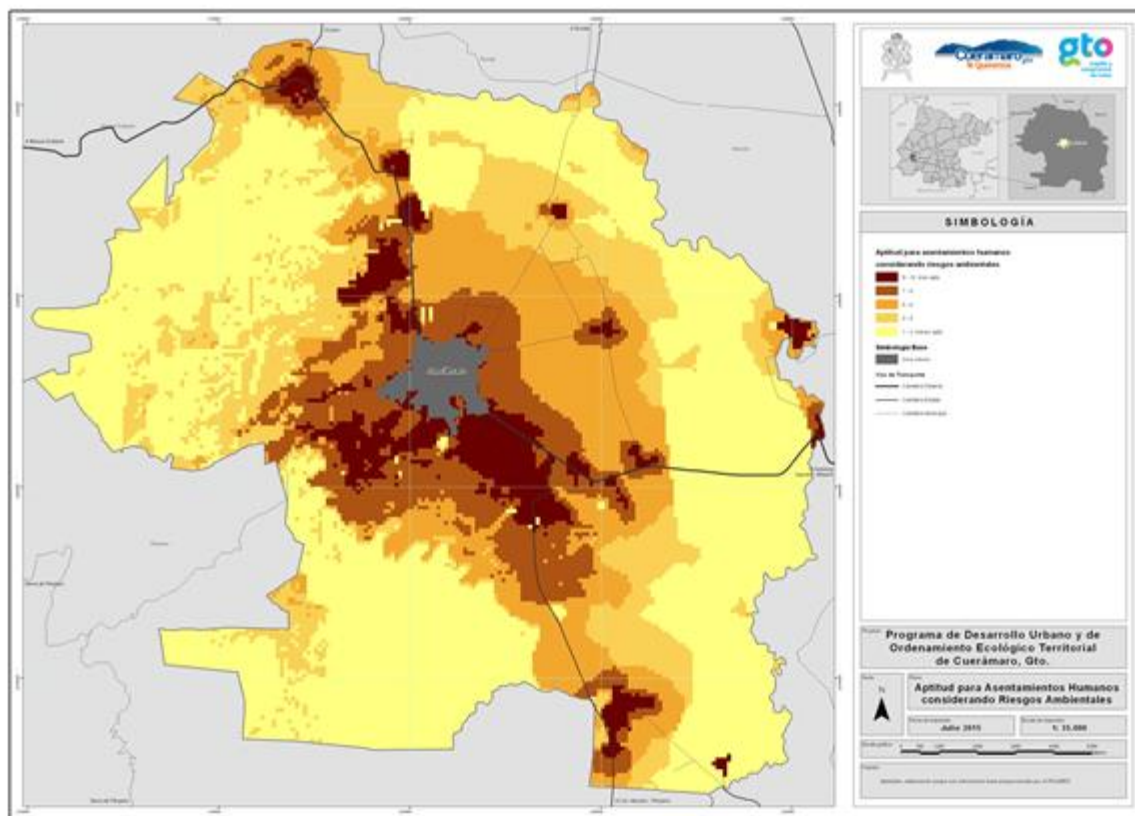


Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas oeste y sur de la cabecera municipal, al norte sobre la carretera hacia Manuel Doblado y una zona del noreste del municipio son las más aptas para la

agricultura de temporal. Prácticamente toda la mitad este del municipio, la zona sur y la zona norte del municipio se considera no apto.

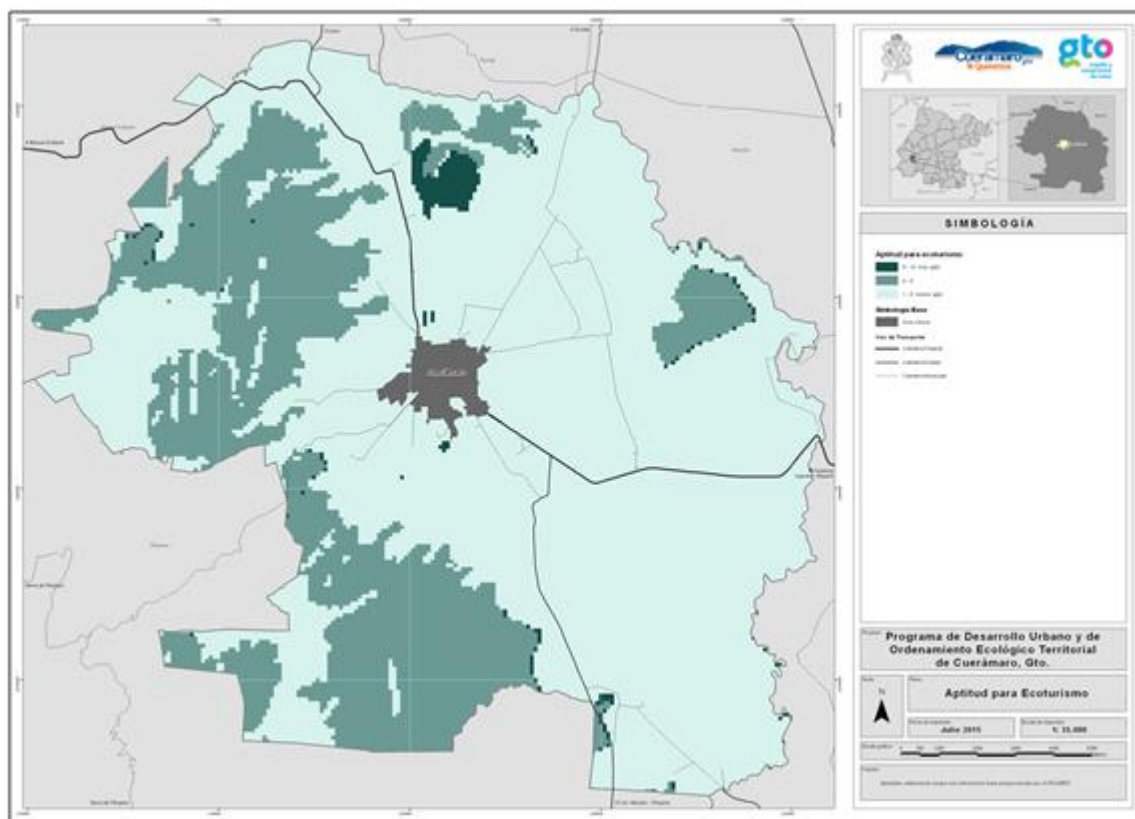
Figura III.77. Aptitud para asentamientos humanos



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas más aptas del municipio para asentamientos humanos son aquellas en las que precisamente ya hay asentamientos humanos. Además, la zona centro, noroeste y sureste se consideran medianamente aptas y prácticamente todas las zonas este y oeste fuera de los asentamientos humanos ya existentes se consideran no aptas.

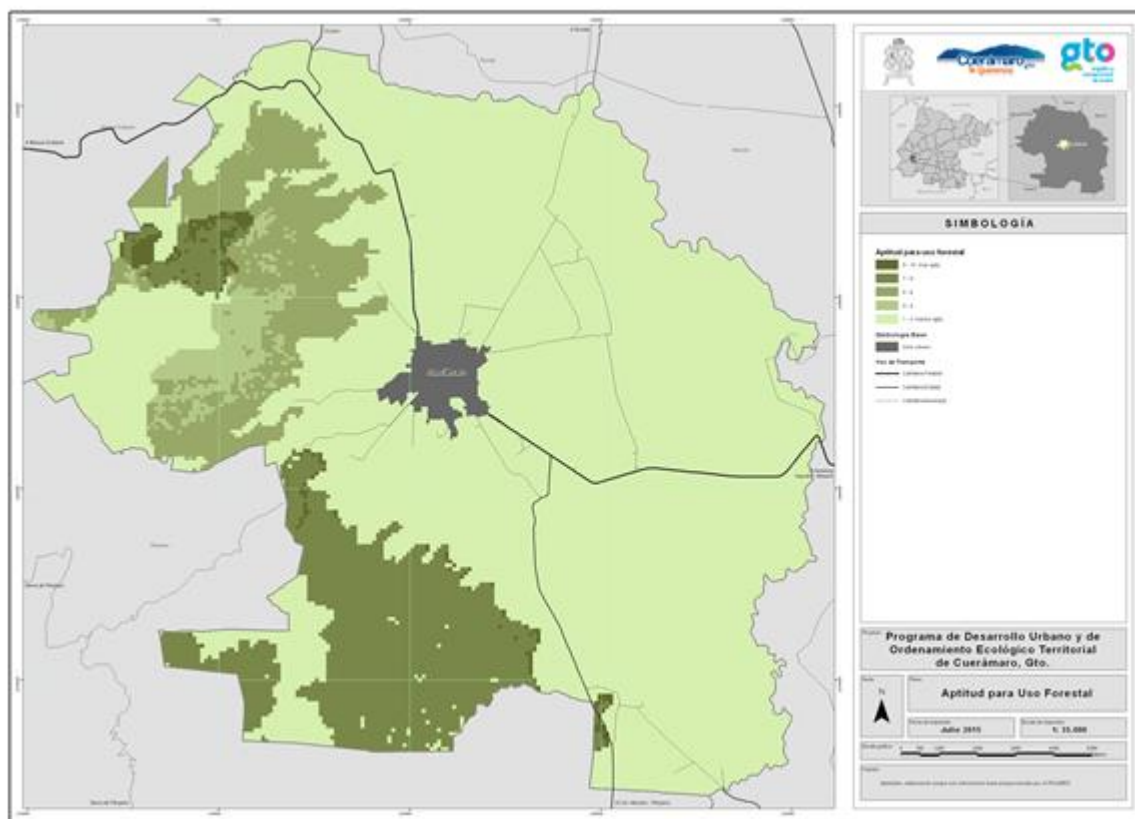
Figura III.78. Aptitud para ecoturismo



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

La región más apta para ecoturismo se considera una pequeña parte de la zona norte. Parte de la zona oeste, una pequeña parte de la zona norte y otra parte de la zona este se consideran medianamente aptos. El resto del territorio se considera no apto.

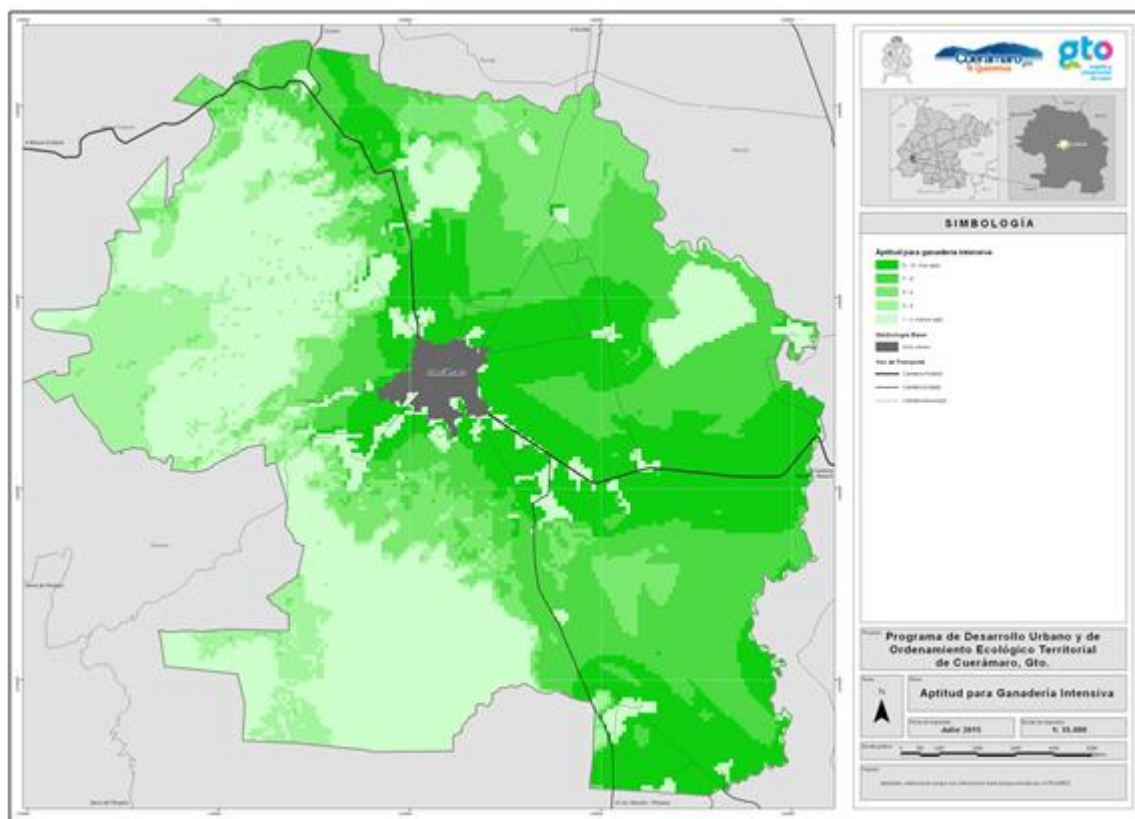
Figura III.79. Aptitud para uso forestal



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Para el uso forestal se consideran como áreas aptas o muy aptas las zonas serranas del oeste y del sur del municipio de la Sierra de Pénjamo. El resto del municipio se considera como no apto.

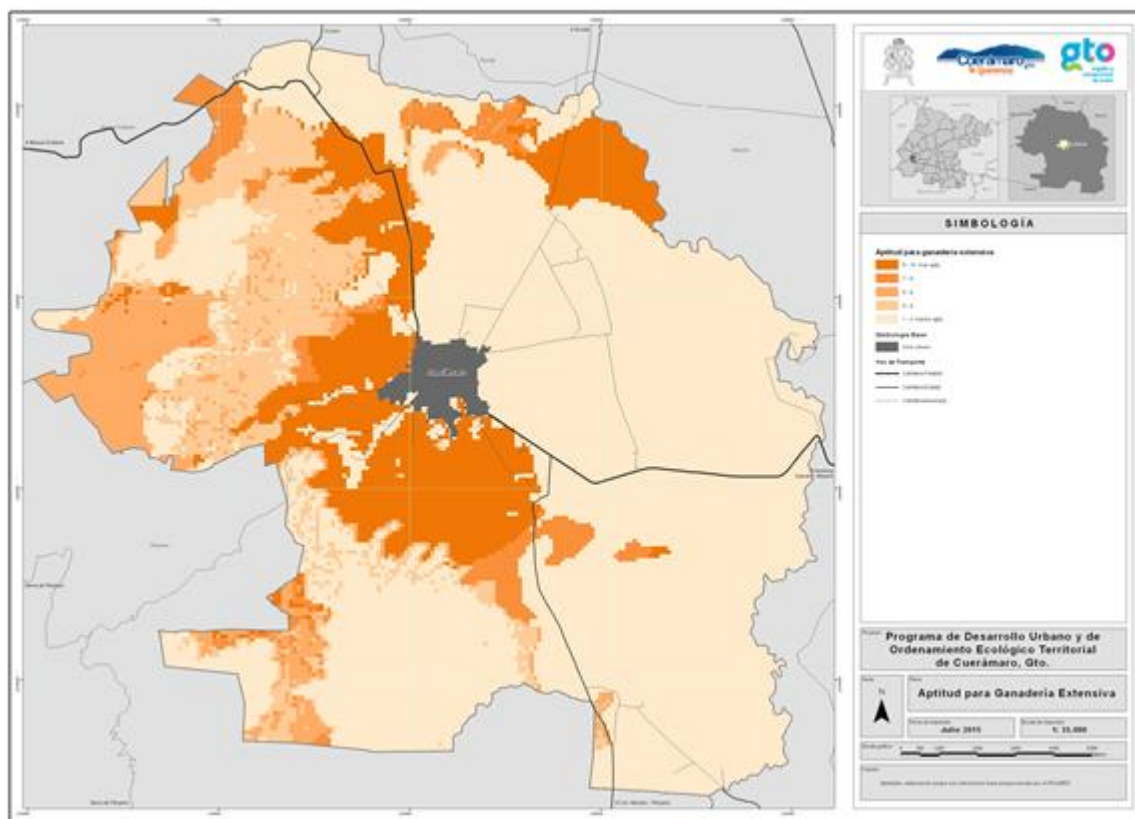
Figura III.80. Aptitud para ganadería intensiva



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas que se consideran medianamente aptas y aptas para la ganadería intensiva son las zonas centro y casi toda la mitad este del municipio. El resto se considera no apto.

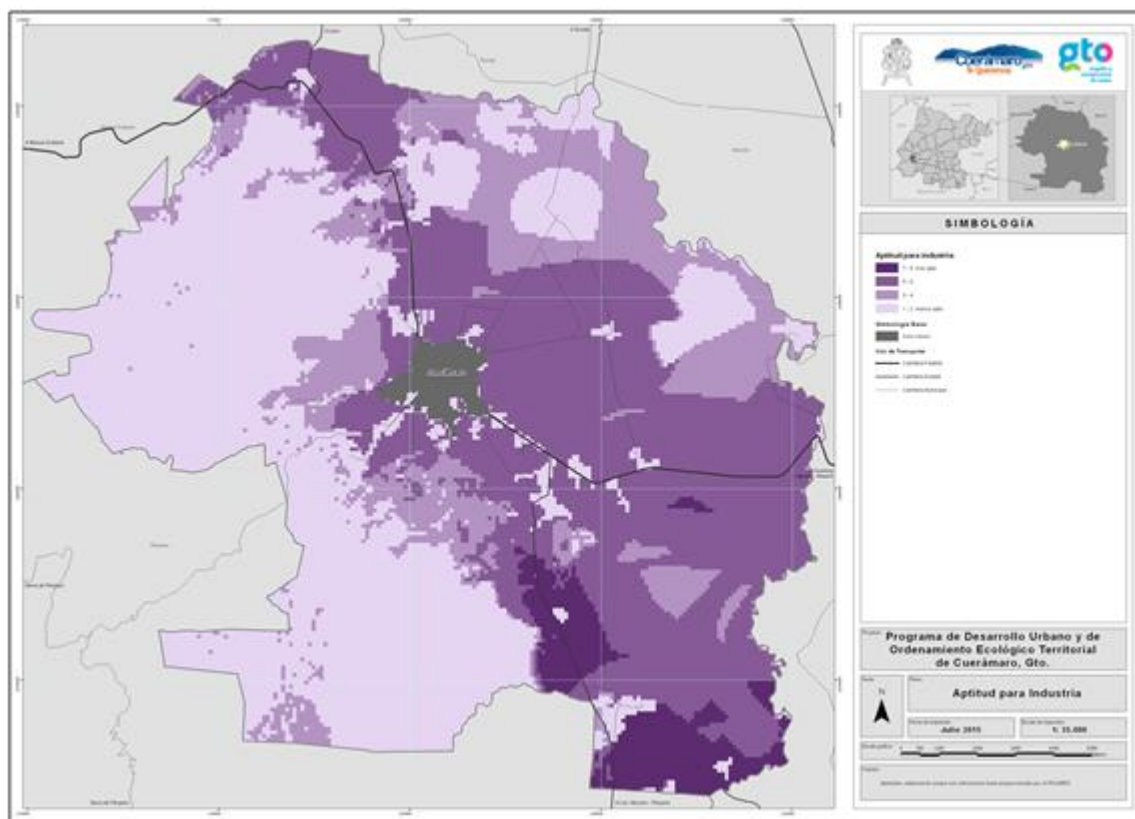
Figura III.81. Aptitud para ganadería extensiva



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las únicas zonas que se consideran muy aptas y aptas para la ganadería extensiva son las zonas centro del municipio que se encuentran al sur y al este de la cabecera municipal, al norte del municipio sobre la carretera a Manuel Doblado y una parte de la zona oeste. Prácticamente toda la mitad este del municipio se considera no apta.

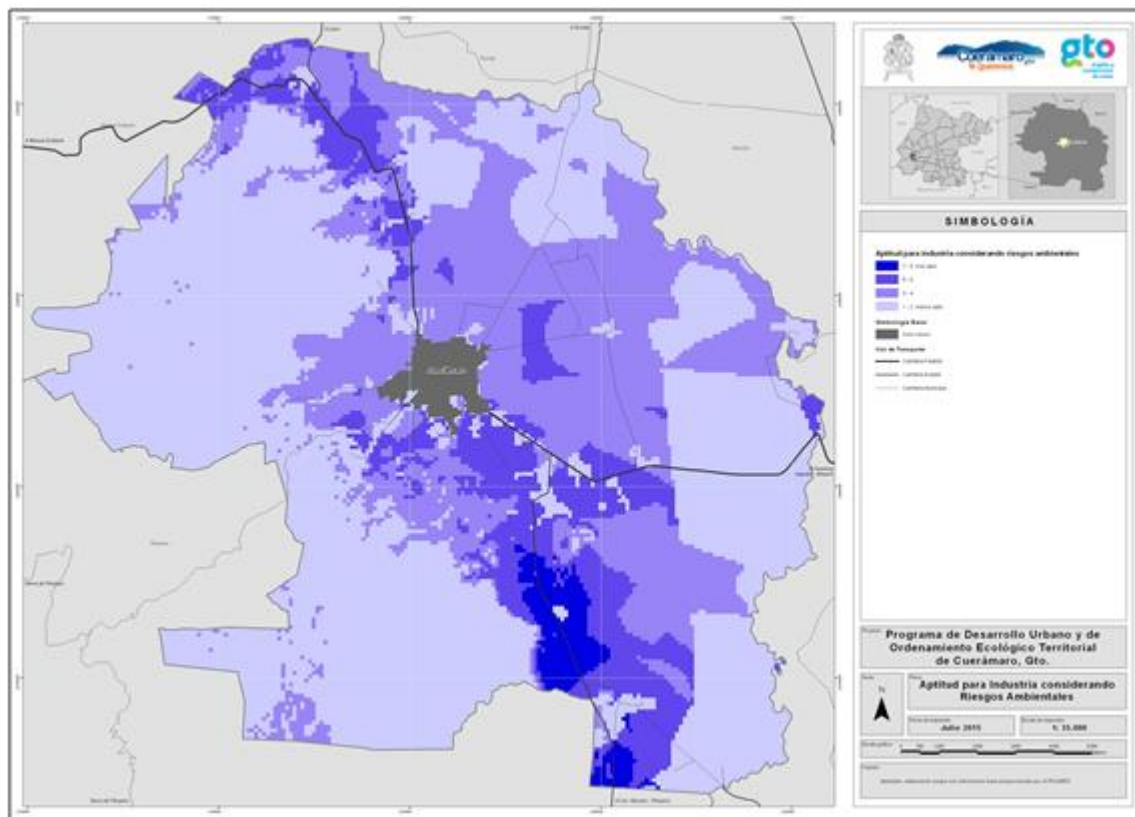
Figura III.82. Aptitud para industria



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las más áreas más aptas se localizan en la zona sur, contigua a la carretera a Abasolo-Pénjamo. Hay una extensa área que se considera apta y medianamente apta ubicada prácticamente en toda la mitad este del municipio y las zonas sur y este de la cabecera municipal. El resto se considera como territorio no apto para industria.

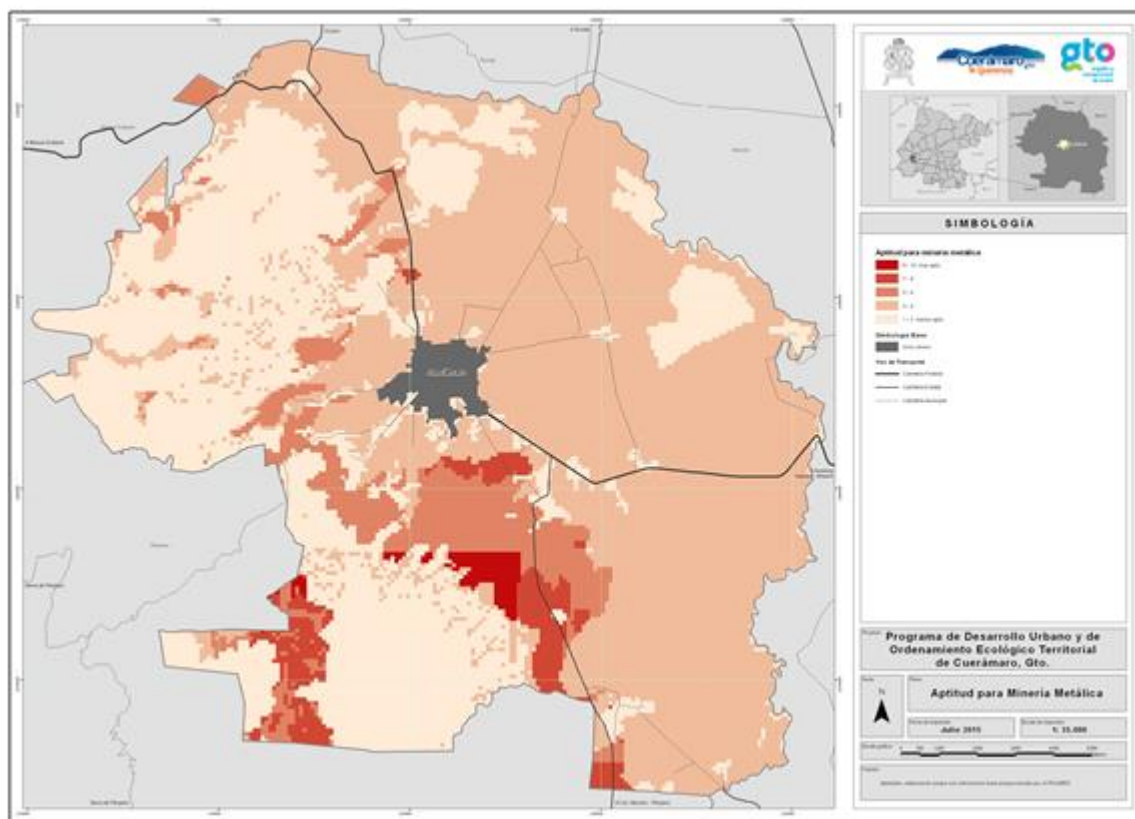
Figura III.83. Aptitud para industria considerando riesgos ambientales



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las más áreas más aptas se localizan en la zona sur, contigua a la carretera a Abasolo-Pénjamo. Hay una extensa área que se considera apta y medianamente apta ubicada prácticamente en toda la franja central de norte a sur del municipio y las zonas sur y este de la cabecera municipal. El resto se considera como territorio no apto para industria considerando riesgos ambientales.

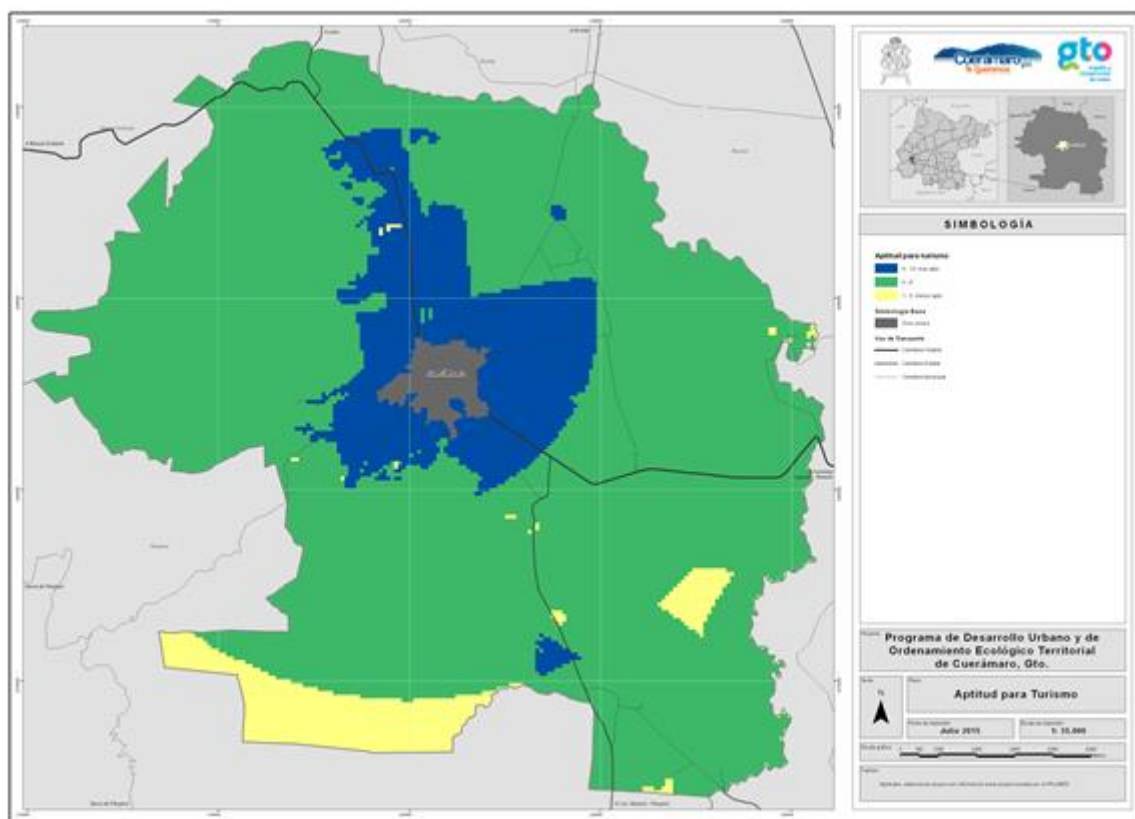
Figura III.84. Aptitud para minería metálica



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Solo pequeñas zonas ubicada al sur del municipio es muy apta para la minería metálica. La zona centro y prácticamente toda la mitad este son medianamente aptas y el resto del municipio no es apto.

Figura III.85. Aptitud para turismo



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas central y norte por la carretera a Manuel Doblado se consideran muy aptas para el turismo. El resto del territorio del municipio se considera medianamente apto, con excepción de una franja en la zona sur y un área en la zona este que no son aptas para turismo.

Análisis multicriterio

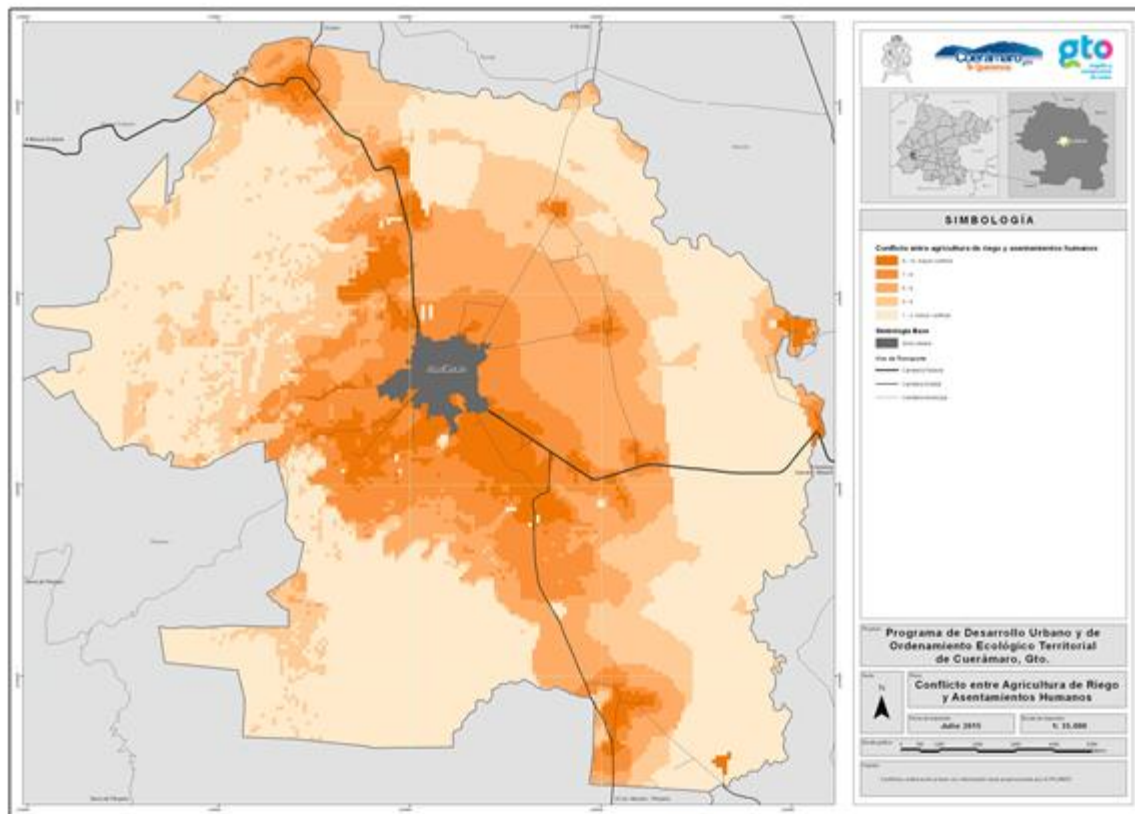
Este método de evaluación multicriterio proporciona una aproximación válida para el análisis de procesos espaciales, que demanda una valoración concreta de juicios de valor a través de la ponderación de factores y de la evaluación de las alternativas.

Se identificaron nueve sectores que se encuentran presentes en el municipio, siendo los siguientes:

- Desarrollo forestal
- Ganadería intensiva
- Desarrollo industrial
- Turismo
- Agricultura de temporal
- Desarrollo de asentamientos humanos
- Ganadería extensiva
- Extracción de minerales metálicos

Análisis de conflictos y presión

Figura III.86. Conflicto entre agricultura de riego y asentamientos humanos

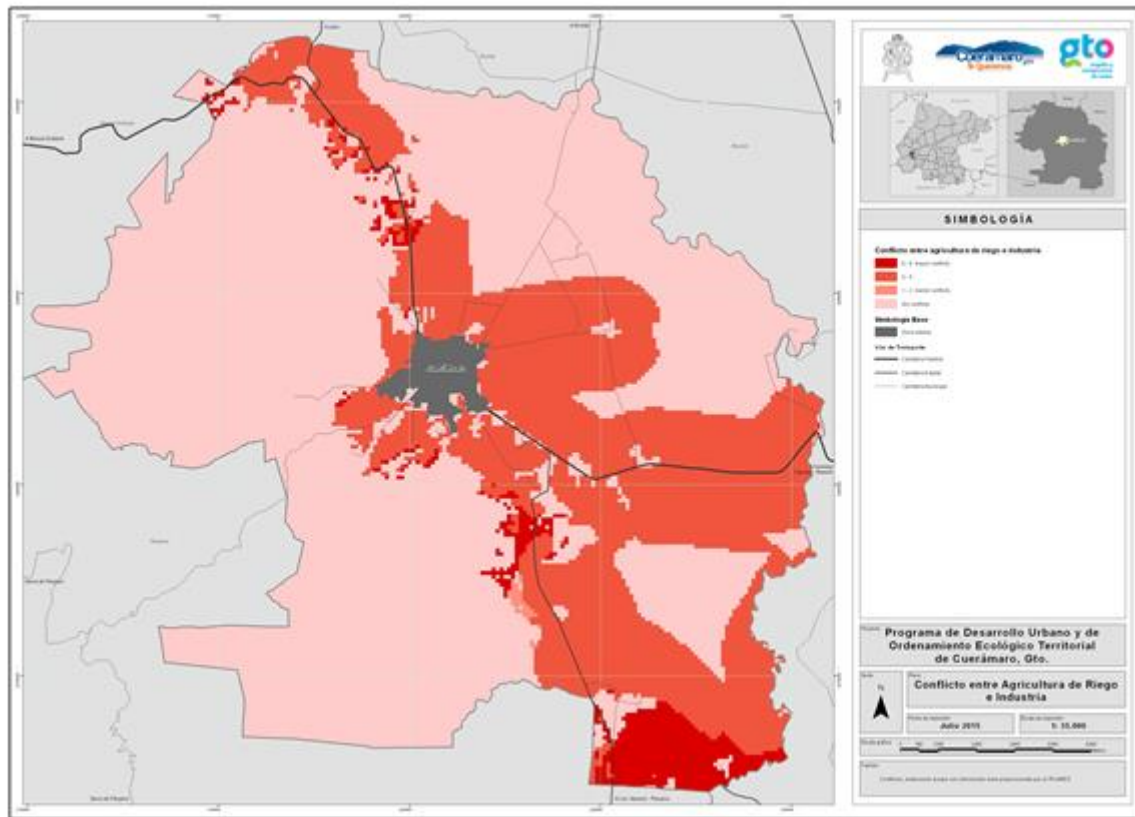


Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas de mayor conflicto entre la agricultura de riego y los asentamientos humanos son precisamente en las zonas donde se han establecido asentamientos humanos en el municipio, debido a la presión que ejercen sobre las zonas aptas para agricultura de riego, pues están creciendo a sus expensas.

También hay un mediano conflicto en los costados de algunas vialidades que van de la cabecera municipal a los municipios de Manuel Doblado, Abasolo-Pénjamo e Irapuato-Abasolo, debido a asentamientos humanos que se instalan para ofrecer servicios.

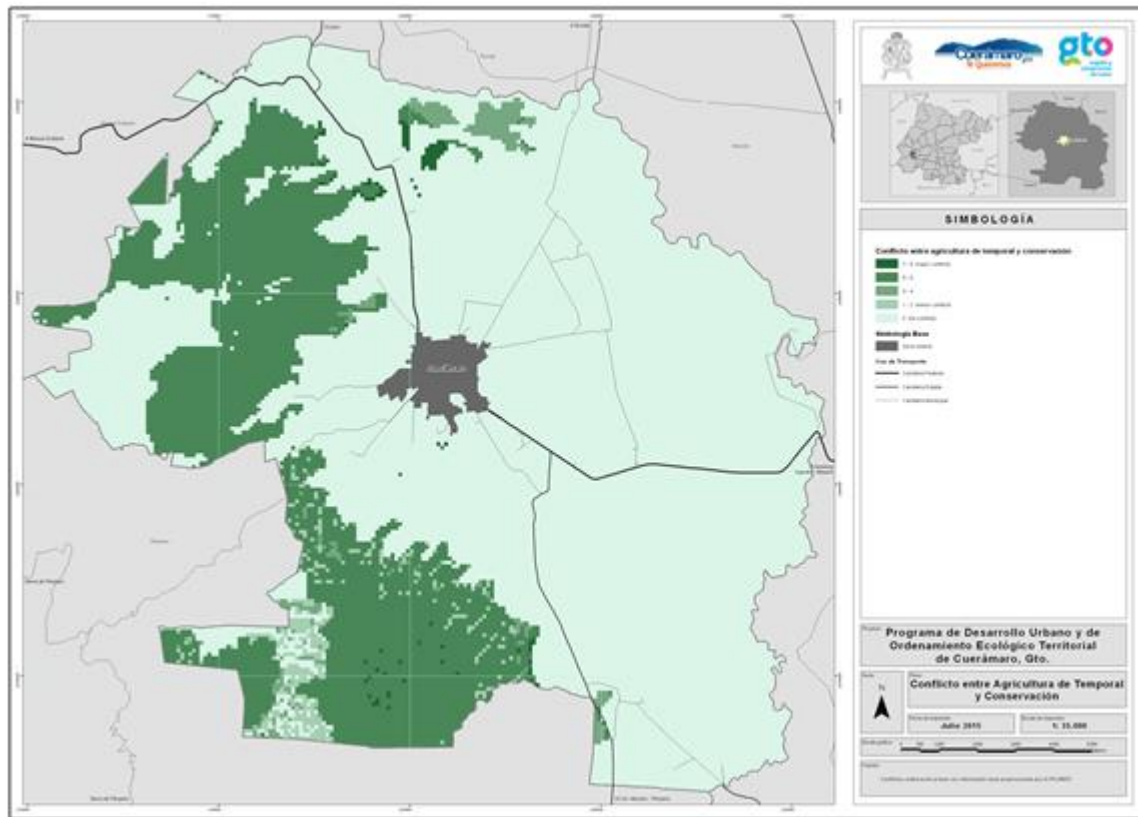
Figura III.87. Conflicto entre agricultura de riego e industria



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas de conflicto alto y mediano entre agricultura de riego e industria están alrededor de las carreteras hacia Manuel Doblado, Abasolo-Pénjamo e Irapuato-Abasolo y las zonas central y sureste del municipio. Son zonas de presión que ejerce la industria (comercio o servicios) para instalarse en estos lugares por el acceso que requiere a las vías de comunicación pues además es por donde está también la infraestructura de energía eléctrica.

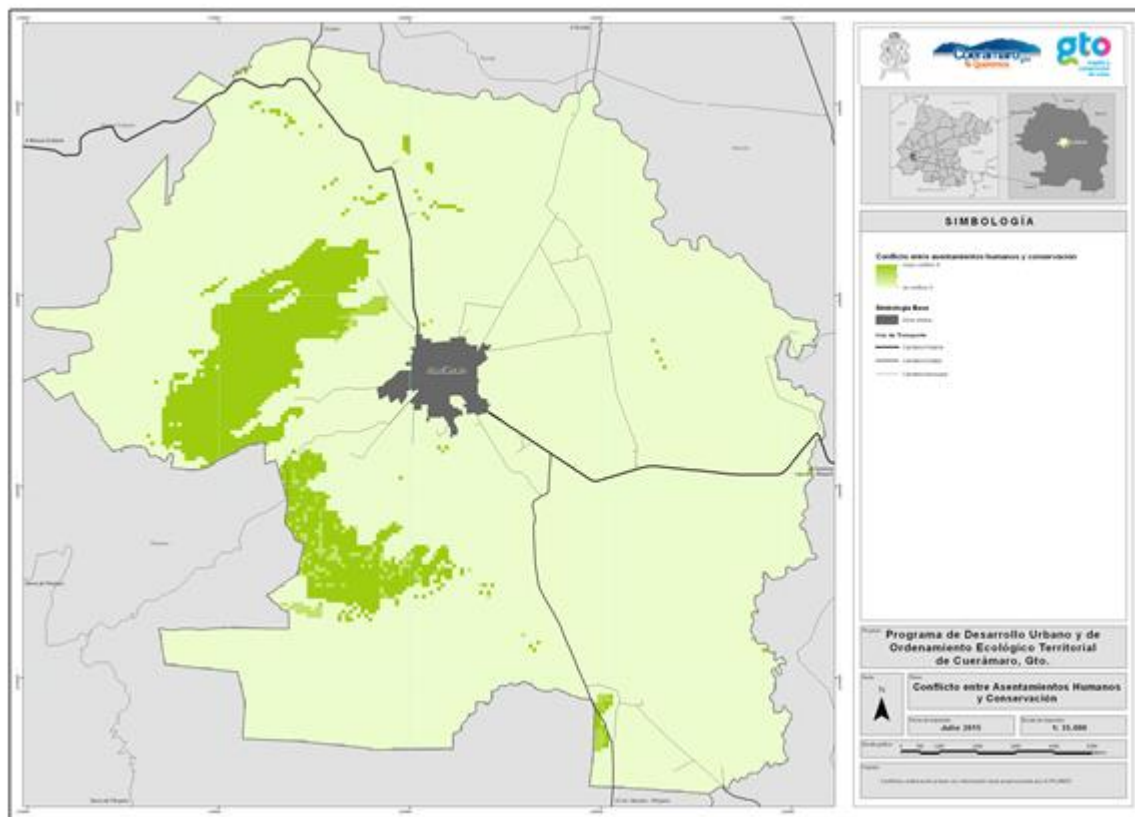
Figura III.88. Conflicto entre agricultura de temporal y conservación



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Hay áreas de conflicto entre agricultura de temporal y conservación en la Sierra de Pénjamo ubicadas en la zona sur y en la zona oeste del territorio del municipio. Hay pequeñas zonas de conflicto medio en la parte norte.

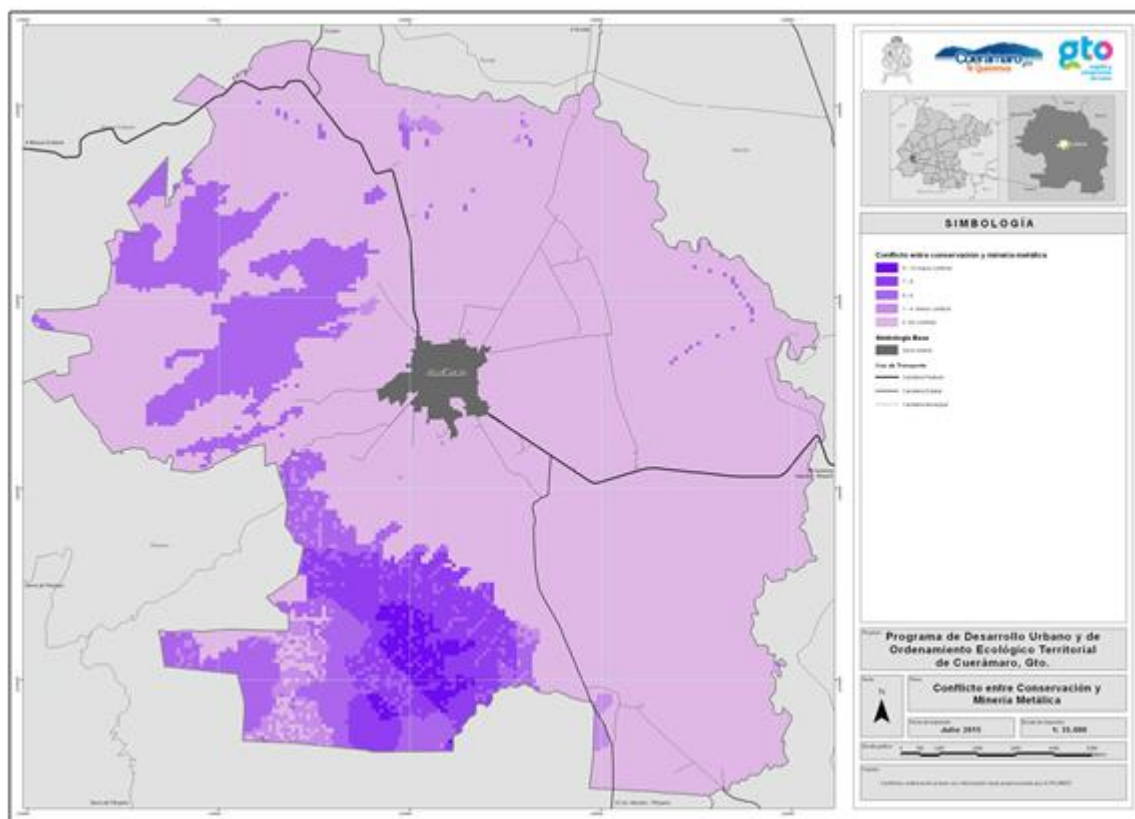
Figura III.89. Conflicto entre asentamientos humanos y conservación



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las áreas de conflicto entre asentamientos humanos y conservación se localizan en zonas de la Sierra de Pénjamo, en las partes sur y este del territorio municipal, prácticamente al 100% dentro del Área Natural Protegida (ANP). El resto del territorio se considera sin conflicto.

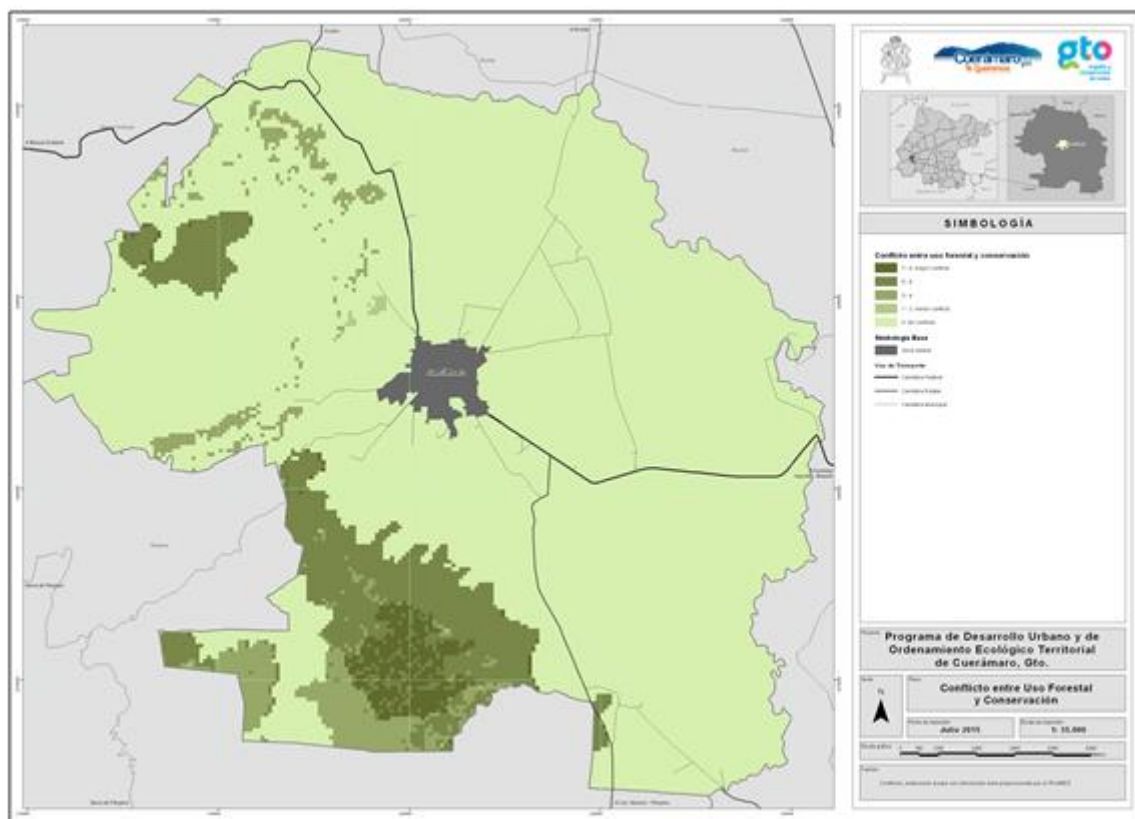
Figura III.90. Conflicto entre conservación y minería metálica



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Solo hay una pequeña zona de conflicto medio entre la aptitud de minería y de conservación en la parte sur del municipio que se puede considerar como la única zona de presión de la minería metálica sobre la conservación, En la zona sur, sureste, suroeste y una pequeña parte de la zona centro existe poco conflicto. En el resto del municipio no hay conflicto.

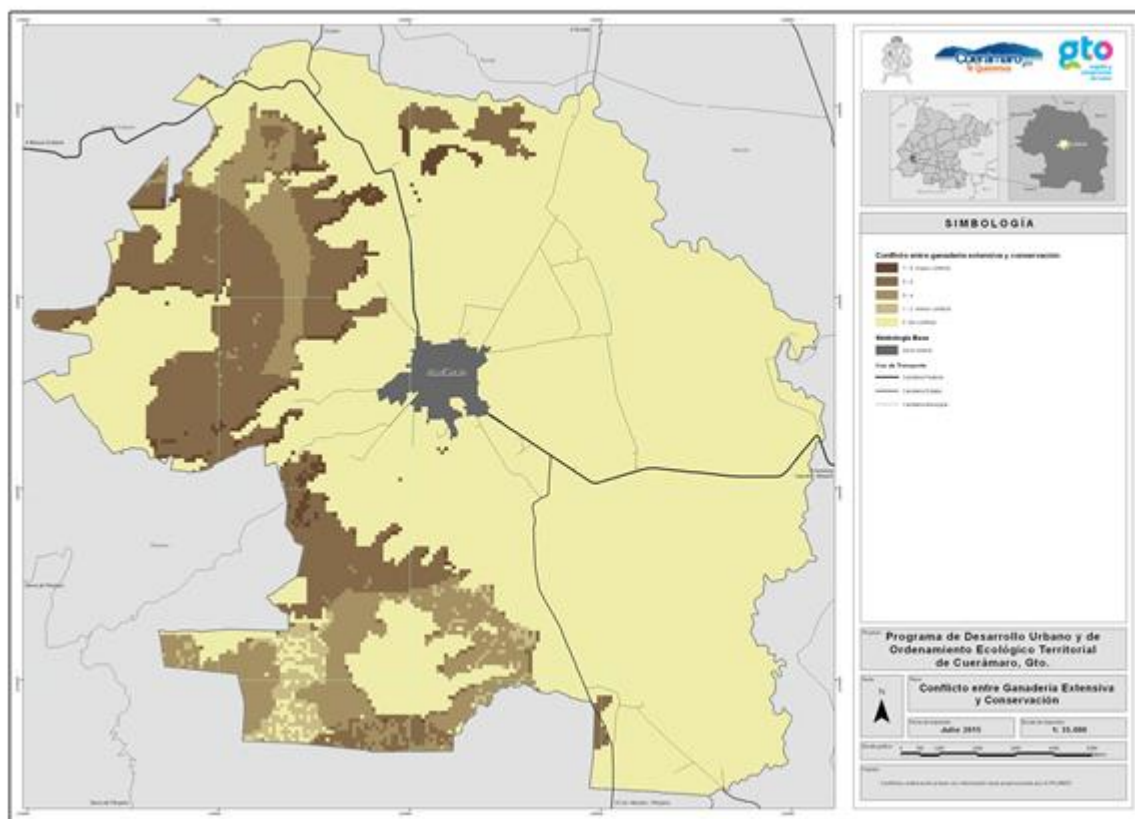
Figura III.91. Conflicto entre uso forestal y conservación



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Hay dos zonas de conflicto medio entre la aptitud para uso forestal y de conservación ubicada en la Sierra de Pénjamo, una en la parte sur y la otra en la parte oeste del municipio. Estas son la únicas zonas de presión media que ejerce el uso forestal sobre la conservación, En el resto del municipio no hay conflicto.

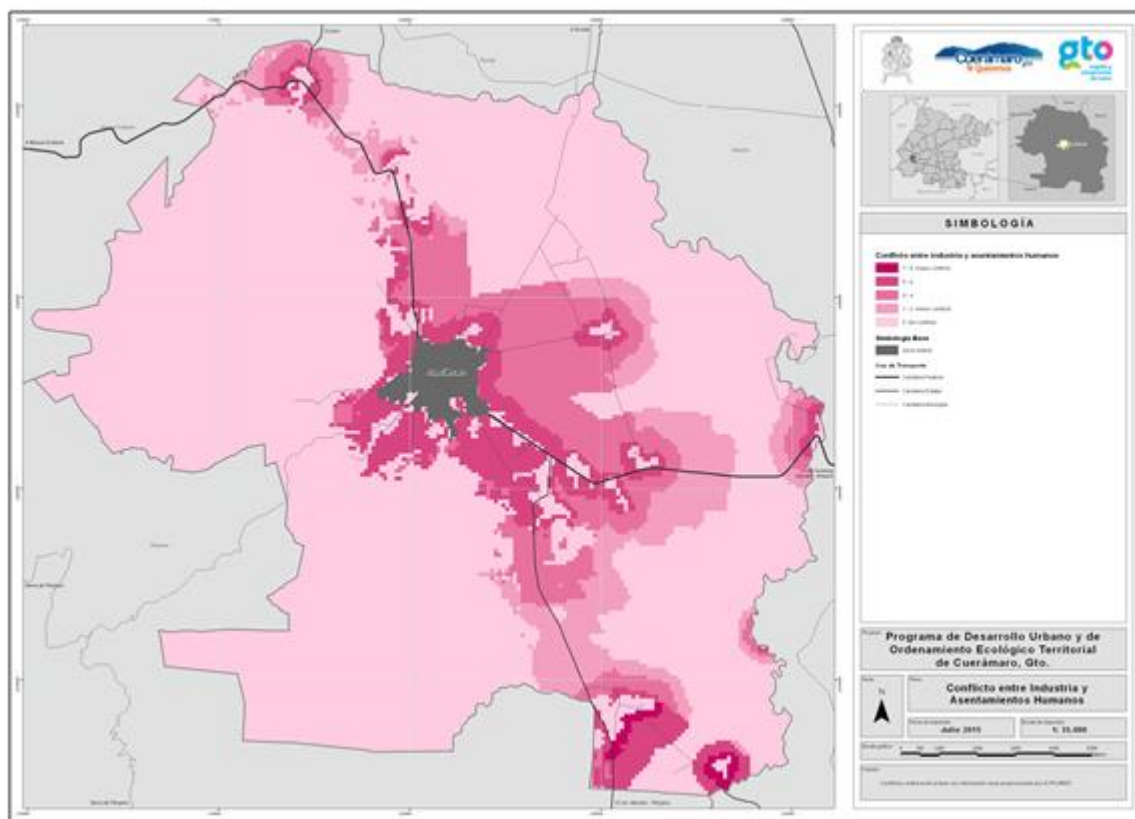
Figura III.92. Conflicto entre ganadería extensiva y conservación



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

No hay zonas de alto conflicto entre ganadería extensiva y conservación. En parte de la zonas este, parte de la zona sur y tres áreas de la zona norte, hay conflicto medio entre la ganadería extensiva y conservación, En el resto del municipio no hay conflicto.

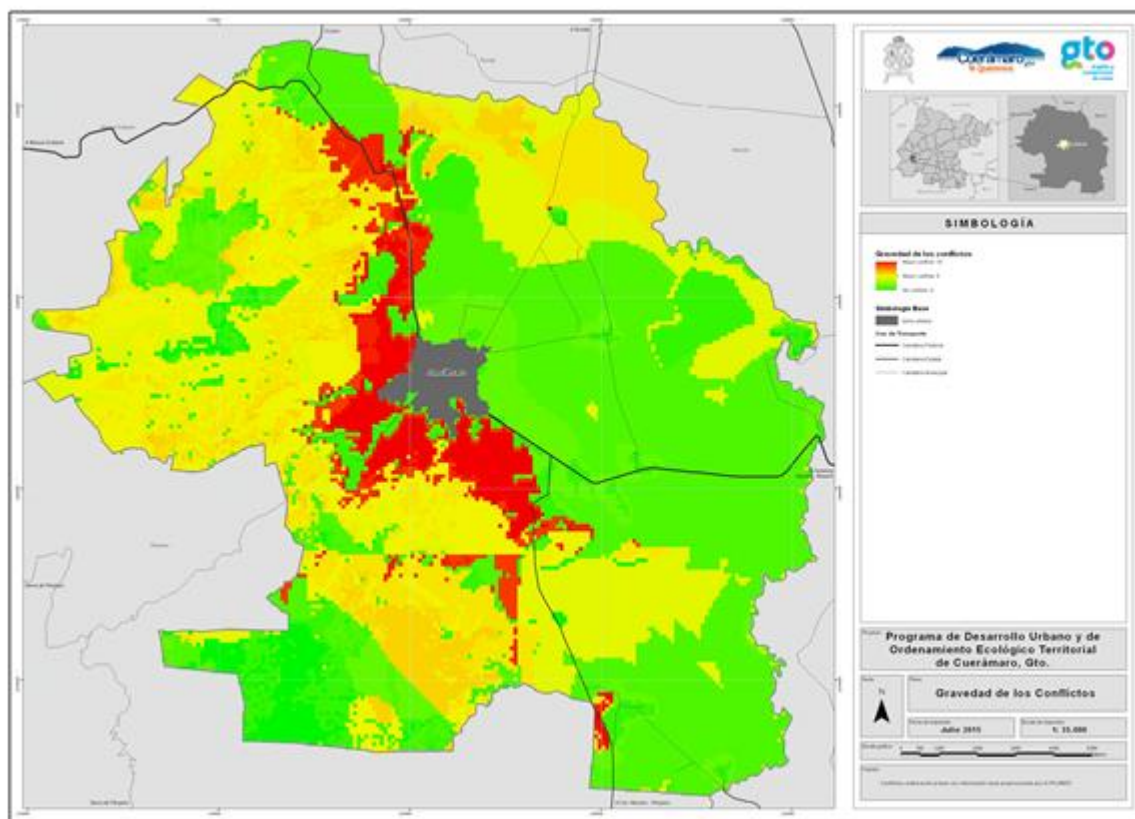
Figura III.93. Conflicto entre industria y asentamientos humanos



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

Las zonas de alto conflicto entre la industria y asentamientos humanos están alrededor de la cabecera municipal y algunas localidades. Se considera como zonas de presión alta que ejercen sobre las localidades las zonas de industria (comercio y servicios) que de forma natural van demandando los asentamientos humanos al ir creciendo. Hay otras zonas de medio y bajo conflicto ubicadas en las vialidades del municipio, sobre todo las carreteras que van hacia Manuel Doblado, Abasolo-Pénjamo e Irapuato-Abasolo y también en la zona centro hacia el este del municipio, las que se pueden considerar de presión moderada.

Figura III.94. Gravedad de los conflictos



Fuente: Elaboración propia con datos del IPLANEG

La mayor gravedad en los conflictos y también en la presión entre aptitudes, están ubicadas en la zona centro, en las partes al este y al sur de la cabecera municipal y en zonas ubicadas alrededor de la carretera hacia Manuel Doblado. En una gran parte de la mitad oeste del municipio y en la zona noreste tienen conflictos de gravedad media. En el resto del municipio prácticamente es nula la gravedad de los conflictos.



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo IV

Prospectiva y Diseño de Escenarios

Capítulo IV. Prospectiva y diseño de Escenarios

Introducción

El **objetivo de la prospectiva y diseño de escenarios** es prever la evolución de las necesidades territoriales de los principales sectores que actúan en el municipio en función de los comportamientos futuros de las variables naturales, sociales y económicas que determinan el patrón de distribución de los usos del suelo. De esta forma es posible deducir los conflictos ambientales intersectoriales y definir estrategias para eliminarlos o reducirlos.

La predicción se realiza analizando tres diferentes escenarios: el **tendencial**, bajo las proyecciones actuales de crecimiento, el **contextual**, considerando la implementación de planes, programas o proyectos de la iniciativa pública y privada y finalmente, un escenario **estratégico** donde se establece un compromiso entre los anteriores considerando al ideal, derivado de las elecciones de vida de los habitantes del área de estudio, para acercarse lo más posible a un ordenamiento que garantice la armonía intersectorial, el desarrollo sustentable y por ende la mejor calidad de vida posible.

El pronóstico consiste en la estimación de condiciones, acontecimientos o necesidades futuras a partir del análisis de la situación actual, de su pasado y de las tendencias que operan hacia el futuro; pero no se limita a la proyección en el tiempo de las tendencias actuales, sino que incluye en sus previsiones lo que sería deseable y su viabilidad, así como lo que tiene cierta probabilidad de ocurrir si se dan ciertos supuestos (Gómez Orea, 2002).

Las metodologías propuestas unen los estudios económicos y sociales a un trabajo de predicción cartográfica que aterriza las hipótesis emitidas en los escenarios tendencial, contextual y estratégico logrando representarlos en mapas. De esta forma los resultados de las etapas prospectivas se transfieren directamente a las unidades de gestión ambiental definidas en la propuesta del modelo de ordenamiento, lo que facilita la toma de decisiones de políticas

generales así como lineamientos y estrategias ambientales que rigen la gestión de estas unidades.

Escenario tendencial.

Para realizar las prospectivas se toma como base información de los períodos analizados en el apartado de caracterización y diagnóstico, y se proyecta quinquenalmente a partir de 2015 y hasta 2040.

Cambios de la cobertura de uso del suelo y vegetación, 1970-2009.

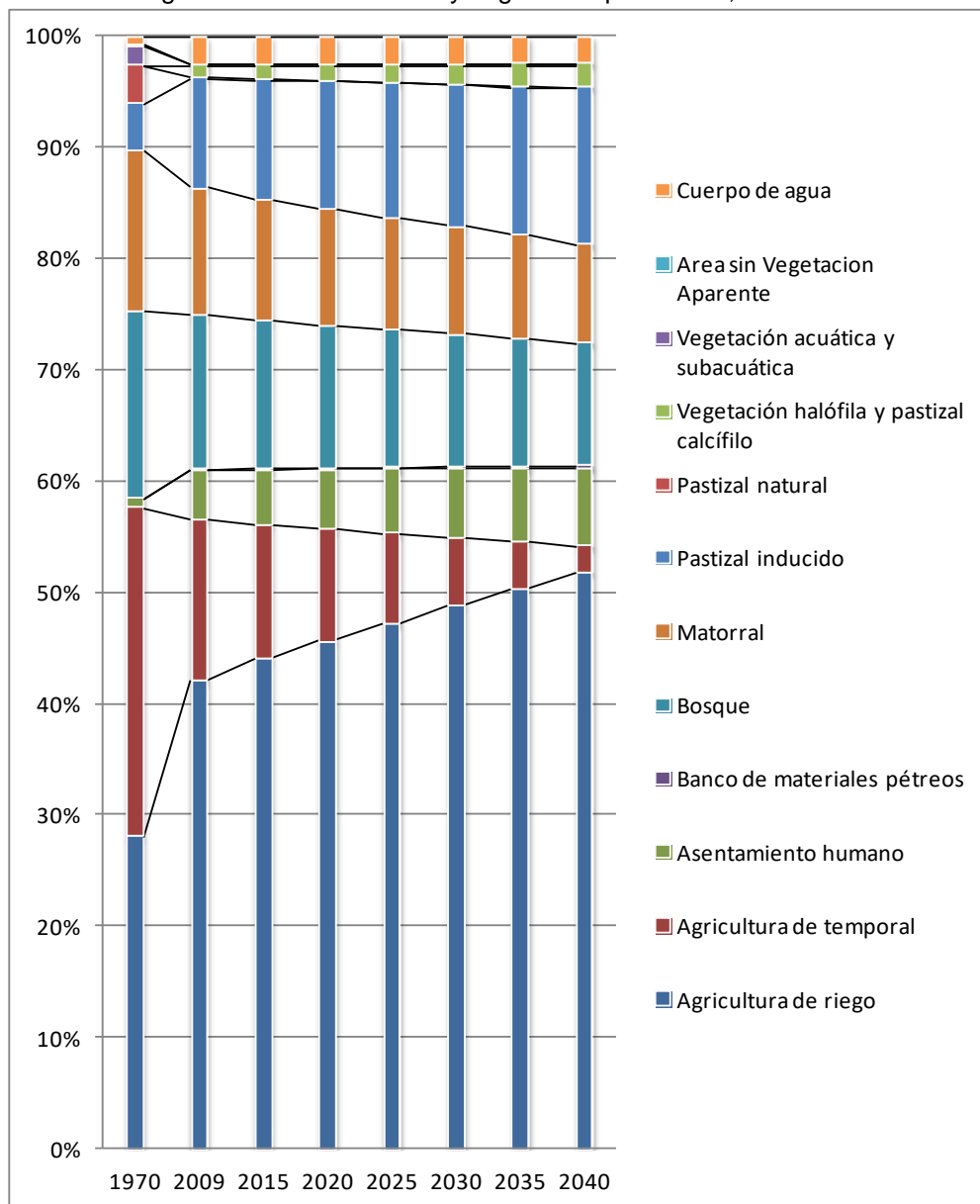
Los cambios de uso de suelo y vegetación que ha tenido el territorio del municipio son la consecuencia de sus procesos socio-económicos y ambientales que tiene de forma permanente. El análisis para su prospectiva permite identificar las implicaciones de las formas e intensidad en que se ha llevado a cabo la apropiación del suelo y el uso de los recursos naturales y los diferentes grados de afectación.

El análisis correspondiente se realizó en base a la información cartográfica de 1970 y de 2009. Para hacer posible la comparación, los tipos de vegetación se agruparon por tipo de ecosistema: pastizal, bosque, matorral y otro tipo de vegetación; en cuanto a los usos del suelo se consideraron las categorías de: agricultura de temporal, agricultura de riego, cuerpo de agua y asentamiento humano. A partir de esta información se realizó la prospección tendencial, con el fin de dimensionar los cambios futuros.

- Entre 1970 y 2009 la superficie con **agricultura de riego** creció en un 49.98%, al pasar de 73.21 a 109.80 km². De continuar con esta tendencia al 2020 tendrá una superficie de 120.12 km², al 2030 una superficie de 129.50 km², y para 2040 habrá crecido a 138.88 km², lo que significa un crecimiento importante del 26.49% con respecto a 2009.

- Entre 1970 y 2009 la superficie con **agricultura de temporal** decreció en un significativo 51.12%, al pasar de 77.03 a 37.65 km². De continuar con esta tendencia al 2020 tendrá una superficie de 26.54 km², al 2030 una superficie de 16.45 km², y para 2040 habrá decrecido a 6.35 km², lo que significa un decrecimiento muy importante del 83.14% con respecto a 2009.

Figura IV.1. Uso del suelo y vegetación porcentual, 1970-2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

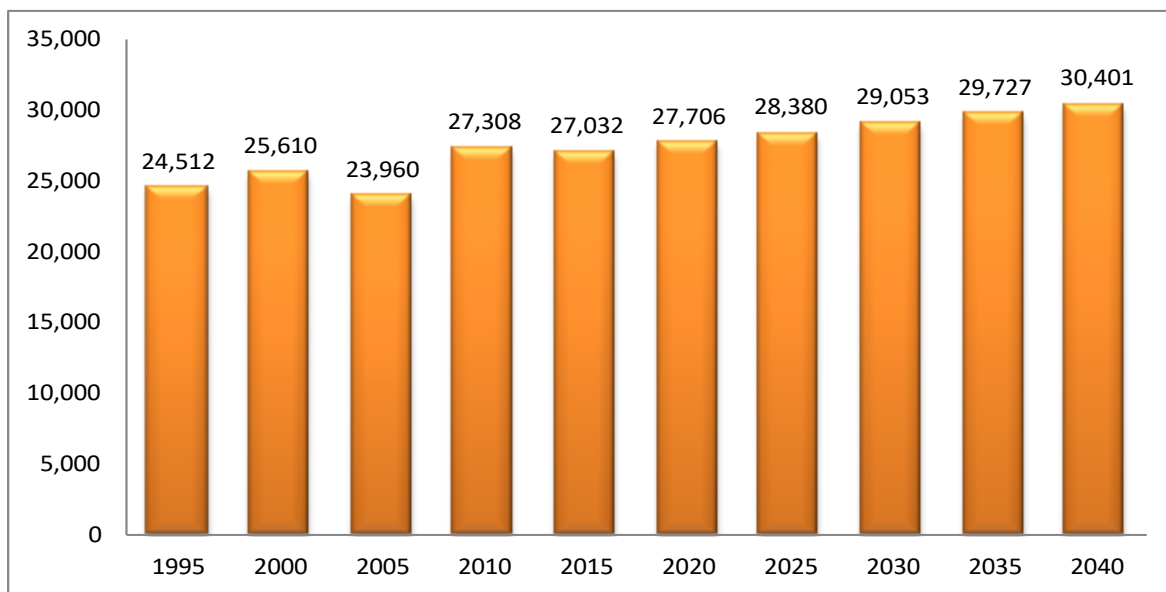
- El área ocupada por los **asentamientos humanos**, es la que experimentó el crecimiento más acelerado de 1970 al 2009, pues aumentó la superficie ocupada en un 437.98% al pasar de 2.11 km² a 11.43 km²; de continuar con la misma tendencia y características en la ocupación, para 2020 tendrá una superficie de 14.06 km², al 2030 una superficie de 16.45 km², y para 2040 habrá crecido a 18.83 km², lo que significa un incremento muy importante del 64.71% con respecto a 2009. Este crecimiento será sobre todo en terrenos dedicados a la agricultura tanto de temporal como de riego y llegará a representar 7.23% de la superficie total del municipio.
- Entre 1970 y 2009 la superficie con **bosques** decreció en un importante 18.28%, al pasar de 43.98 a 35.94 km². De continuar con esta tendencia negativa, al 2020 tendrá una superficie de 33.67 km², al 2030 una superficie de 31.61 km², y para 2040 habrá decrecido a 29.55 km², lo que significa un decremento importante del 17.78% con respecto a 2009. El bosque llegará a representar solo 11.34% de la superficie total del municipio en 2040.
- Entre 1970 y 2009 la superficie con **pastizal natural** decreció en un 100%, al pasar de 9.04 a 0 km². A partir de 2009 ya no hay pastizal natural en el territorio municipal.
- Entre 1970 y 2009 la superficie con **pastizal inducido** creció en un muy acelerado 140.36%, al pasar de 10.75 a 25.84 km². De continuar con esta tendencia positiva, al 2020 tendrá una superficie de 30.11 km², al 2030 una superficie de 33.97 km², y para 2040 habrá crecido a 37.84 km², lo que significa un incremento importante del 46.42% con respecto a 2009.
- Entre 1970 y 2009 la superficie con **matorral** decreció en un 20.67%, al pasar de 37.72 a 29.94 km². De continuar con esta tendencia, al 2020 tendrá una superficie de 27.74 km², al 2030 una superficie de 25.74 km², y para 2040 habrá decrecido a 23.75 km², lo que significa un decremento importante del 20.67% con respecto a 2009.
- Entre 1970 y 2009 la superficie con **vegetación halófila y pastizal calcífilo** comenzó a desarrollarse al pasar de 0 a 3.17 km². De continuar con esta tendencia, al 2020 tendrá una superficie de 4.07 km², al 2030 una superficie

de 4.88 km², y para 2040 habrá crecido a 5.70 km², lo que significa un incremento importante del 79.49% con respecto a 2009. Puede llegar a representar solo 2.19% del territorio del municipio.

- Entre 1970 y 2009 la superficie con **vegetación acuática y subacuática** desapareció, pues de 4.57 km² que había en 1970 actualmente ya no existe este tipo de vegetación.
- En 1970 prácticamente no había cuerpos de agua, al ocupar solo 1.95 km², sin embargo, en 2009 registró una superficie de 6.55 km². Para este tipo de uso se complica realizar proyecciones ya que intervienen variables que no es posible determinar, no obstante, este uso representa solo el 2.51% del territorio municipal.

Dinámica poblacional, 1990-2040.

Figura IV.1. Proyección del crecimiento de la población a 2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

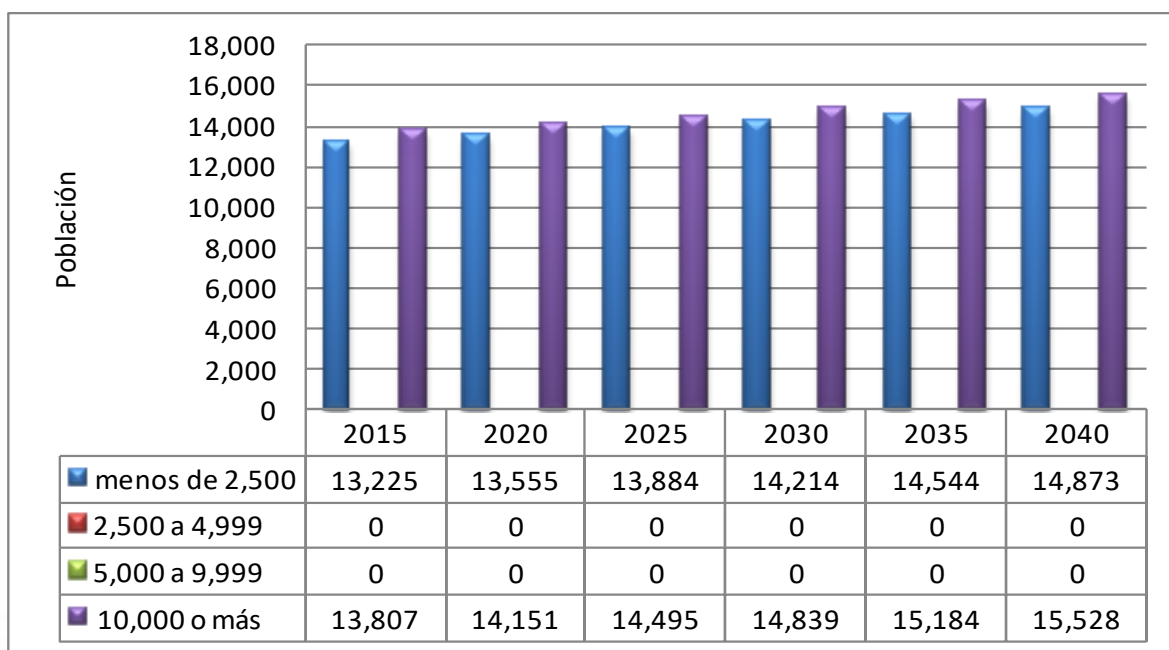
De 1995 a 2000 la población del municipio creció un 4.48%; para el quinquenio 2000-2005, hubo un decremento de 6.44%, provocado principalmente por la emigración a los Estados Unidos; en el quinquenio 2005-2010 otra vez hubo un incremento muy significativo de 13.97%, debido a una considerable repatriación de

los emigrantes. Haciendo una extrapolación con la información histórica, esperamos el siguiente escenario:

- En el quinquenio 2010-2015 habrá un decrecimiento de un 1.01%, para llegar a 27,032 habitantes.
- A corto plazo, en el año 2020 se llegará a una población de 27,706 habitantes.
- A mediano plazo, en 2030 habrá una población municipal de 29,053 habitantes.
- A largo plazo, en el año 2040 se tendrá una población de 30,401 personas, un incremento de 3,093 con respecto a 2010, lo que representa un 11.44%.

Al analizar el crecimiento proyectado por tamaño de localidad, la cabecera municipal de Cuerámamo es la única localidad por arriba de los 2,500 habitantes y llegará a 15,528 habitantes, un incremento de 1,580 personas con respecto a 2010. Ninguna de las restantes 83 localidades que componen el municipio llegará a las 2,500 personas. En estas 8 localidades habrá un crecimiento proyectado de 1,513 personas.

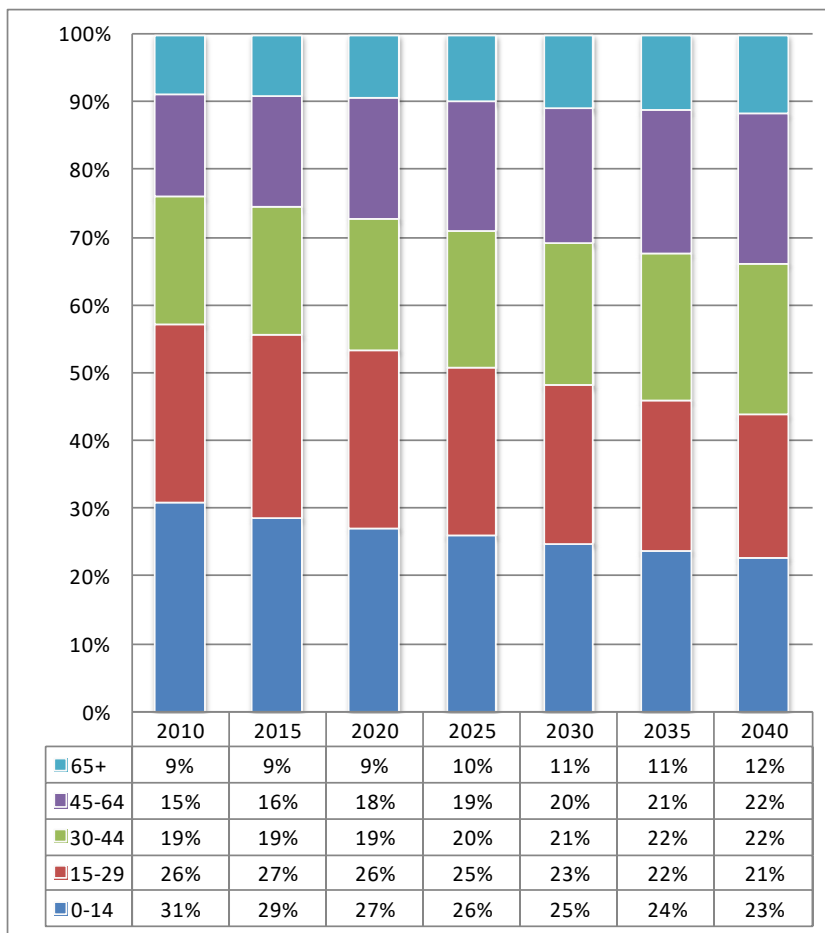
Figura IV.2. Proyección del crecimiento por tamaño de la localidad a 2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Dinámica poblacional por grupos de edad

Figura IV.3. Proyección de la dinámica poblacional por grupos de edad a 2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Analizando la gráfica de proyección de la población por grupos de edad, se llegan a las siguientes conclusiones:

- En el grupo de 0 a 14 años se detecta una disminución en el porcentaje relativo al total de la población municipal, pasando de un 31% en 2015, a un 26% en 2025 y a un 23% en 2040, representando una disminución proyectada de 376 personas a 2025 y de 870 personas a 2040 en este rango de edad. Esto significa más que incrementar el equipamiento para atender a personas de 0 a 14 años se debe pensar en completar faltantes y el mejoramiento del equipamiento existente.

- En el grupo de 15 a 29 años se observa una disminución en su porcentaje, pasando de un 27% en 2015 a un 25% en 2025 y a 21% en 2040, lo que representa primero un incremento proyectado a 2025 de 428 personas y después un decremento a 2040 de 204 personas de en este rango de edad. Esto significa que además de atender los faltantes, se requiere generar el equipamiento a mediano plazo para atender a estos jóvenes en edad de acceder a educación media y superior y generar fuentes de empleo para evitar la emigración sobretodo de población masculina. A largo plazo solo se deberá conservar el equipamiento educativo que se genere a mediano plazo.
- En el grupo de 30 a 44 años se ve incremento en su porcentaje, pasando de un 19% en 2015 a un 20% en 2025 y a 22% en 2040, lo que representa aumentos proyectados a 2025 de 1,170 personas y a 2040 de 2,311 personas de en este rango de edad. Esto significa que además de atender los faltantes, se requiere generar el equipamiento y fuentes de empleo suficientes para esta población adulta en edad productiva.
- En el grupo de 45 a 64 años se observa un aumento en su porcentaje, pasando de un 16% en 2015 a un 19% en 2025 y a 22% en 2040, lo que representa aumentos proyectados a 2025 de 1,747 personas y a 2040 de 3,165 personas de en este rango de edad. Esto significa que además de atender los faltantes, se requiere generar el equipamiento y fuentes de empleo suficientes para esta población adulta en edad productiva.
- En el grupo de 65 y más años se detecta un incremento en el porcentaje relativo al total de la población municipal, pasando de un 9% en 2015, a un 10% en 2025 y a un 12% en 2040, representando un aumento proyectado de 663 personas a 2025 y de 1,493 personas a 2040 en este rango de edad. Esto significa que además de atender los faltantes, se debe incrementar el equipamiento específico para atender a personas en edad de retiro.

También se generarán demandas básicas que se deberán cumplir, para lograr el bienestar de la población del municipio. Se presentan los incrementos proyectados en algunas demandas:

Tabla IV.1. Proyección de consumos de incremento de población a 2040

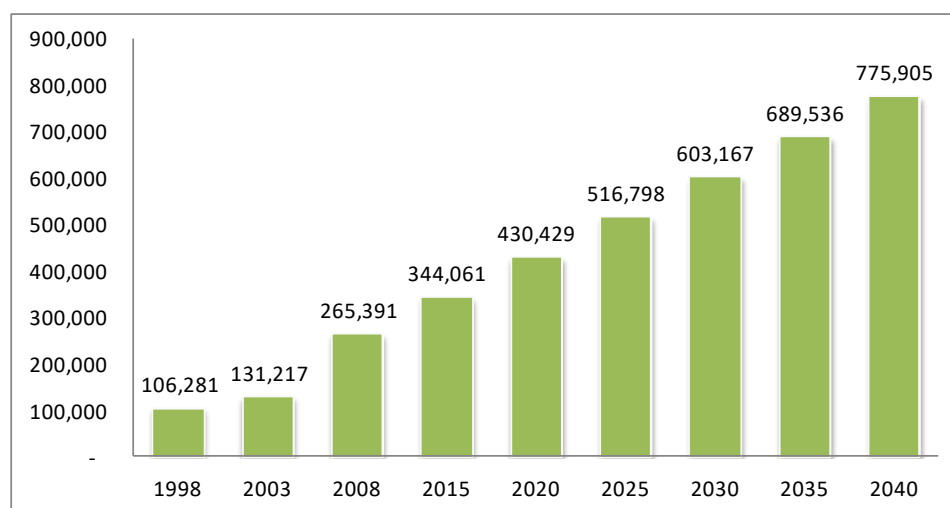
AÑO	INCREMENTO EN LA POBLACIÓN	INC. CONSUMO AGUA/DIA	INC. AGUA A DRENAJE	INC. VIVIENDAS	INC. RESIDUOS SÓLIDOS	GENERACIÓN DE EMPLEOS
		150 l/hab/d	120 l/hab/d	4.5 hab/v	0.81 kg/hab/d	Población entre 15 y 64 años
2015 -	276 -	41,400 -	33,120 -	61 -	224	388
2020	398	59,670	47,736	88	322	1,137
2025	1,072	160,740	128,592	238	868	1,709
2030	1,745	261,810	209,448	388	1,414	2,189
2035	2,419	362,880	290,304	538	1,960	2,847
2040	3,093	463,950	371,160	687	2,505	3,442

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Dinámica económica por subsector de actividad económica

Sector primario

Figura IV.4. Proyección del valor de la producción agrícola a 2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

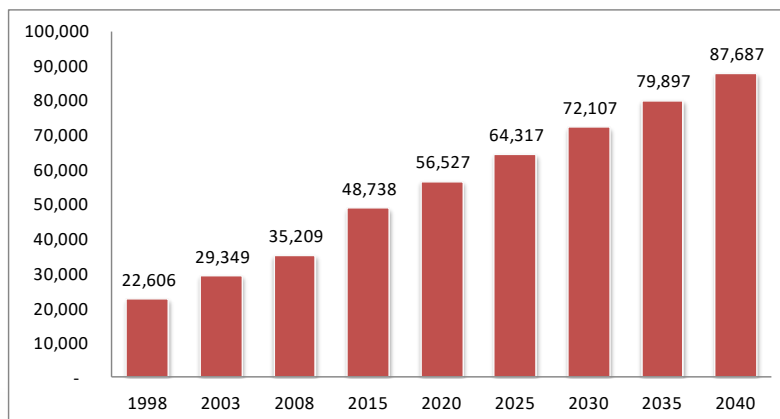
En 1998 el valor de la producción agrícola a pesos corrientes fue de 106.281 millones de pesos; en 2003, de 131.217 millones de pesos y en 2008 fue de

265.391 millones de pesos. De continuar con esta tendencia, el valor de la producción pesos corrientes será de 430.429 millones de pesos en 2020, de 603.167 millones de pesos en 2030 y de 775.905 millones de pesos en 2040. La actividad agrícola permanecerá casi igual en su porcentaje de participación dentro de la actividad económica del municipio, alrededor del 57%.

En el municipio la producción agrícola constituye una base importante para el desarrollo económico y social, puesto que está integrada con la dinámica de otras actividades de los sectores secundario y terciario, por lo que el proceso de industrialización y terciarización de la economía no han significado la decadencia o la merma de la producción agrícola. Sin embargo, se observa una competencia por el uso de recursos naturales, principalmente, el suelo y el agua, pues el uso de suelo agrícola de riego tiende a aumentar cada vez más.

Más sin embargo, hay que tomar en cuenta que en la última década a nivel mundial se ha experimentado un cambio gradual en la demanda de productos cultivados, la cual se ha orientado por el consumo de hortalizas, en especial, “las hortalizas congeladas, por fuentes de energía bajas en grasas y ricas en fibra proporcionados por los vegetales frescos y procesados, y prefiere alimentos naturales, sin conservadores y producidos de manera menos ofensiva para el medio ambiente” (Cruz-Delgado, et. al.; 2013).

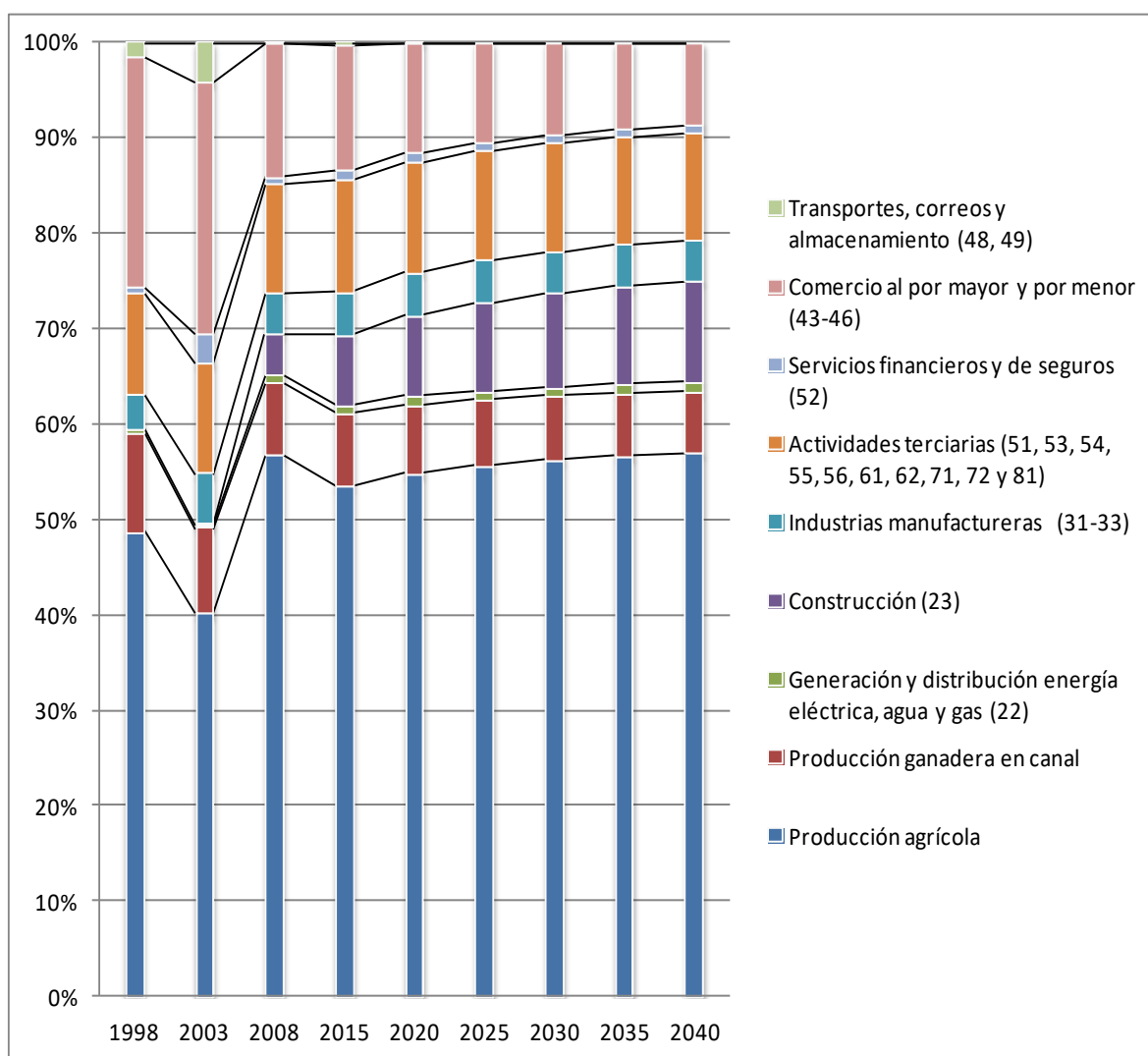
Figura IV.5. . Proyección del valor de la producción ganadera a 2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

En 1998 el valor de la producción ganadera en canal a pesos corrientes fue de 22.606 millones de pesos; en 2003, de 29.349 millones de pesos y en 2008 fue de 35.209 millones de pesos. De continuar con esta tendencia, el valor de la producción pesos corrientes será de 56.527 millones de pesos en 2020, de 72.107 millones de pesos en 2030 y de 87.687 millones de pesos en 2040. Esta actividad va a tener un decrecimiento moderado en su participación porcentual dentro de la actividad económica del municipio.

Figura IV.1. Valor de la producción porcentual, 1970-2040



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Sectores secundario y terciario

En cuanto a las actividades secundarias y terciarias, se analizó la estructura por sector de actividad, tal como se muestra en la gráfica relativa a la proyección de la dinámica económica. Entre 1998 y 2008, la estructura económica, básicamente se caracterizó por un ligero crecimiento en las industrias manufactureras, en la generación y distribución de luz, agua y gas, en los servicios financieros y de seguros y en varias actividades terciarias como servicios inmobiliarios, educativos, profesionales, de salud y asistencia social y de alojamiento y preparación de comidas y bebidas; un crecimiento considerable en la construcción; y un decrecimiento sustancial en el comercio al por mayor y por menor y transportes, correo y almacenamiento.

Con proyección al año 2040 respecto a los sectores secundario y terciario, de mantenerse la tendencia al 2008, varias actividades terciarias como servicios inmobiliarios, educativos, profesionales, de salud y asistencia social y de alojamiento y preparación de comidas y bebidas, y la construcción son los que aportarán el mayor porcentaje de la producción; las industrias manufactureras crecerán moderadamente al igual que la generación y distribución de luz, agua y gas y los de servicios financieros y de seguros pero sin tener una participación significativa. El mayor decrecimiento en la contribución porcentual al valor de la producción lo tendrá el comercio al por mayor y por menor.

Requerimientos de equipamiento urbano.

De acuerdo a las proyecciones de población que se realizaron en el municipio, se calcularon los requerimientos de equipamiento de cada uno de los subsistemas de las Normas de Equipamiento de la SEDESOL, de acuerdo solamente a los incrementos de cada período quinquenal.

Esta población demandará espacios para educación, cultura, salud, asistencia social, comercio y recreación de acuerdo a lo que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla IV.2. Proyección de incremento de equipamiento a 2040, según normas de SEDESOL.

AÑO DE PROYECCIÓN		2015	2020	2025	2030	2035	2040
POBLACIÓN A INCREMENTARSE		276	398	1,072	1,745	2,419	3,093
SUBSISTEMA	ELEMENTO	DEMANDA DE MÓDULOS	DEMANDA DE MÓDULOS	DEMANDA DE MÓDULOS	DEMANDA DE MÓDULOS	DEMANDA DE MÓDULOS	DEMANDA DE MÓDULOS
EDUCACIÓN	JARDIN DE NIÑOS	0	0	0	0	1	1
	ESCUELA PRIMARIA	0	0	0	0	1	1
	TELESECUNDARIA	0	0	1	1	2	3
	PREPARATORIA	0	0	1	1	2	2
CULTURA	BIBLIOTECA PÚBLICA	0	0	0	0	1	1
SALUD	CENTRO DE SALUD RURAL PARA POBLACIÓN CONCENTRADA	0	0	0	0	1	1
COMERCIO	PLAZA DE USOS MÚLTIPLES (TIANGUIS O MERCADOS SOBRE RUEDAS)	0	0	1	1	2	2
RECREACIÓN Y DEPORTE	MÓDULO DEPORTIVO	0	0	0	0	1	1

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

Escenario contextual

Uno de los propósitos del presente instrumento de planeación consiste en que el municipio de Cuerámaro cuente con una herramienta que oriente y clarifique las pautas de acción a fin de superar la tendencia evolutiva que se hizo evidente con las proyecciones y con el diagnóstico participativo planteado durante el proceso de formulación del PMDUOET.

Para cumplir con este objetivo resultará crucial la participación tanto de instituciones competentes en la materia, como la participación proactiva de la población del municipio para concretar las aspiraciones no solo a nivel local sino también en el ámbito estatal, nacional e internacional, teniendo como elemento orientador el conjunto de políticas públicas para el desarrollo del municipio, es previsible un escenario más favorecedor que el que tiende a presentarse. El escenario contextual por tanto es alentador y se ha formulado de la manera siguiente.

- El área urbana de la cabecera municipal se ha delimitado y se consolidará en los próximos 25 años dentro de un polígono bien definido. Lo mismo pasará con las localidades del municipio, que en general tendrán un crecimiento demográfico paulatino y ninguna llegará a los 2,500 habitantes. Esto permitirá un desarrollo urbano ordenado y el equipamiento de los polígonos para la consolidación. Por lo anterior, los nuevos desarrollos para los diversos fines como el habitacional, el de comercio y servicios y el industrial respetan los lineamientos de la autoridad municipal la cual, a partir del enfoque hacia el bien común, ha establecido un mecanismo transparente y sistemático para la asignación de usos de suelo.
- Se han definido los criterios a seguir en la localización de áreas deseables para uso urbano, considerando que dichas zonas deben localizarse para consolidar zonas urbanas ya existentes, garantizando el acceso de la población a diferentes servicios urbanos (educación, salud) y comercios, y próximas a las vías de transporte, reduciendo los costos de desplazamiento de la población y de extensión de infraestructuras y servicios básicos urbanos (agua, drenaje y electrificación, etc.); en zonas con baja pendiente (donde se minimizan los costos de infraestructura y hay menor impacto ambiental por escorrentías y deslizamientos); en áreas transformadas conservando el área agrícola, fuera del área natural protegida, en zonas donde exista menor riesgo ambiental (erosión, inundaciones) y presenten mejor calidad paisajística.
- Se han llevado a cabo programas de saneamiento ambiental, como en la laguna Tres Villas y la regularización y control de las ladrilleras y del banco de materiales que hay en el municipio; de conservación y restauración de recursos naturales; de mejoramiento en las vías de comunicación y de fomento a la movilidad sustentable. Se ha impulsado la recuperación de algunas zonas a través de programas urgentes y prioritarios de reforestación y la implementación de sistemas urbanos, que ayudan a la protección de los suelos, a la reducción de las zonas erosionadas así como a la captura de agua. También se prevén dos parques urbanos y un parque

lineal en la cabecera municipal que respete el curso natural del agua, que proteja zonas urbanas de potenciales inundaciones y que delimite el crecimiento urbano.

- Considerando la tendencia de incremento en la poblacional, se proponen áreas de crecimiento habitacional en la zonas Noreste, Noroeste y Sur de la cabecera municipal, donde puedan construirse las aproximadamente 700 viviendas extra que se tienen previstas en la cabecera municipal para el año 2040, mismas que serán habilitadas tanto en espacios para la consolidación urbana y en nuevos desarrollos que se asentarán en polígonos que ya existen como reserva territorial del municipio.
- También se pretende un crecimiento urbano comercial, de servicios e industrial sobretodo en las zonas Noroeste y Sureste de la cabecera municipal, sobre las grandes vialidades de salida hacia León, Manuel Doblado e Irapuato, así como el Libramiento Sur existente, que generará una dinámica comercial y un crecimiento ordenado en los accesos y salidas de Cuerámaro.
- En el tema social, se prevé que la actuación coordinada de las autoridades locales, estatales, federales y la ciudadanía, al 2040 se abatirá el rezago en el acceso de los hogares a drenaje (11.1% de falta de cobertura) y a excusado o sanitario (10.3% de falta de cobertura).
- Un tema sensible que preocupa a la población de forma particular, es el de la inseguridad y la violencia intrafamiliar. En la medida en que se logre el abatimiento del rezago social, y que se incrementen las opciones de empleo bien remunerado, este fenómeno tenderá a disminuir en su intensidad; no obstante, al menos en el mediano plazo es previsible que a pesar de los esfuerzos y la mejora en los programas de seguridad por parte del gobierno local en coordinación con los gobiernos estatal y federal, se siga manifestando aunque no en la intensidad que marca la tendencia.
- En cuanto a la producción agrícola, dada la variedad de cultivos que se registran en el municipio, asociadas a las demandas actuales, las expectativas de producción agrícola podrán sostenerse en el mediano y

largo plazo; sin embargo, la diversificación de cultivos se constituye como un factor favorable frente a las fluctuaciones a las que está sujeta la producción agrícola, además de las generadas en el mercado nacional y mundial y las debidas a las condiciones climáticas.

- En conclusión, se visualiza y se aspira a un Municipio que tenga una calidad de vida que ofrecer a sus habitantes, con espacios públicos bien preservados, como parques urbanos, pequeñas plazas y parques comunitarios. Un municipio que crece y se consolida al tener y aplicar políticas públicas para ofrecer infraestructura, servicios y equipamiento de primera clase a sus habitantes dando seguridad, confort y un ambiente físico, económico y social digno. Con una sociedad con ciudadanos alto nivel educativo, responsables, trabajadores y participativos.

Escenario deseable o estratégico

El escenario estratégico, que sigue de la combinación de los dos escenarios anteriores, tiene estos aspectos principales:

- Las localidades del municipio cuentan con un equipamiento suficiente y adecuado, y toda la población tiene acceso a los servicios básicos a un costo accesible; se ha logrado que la movilidad sea sustentable, en vialidades bien definidas sobre una traza urbana adecuada y en caminos rurales que se encuentran en buen estado durante todo el año. En las comunidades rurales se tiene un transporte público regional y articulado permitiendo a los habitantes de estos lugares un alto grado de movilidad. Dichas localidades se han beneficiado además con la creación de nuevos equipamientos de salud, educación y deportivos. Programas culturales itinerantes han funcionado como una opción de entretenimiento y educación.

- El crecimiento urbano se da en polígonos urbanos bien definidos que son respetados tanto por los particulares como por las autoridades, y la asignación de usos de suelo se hace tomando de manera transparente.
- Se ha hecho un esfuerzo considerable para dotar al Centro Histórico (cabecera municipal) de una **imagen urbana** armónica y de una identidad al municipio, lo que ha dado como resultado la consolidación de una continuidad urbana y mantener a la ciudad dentro de las dimensiones ideales para tener una mejor calidad.
- La población disfruta los espacios públicos para la recreación y el esparcimiento, así como un ambiente de seguridad y de sana convivencia ciudadana, en parte propiciada por contar con un alumbrado público sustentable pero sobre todo porque se vive el valor del respeto.
- En el aspecto educativo, se ha consolidado la oferta en la educación media superior, superior y técnica, de acuerdo a la vocación del municipio que permite a los ciudadanos acceder a empleos mejor remunerados
- En el tema ambiental, se han controlado y minimizado las fuentes de contaminación y se ha mitigado al mínimo el impacto negativo de las actividades productivas tanto agropecuarias como industriales, comerciales y de servicios. El municipio cuenta con corredores biológicos con una vasta población forestal, y se cuenta con áreas verdes suficientes. Se han reforestado las áreas perturbadas y establecido convenios con los propietarios de los terrenos factibles de reforestar.
- Se ha logrado evitar el vertido de desechos contaminantes y aguas sin tratamiento a los cauces y cuerpos de agua que han sido rescatados y algunos tramos han sido integrados en la parte urbana como áreas recreativas y de mejoramiento ecológico.
- La contaminación por parte de las actividades económicas ha sido limitada en los valores fijados por las normas que se han vuelto siempre más estrictas. El **control vehicular**, las **plantas de tratamientos**, una **política integral de manejo de residuos sólidos** y el esfuerzo de **educación**

ambiental desde los primeros niveles escolares han dado buenos resultados.

- Se han tecnificado los dos rellenos sanitarios y cumplen con la normatividad y desde el 2020 se ha construido un nuevo relleno más moderno.
- Se ha evaluado con precisión el **balance hídrico** del municipio y determinado la capacidad de carga para este elemento con la que se puede desarrollar el municipio sin tener la necesidad de importar agua de otras cuencas hidrológicas. Se ha definido para la zona urbana almacenamientos estratégicos con base en los ahorros sobre las cotas asignadas y mejorado la captación de las aguas de lluvia.
- El **turismo** ecológico se ha incrementado sobre todo por los atractivos naturales en la Comunidad El Platanar donde se ha desarrollado de un centro turístico, La Garita, La Cueva del Padre Torres, Fuerte de los Remedios, Las Tinaja y la Presa Tres Villas y turismo cultural en Virgen de la Piedra, El Molino y la Ex Hacienda de San Gregorio.
- La **agricultura de riego** ha sido tecnificada y gracias a capacitación de los productores, a mayores apoyos para la tecnificación y a una mejor estructura de comercialización. Se ha incrementado la creación de **invernaderos** para productos agrícolas de alta calidad, sobre todo de hortalizas, que compiten en los mercados nacionales e internacionales. Se ha promovido el concepto de **agro ecosistemas**.
- El comercio, los servicios y la **industria** se han visto favorecida por las estrategias de desarrollo económico del municipio y se han instalado empresas de manufactura en la zonas sureste y noroeste del municipio, a una debida distancia de los asentamientos humanos y un estricto control de la contaminación y de reducción de los malos olores ha evitado afectación a la calidad de vida de la población.
- Las **agroindustrias**, atraídas por la política de incentivos del municipio y del Gobierno Estatal han permitido a los productores que han logrado tecnificarse conseguir un mercado para sus productos. Se ha elevado el valor agregado del producto primario y enriquecido el valor nutritivo.

- El **comercio** se ha desarrollado gracias al reordenamiento del comercio informal en la cual se crearon polos de equipamiento comercial acorde a las necesidades de la población.
- La población en edad laboral tiene opciones de empleo especializado y bien remunerado, principalmente en áreas industriales bien delimitadas en las que se han asentado industrias no contaminantes y que son socialmente responsables.
- La administración pública se ha modernizado para el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico territorial, y se tiene un Instituto Municipal de Planeación para dar seguimiento al PMDUOET y para regular la ocupación y el crecimiento territorial en forma ordenada y eficiente. La población participa activamente en las acciones de gobierno, y se ha logrado una cultura de la responsabilidad ciudadana y de respeto a las disposiciones normativas.





Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo V

Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio

Capítulo V. Modelo de ordenamiento sustentable del territorio

La ordenación del territorio se formuló como la expresión espacial de las políticas ambientales, sociales, económicas y culturales, para lograr la distribución equilibrada y sustentable de la población y sus actividades con un aprovechamiento al máximo de los recursos básicos tendientes a mejorar el nivel de calidad su vida y propiciando un mejor uso y aprovechamiento del territorio. Todo con el objetivo de proteger el medio ambiente y mejorar la estructura y desarrollo urbano, además de sentar las bases para la programación de proyectos y acciones que contribuyan a lograr los objetivos.

Dentro del modelo de ordenamiento sustentable del territorio se establece la zonificación en la que se especifican los usos y destinos de las zonas y corredores del territorio municipal, a fin de restaurar y conservar el equilibrio ecológico en el municipio.

Para la preservación, protección y restauración del medio ambiente, se plantea la tendencia de aprovechar de manera sustentable los recursos naturales, en la realización de actividades productivas, y se destaca la preservación del ciclo hidrológico, considerando de manera integral las fuentes de dotación de agua potable, la recuperación de las aguas superficiales, la captación de agua pluvial, el tratamiento, saneamiento y reúso del agua, así como la identificación de las zonas de recarga de mantos acuíferos.

Con el objeto de conservar y mejorar el paisaje y la imagen urbana se identifica y clasifica el patrimonio cultural urbano y arquitectónico, y se establece, para su protección, las modalidades y restricciones, así como los alineamientos de regulación ambiental para la protección de las zonas.

La consolidación, mejoramiento, conservación y crecimiento habitacional se estructura con la definición de tres polígono de contención urbana, los cuales se vinculan con las etapas de ocupación del mismo a corto, mediano y largo plazo, y

se determina que fuera de los límites de un centro de población el suelo se clasifica como rural, por lo que dentro del sistema municipal de vialidades se identifican las características de las vialidades urbanas, señalando los alineamientos y derechos de vía que deberán respetarse; previéndose la cobertura de los sistemas de transporte de pasajeros y de carga que se utilicen.

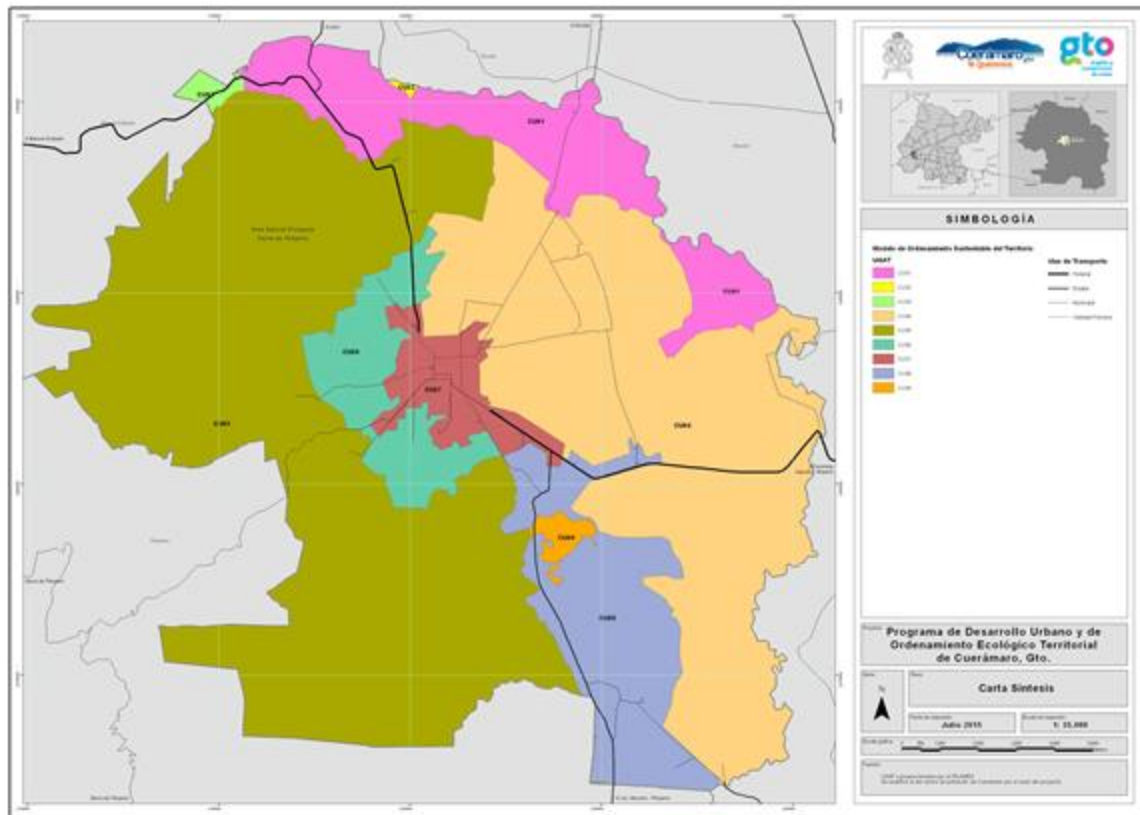
El modelo incluye las políticas ambientales (LEGEEPA) y las políticas territoriales (CTEMG), además que en el Capítulo VI se desarrollan: los lineamientos de ordenamiento ecológico y urbano territoriales; las estrategias para los subsistemas natural, social y humano, urbano-regional y económico; los criterios de regulación ambiental; y las directrices urbano territoriales.

1. Mapa base del modelo que contiene los polígonos de UGAT, zonificación y políticas

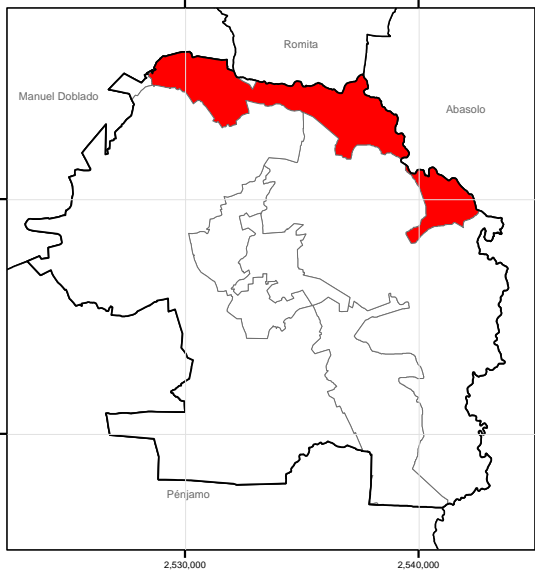
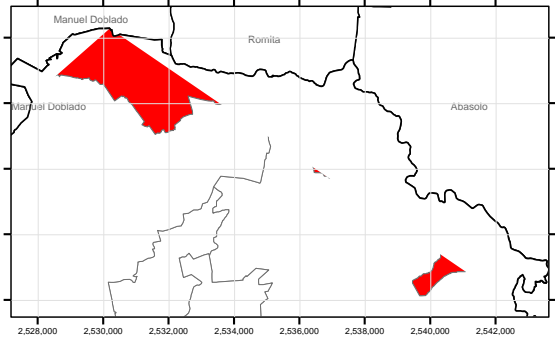
Unidades de Gestión Ambiental y Territorial UGATs

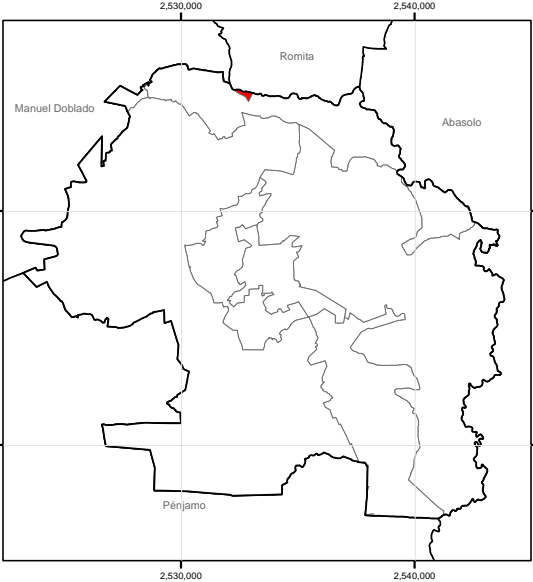
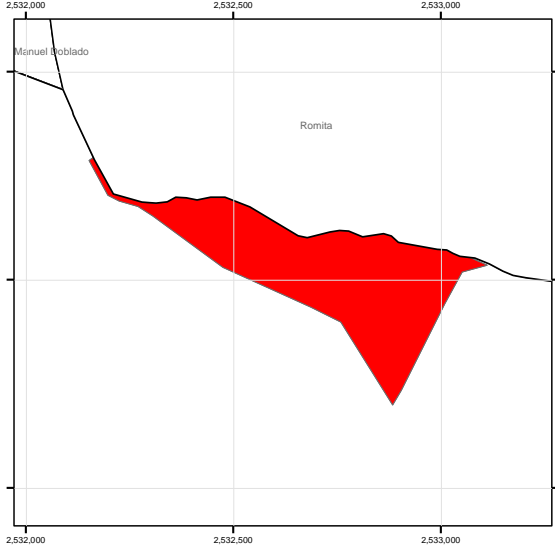
Las UGAT son los polígonos que han sido definidas con base en criterios geomorfo-edafológicos, esto es tomando en cuenta el relieve y el tipo de suelo. Además se ha considerado el uso del suelo actual y límites administrativos, como poligonales de áreas naturales protegidas, límite del área de crecimiento y del área urbana. Estas últimas delimitaciones derivan de la necesidad de contar con una zonificación con características ligadas al desarrollo urbano, como las vialidades, los corredores urbanos, el tipo de vivienda y el tamaño de los lotes.

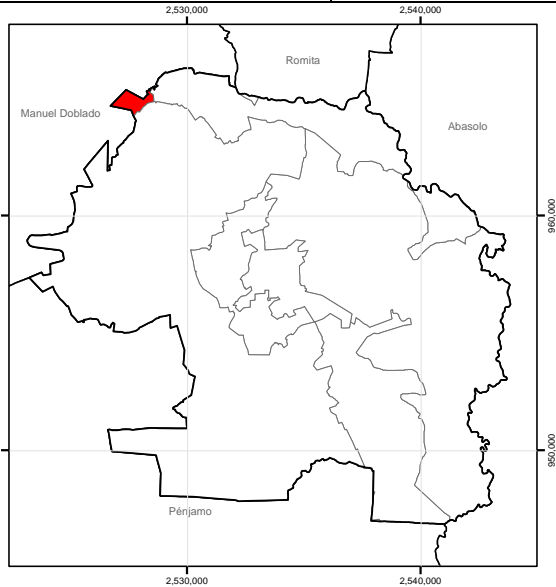
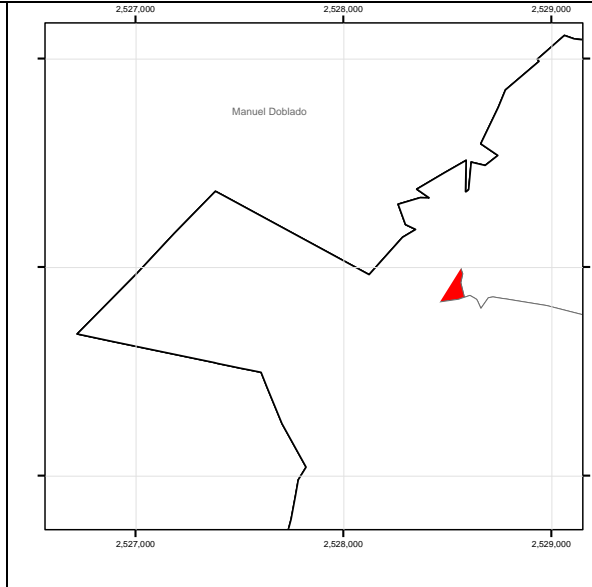
Se definieron **09 UGATs** enumeradas y descritas de la siguiente manera:

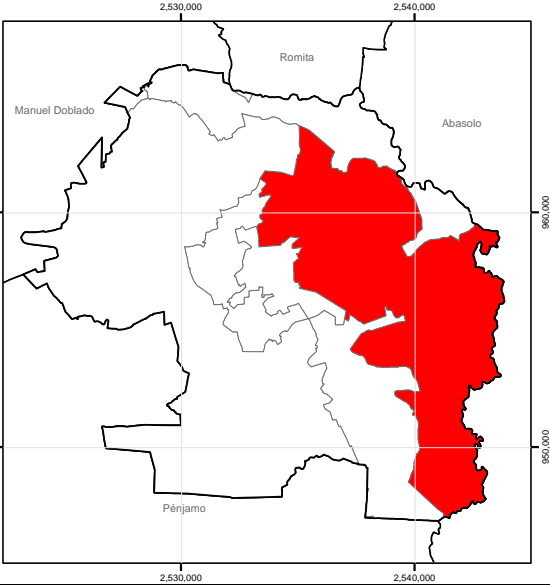
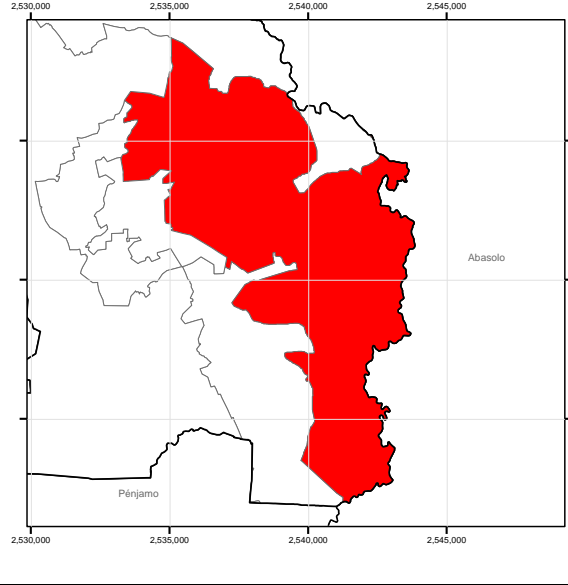


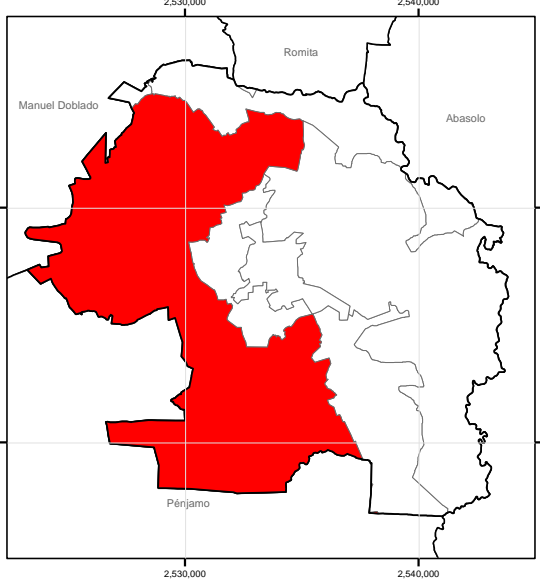
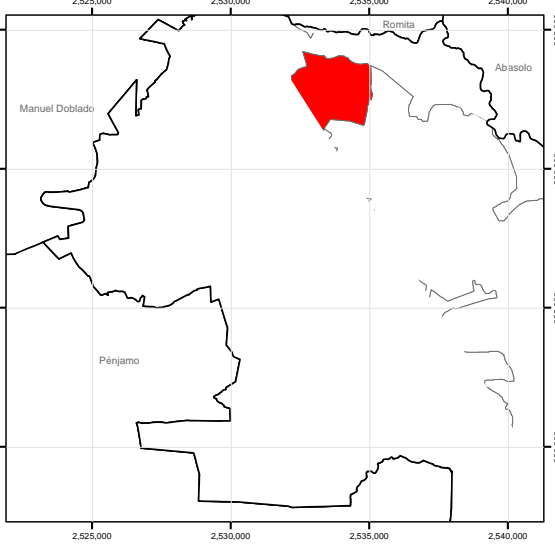
2. Tabla con las UGATs lineamientos y criterios para cada una

UGAT CU01			
Política de ordenamiento ecológico		Aprovechamiento sustentable	
Grupo de UGAT		4130. Aprovechamiento agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva	
Política de ordenamiento urbano territorial		Mejoramiento	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Aprovechar de manera sustentable la agricultura de riego y la agricultura de temporal	Extensión (Km²) 23.99
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.	CUR permitido 7.5%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E08,E09,E10,E11,E20,E22,E25,E29,E30,E45,E46,E47,E60,	
	Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In11,Mn01,Mn02,Mn03,	
	Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04	

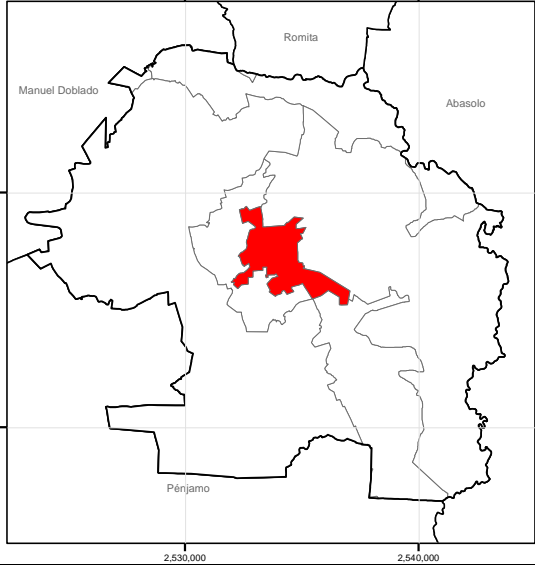
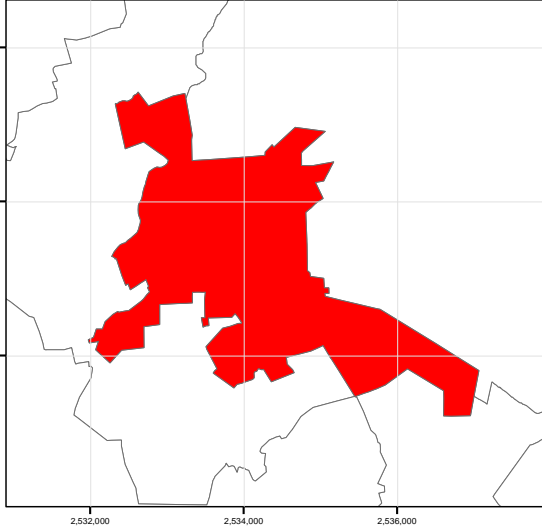
UGAT CU02		
Política de ordenamiento ecológico		Aprovechamiento sustentable
Grupo de UGAT		4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola
Política de ordenamiento urbano territorial		Mejoramiento
<div><div></div><div></div></div>		
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E08,E09,E10,E11,E20,E25,E29,E30,E45,E46,E47,E53,E60,E65,E66,
	Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09,
	Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04
		Extensión (Km²) 0.14
		CUR permitido 2%

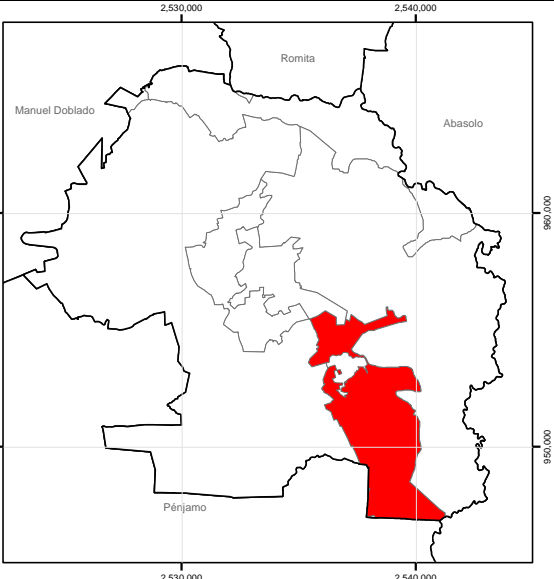
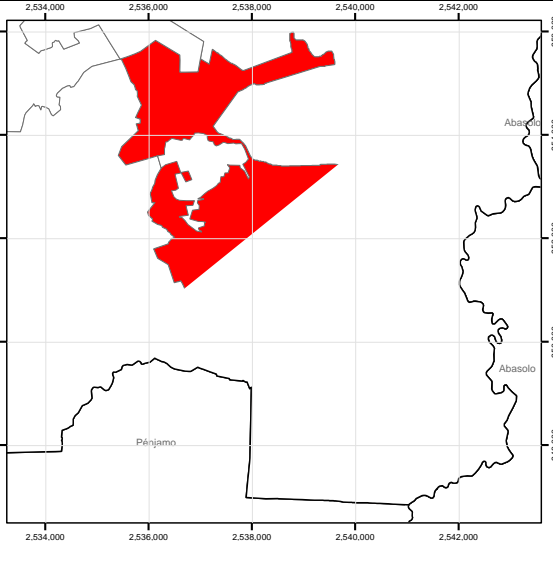
UGAT CU03		
Política de ordenamiento ecológico	Restauración ecológica	
Grupo de UGAT	3210. Restauración de zonas agropecuarias y sin vegetación con vocación forestal	
Política de ordenamiento urbano territorial	Mejoramiento	
<div><div></div><div></div></div>		
Lineamiento de ordenamiento ecológico	Recuperar los terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria	Extensión (Km²) 1.00
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.	CUR permitido 7.5%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E05,E06,E07,E08,E10,E11,E20,E21,E22,E23,E24,E25,E27,E29,E30,E31,E42,E44,E45,E46,E51,E52,E53,E54,E56,E58,E60,E61,E65,E68,
	Criterios de regulación ambiental	Ah03,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At12,At13,Co01,Fn01,Fn02,Fn03,Fo02,Fo03,Fo04,Fo05,Fo06,Fo07,Fo08,Fo09,Fo10,Ga03,Ga04,Ga05,If01,If02,If04,If05,In10,Mn01,Mn02,Mn03,Tu02,Tu03,Tu04,Tu05,
	Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04


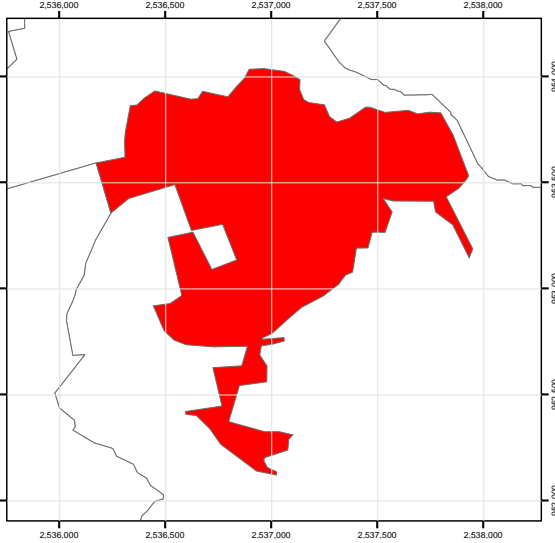
UGAT CU04			
Política de ordenamiento ecológico		Aprovechamiento sustentable	
Grupo de UGAT		4110. Aprovechamiento de agricultura de riego para reserva agrícola	
Política de ordenamiento urbano territorial		Conservación urbana	
<div><div></div><div></div></div>			
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo	Extensión (Km²) 76.66
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Preservar el patrimonio cultural, arquitectónico o arqueológico, al tiempo que se mantiene en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos.	CUR permitido 2%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E08,E09,E10,E11,E20,E25,E29,E30,E45,E46,E47,E53,E60,E65,E66,	
	Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah01,Ah10,Ah12,Ah13,Ar01,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01,Ga01,Ga04,If01,If02,If04,If05,In09,	
	Directrices urbano territoriales	Pa01,Vr01,Vr02,Vr03,Vr04	

UGAT CU05			
Política de ordenamiento ecológico		Área natural protegida	
Grupo de UGAT		5000. ANP	
Política de ordenamiento urbano territorial		Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	Extensión (Km²) 112.44
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	CUR permitido %
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	
	Criterios de regulación ambiental	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	
	Directrices urbano territoriales	Se sujetará a lo establecido en su Programa de Manejo	

UGAT CU06		
Política de ordenamiento ecológico	Aprovechamiento sustentable	
Grupo de UGAT	4210. Aprovechamiento agropecuario de actividades de temporal y ganadería extensiva	
Política de ordenamiento urbano territorial	Mejoramiento	
<div><div></div><div></div></div>		
Lineamiento de ordenamiento ecológico	Aprovechar de manera sustentable la agricultura de temporal mejorando su productividad	Extensión (Km²) 13.28
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:	Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.	CUR permitido 10%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E08,E09,E10,E11,E20,E22,E25,E29,E30,E45,E46,E47,E60,
	Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar04,Ar06,At01,At02,At03,At04,At05,At06,At07,At08,At09,At10,At11,At13,Co01,Fn02,Fn03,Fo02,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03,
	Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04

UGAT CU07			
Política de ordenamiento ecológico		Aprovechamiento sustentable	
Grupo de UGAT		4310. Aprovechamiento para asentamientos humanos urbanos	
Política de ordenamiento urbano territorial		Consolidación	
			
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos urbanos mitigando los impactos ambientales	Extensión (Km ²) 8.43
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Renovar las zonas deterioradas física y/o funcionalmente o en estado de incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población.	CUR permitido 75%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E13,E14,E15,E16,E17,E18,E19,E32,E33,E35,E36,E37,E38,E68,E69,E70,E40,E43,,E0 2,E12,E20,E44,E47,E68,	
	Criterios de regulación ambiental	Ac04,Ac05,Ah07,Ah8,Ah09,Ah10,Ah12,Ah13,Ah14,Ah15,Ga02,Ga06,In02,In03,In04,In05,I n06,I n07,In08,In11,In12,	
	Directrices urbano territoriales	Ub01,Ub02,Ub03,Ub04,Ub05,Ub06,Ub07,Ub08,Ub09,Ub10,Vu01,Vu02,Vu03,Vu04,Eq01,Eq03,Eq04,Su01,Su02,Su03,Ms01,Ms05,Ms06,Gs01,Gs02,Gs03,Gs04,Fp01,	

UGAT CU08			
Política de ordenamiento ecológico		Aprovechamiento sustentable	
Grupo de UGAT		4122. Aprovechamiento de agricultura de riego	
Política de ordenamiento urbano territorial		Mejoramiento	
<div><div></div><div></div></div>			
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Aprovechar de manera sustentable los terrenos de agricultura de riego mejorando su productividad	Extensión (Km²) 23.25
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura de agua potable, energía eléctrica, salud y educación.	CUR permitido 2%
Modelo	Estrategias ecológicas y urbano territoriales	E01,E03,E04,E14,E17,E08,E09,E10,E11,E20,E22,E25,E29,E30,E45,E46,E47,E60,	
	Criterios de regulación ambiental	Ac02,Ac03,Ac04,Ac05,Ah04,Ah10,Ah11,Ah12,Ah13,Ar01,Ar02,Ar03,Ar04,Ar05,Ar06,Co01 ,Ga04,If02,If04,If05,In01,In02,In03 ,In04,In05,In06,In07,In08,In09,In11,Mn01,Mn02,Mn03,	
	Directrices urbano territoriales	Vr01,Vr02,Vr03,Vr04, Pa01, Pa03	

UGAT CU09		
Política de ordenamiento ecológico		Restauración ecológica
Grupo de UGAT		3113. Recuperar pastizal natural perturbado
Política de ordenamiento urbano territorial		Conservación
<div><div><p>Map of the municipality of Romita showing the location of UGAT CU09 in red. The map includes labels for Manuel Doblado, Romita, Abasco, and Pénjamo. The x-axis ranges from 2,530,000 to 2,540,000 and the y-axis from 950,000 to 960,000.</p></div><div><p>Detailed map of UGAT CU09 in red. The map includes a grid with x-axis labels from 2,536,000 to 2,538,000 and y-axis labels from 952,000 to 954,000.</p></div></div>		
Lineamiento de ordenamiento ecológico		Recuperar el ecosistema de pastizal natural perturbado.
Lineamiento de ordenamiento urbano territorial:		Preservar el patrimonio cultural, arquitectónico o arqueológico, al tiempo que se mantiene en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos.
Modelo		Extensión (Km ²) 1.39
Estrategias ecológicas y urbano territoriales		CUR permitido 2%
Criterios de regulación ambiental		E01,E03,E16,E18,E32,E37,E38,E40,E43,E49,E50,E69,E70,
Directrices urbano territoriales		Ah01,Ah12,Ah13,Ah14,Co01
		Vr01,Vr04,Pa01,Pa03

3. Objetivos estratégicos y metas por cada subsistema

Subsistema ambiental

Subsistema ambiental	
Objetivos	Metas
Proteger los ecosistemas de bosque de encino	Realizar un programa permanente para evitar la tala de árboles
Incrementar la superficie reforestada en el municipio	Realizar un programa permanente de reforestación
Conservar el Área Natural Protegida (ANP) de Sierra de Pénjamo	Aplicar las políticas, estrategias, lineamientos, criterios y directrices definidos para el ANP Realizar un programa permanente de protección de su biodiversidad, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010
Disminuir la contaminación del agua, aire y suelo	Implementar un proyecto para evitar se siga contaminando la laguna de Tres Villas Implementar un proyecto de restauración de la laguna de Tres Villas Tener un programa permanente de disminución a la contaminación de las ladrilleras. Tener un programa de regulación de los bancos de materiales.
Evitar sobreexplotación de los dos acuíferos del municipio	Tener un programa de vigilancia sobre la extracción del agua en los pozos del municipio

En el subsistema natural, se necesita de manera urgente aplicar programas efectivos de reforestación y de disminución de tala de árboles en la UGAT CU05; es indispensable conservar el Área Natural Protegida de Sierra de Pénjamo en la UGAT CU05, protegiendo su biodiversidad, en especial la que está en riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010; es necesario prevenir la sobreexplotación de los acuíferos, aunque la disponibilidad del agua es media o alta en prácticamente todo el municipio, incluyendo la cabecera municipal; la contaminación de la laguna de Tres Villas es grave, y se debe de implementar lo antes posible un proyecto para evitar que se siga contaminando y otro para su restauración; también se requiere controlar las fuentes de emisión de

contaminantes para aire y suelo debido a las ladrilleras y a los bancos de materiales.

Subsistema urbano-regional

Un objetivo muy importante es que se pueda aplicar realmente este PMDUOET para poder regular el uso del suelo y que el crecimiento sea de acuerdo a lo planeado, respetando las aptitudes del suelo; es muy importante mejorar el sistema de vialidades municipales, pues actualmente solo 18 de las localidades tienen acceso pavimentado a la carretera; existen 63 localidades de menos de 250 habitantes, hay que incrementar la cobertura en los servicios públicos municipales de alumbrado público y recolección de basura, evitando que esta se queme o no se le dé un tratamiento adecuado; también es muy importante que el equipamiento urbano en el municipio se mantenga en condiciones óptimas de operación para que pueda brindar los servicios que la comunidad está demandando; actualmente hay 23 de las 81 localidades que no tienen transporte público hacia la cabecera municipal, es necesario promover que exista un sistema de transporte municipal que llegue más localidades.

Subsistema urbano-regional	
Objetivos	Metas
Gestionar el uso de suelo de acuerdo al MOST	Llevar un registro del cambio en el uso del suelo en el municipio
Mejorar el sistema de vialidades del municipio	Implementar un programa de pavimentación de caminos de acceso a las localidades
Mejorar la calidad del equipamiento urbano municipal	Tener el 100% del equipamiento urbano en buenas condiciones y operando
Mejorar la cobertura de servicios públicos en las localidades	Disminuir al 50% las localidades sin cobertura del servicio de alumbrado público
	Disminuir al 50% las localidades sin cobertura del servicio de recolección de basura
Mejorar el sistema de transporte entre	Disminuir al 50% las localidades que

la cabecera municipal y las localidades	no tienen transporte público hacia la cabecera municipal
---	--

Subsistema social y humano

Es necesario mantener la tasa de crecimiento medio anual de la población del municipio por debajo de la tasa a nivel estatal, para facilitar la mejora en los diferentes servicios de gobierno que demanda la población, con el objetivo subsanar los rezagos que nos dan el índice de desarrollo humano y el índice de marginación, principalmente en los temas de educación y de salud; como parte de la cultura es necesario atender conservando o restaurando los elementos que están catalogados por el INAH, que constituyen una riqueza histórica y cultural para el municipio, no solo desde el punto de vista histórico o artístico, sino también como una probable fuente de ingresos por el turismo cultural.

Subsistema social y humano	
Objetivos	Metas
Tasa de crecimiento medio anual de la población	Estar por debajo de la tasa de crecimiento anual de la población a nivel nacional
Mejorar la cobertura de los servicios de salud	Alcanzar el porcentaje de cobertura de salud del estado
Mejorar el nivel educativo de la población del municipio	Alcanzar el nivel de educación promedio del estado
Mejorar el Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Alcanzar el Índice de Desarrollo Humano del estado
Mejorar el Índice de Marginación	Alcanzar el Índice de Marginación del estado
Conservar y/o restaurar los elementos catalogados por el INAH	Conservar el 100% de los elementos catalogados por el INAH

Subsistema económico

Uno de los objetivos para aumentar el nivel de calidad de vida, además de los servicios e infraestructura del municipio, es el ingreso económico de la población, por lo se requiere incrementar la actividad económica que agregue más valor, apoyado de la tecnificación de las actividades primarias para que se convierta en

una industria agrícola y pecuaria, aprovechando el corredor agroindustrial Irapuato-Pénjamo y la pertenencia a la Subregión del Agave Azul con la certificación de origen del tequila; o atrayendo y facilitando la apertura de empresas de manufactura dentro de la cadena productiva cuero-calzado. También es muy importante desarrollar o mejorar actividades económicas como el turismo cultural. Esto se verá reflejado en el correspondiente incremento en el valor de la producción, en el PIB municipal y el PIB per cápita y en la disminución del índice de desempleo.

Subsistema económico	
Objetivos	Metas
Incrementar el PIB municipal	Incrementar el PIB municipal al menos en el mismo porcentaje que el PIB estatal
Incrementar el PIB per cápita municipal	Incrementar el PIB per cápita municipal al menos en el mismo porcentaje que el estatal
Disminuir el índice de desempleo en la PEA	Disminuir el índice de desempleo al nivel del estatal
Mejorar la infraestructura productiva	Desarrollar áreas especiales para industria, comercio y servicios con la infraestructura necesaria
Incrementar el valor de la producción de los sectores económicos	Incrementar el valor de la producción total por sector económico municipal al menos en el mismo porcentaje que el estatal Desarrollar agroindustria para la producción del tequila

Políticas ambientales (aprovechamiento sustentable, restauración, ANP)

Aprovechamiento sustentable.

Esta política se asigna a aquellas zonas que por sus características, son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte negativamente sobre el ambiente. Incluye las áreas con elevada aptitud actual o potencial para varias actividades productivas como el desarrollo urbano y las actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, extractivas, turísticas e industriales. Se propone además que el uso y aprovechamiento actual se reoriente a la diversificación de actividades de modo que se registre el menor impacto negativo al medio ambiente. Bajo esta política se definieron 6 UGATs, mismas que cubren una superficie municipal de 145.75 km².

Restauración.

Es una política transitoria dirigida a zonas que por la presión de diversas actividades antropogénicas o de cambio climático han sufrido degradación en la estructura o función de sus ecosistemas y en las cuales es necesario restablecer las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Logrado dicho objetivo, se aplica alguna otra política, preferentemente de protección o conservación.

Bajo esta política se definió dos UGATs, misma que cubren una superficie municipal de 2.39 km².

Área Natural protegida (ANP)

Zona del territorio nacional y aquella sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requiere ser preservada o restaurada.

Bajo esta política se definió una UGAT, denominada “Sierra de Pénjamo”, misma que cubre una superficie municipal de 112.44 km².

Políticas urbano - territoriales (consolidación, mejoramiento, conservación, crecimiento de los centros de población).

De acuerdo con el sistema urbano territorial propuesto, los núcleos urbanos atenderán las políticas de ordenamiento urbano-territorial, que permitirán indicar la orientación de las medidas que pretenden llevarse a cabo para organizar y administrar el ordenamiento sustentable del territorio.

Consolidación

Está orientada a incrementar tanto la densidad poblacional como el coeficiente de ocupación del suelo en los inmuebles ubicados dentro de los centros de población; fomentando tanto el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública y equipamiento urbano existente.

Mejoramiento

Con esta política se busca renovar las zonas deterioradas física y/o funcionalmente o en incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población. Asimismo, busca reordenar dichos asentamientos reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

Conservación urbana

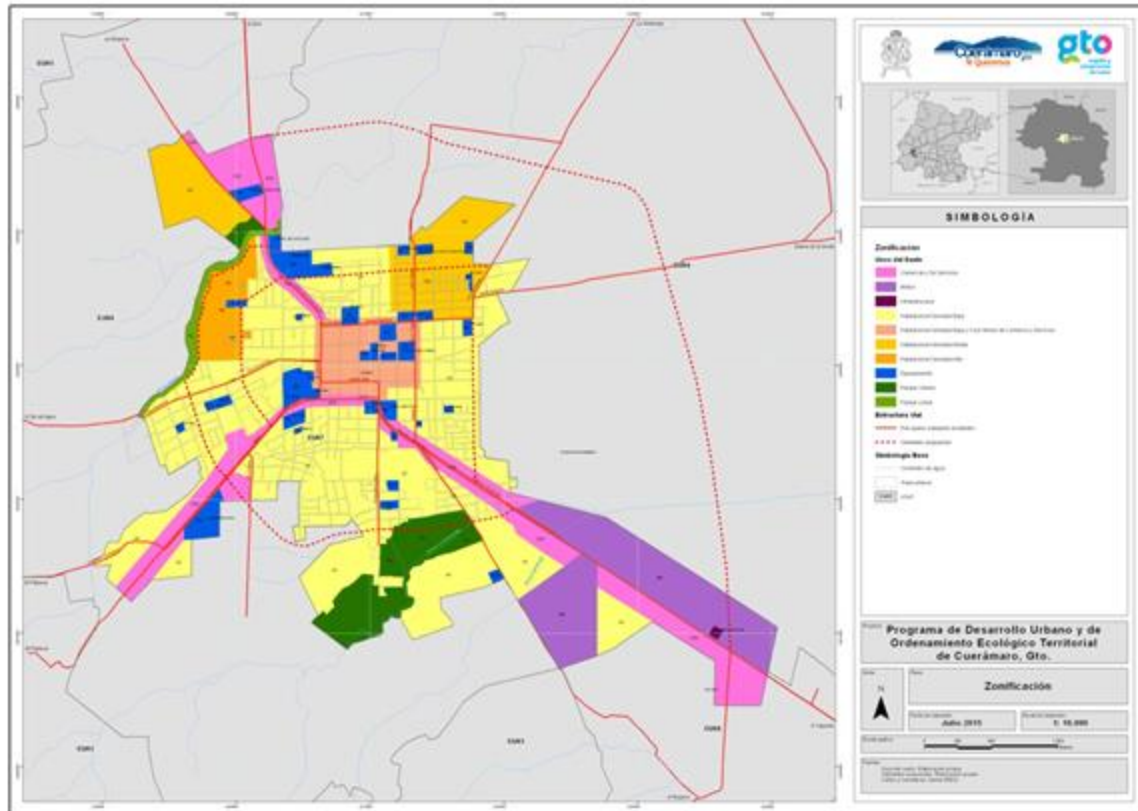
Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

Crecimiento

Su fin es ordenar y regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales.

V.2. Estrategia de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de la cabecera municipal.

1. Mapa de la estrategia de DUOET que contiene polígonos de zonificación primaria y secundaria, y políticas.



El modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio de la cabecera municipal de Cuerámaro constituye el medio para conectar especialmente las políticas y estrategias de uso y ocupación del suelo, el cual se basa en los resultados de la caracterización y diagnóstico de los distintos componentes del territorio urbano.

Para la zonificación de usos y destinos de suelo predominantes se toman como base los establecidos en el Código Territorial (Artículo 76); y las intensidades se definen de acuerdo a los resultados del diagnóstico y a lo que pretende lograr en el modelo urbano.

A continuación se describen los diferentes usos y destinos del suelo.

Zonificación de usos del suelo.

Agrícola (UA): Se han establecido seis clases de capacidad de uso agrícola; el criterio que se ha tomado para hacer esta agrupación lo representa el tipo de procedimiento que puede ser utilizado para llevar a cabo la labranza del suelo.

Clase A1: Son características de los terrenos de esta clase la agricultura mecanizada, la de tracción animal y la manual, en forma continua; sin importar que para esto se presenten diversos grados de aptitud.

Clases A2 Y A3: la clase A2 es aquella que permite agricultura continua y la clase A3 agricultura de carácter estacional.

para la clase A4: la agricultura es continua y sólo en terrenos localizados en regímenes de humedad disponible 1 H Y 2H debido a que el terreno impide la aplicación de riego. La clase A5 permite llevar a cabo la agricultura manual en forma estacional en terrenos con regímenes de humedad entre 3H y 5H.

Clase A6 Comprende a los terrenos que no son aptos para llevar a cabo ningún tipo de agricultura.

Pecuario (UP).

Se definen cinco clases de capacidad de uso pecuario, según las posibilidades que ofrecen los terrenos para llevar a cabo los diferentes tipos de pastoreo considerados en función de las condiciones topográficas del suelo y de la vegetación natural dominante que lo caracteriza.

Clase P1: Terrenos donde es posible desarrollar praderas cultivadas.

Clases P2 Y P3: Terrenos sin posibilidades de desarrollar praderas cultivadas; sólo permiten el aprovechamiento de la vegetación natural, pastos u otro tipo de agostaderos.

Clase P4: Terrenos sin posibilidades de desarrollar praderas cultivadas, sólo útiles para pastoreo de ganado caprino.

Clase P5: Incluye a los terrenos que no son aptos para llevar a cabo ninguna actividad pecuaria.

Forestal (UF).

Se definen cuatro clases de capacidad de uso, en función de los tipos de utilización que se pueden implantar para aprovechar adecuadamente la vegetación natural dominante en un terreno.

Clase F1: Terrenos que permiten una explotación forestal con propósitos industriales, comerciales y para uso doméstico.

Clase F2: Terrenos que permite una explotación forestal con propósitos comerciales y para uso doméstico.

Clase F3 Terrenos cuya vegetación natural puede ser aprovechada sólo para uso doméstico.

Clase F4: Comprende a los terrenos que no son aptos para llevar a cabo ningún tipo de uso o explotación forestal, por estar desprovistos de vegetación natural aprovechable.

Habitacional (H): áreas destinadas para vivienda de diferentes densidades de población. Contemplan una superficie suficiente para soportar el crecimiento de la población al 2040, en áreas de consolidación al noroeste de la zona urbana y al noreste aprovechando baldíos y predios subutilizados.

Comercial y de servicios (CS): las áreas destinadas para el desempeño de las funciones comerciales y para el desempeño de la prestación de servicios que conforman corredores económicos. Se localizan al noroeste de la zona urbana, sobre la carretera federal 41 hacia Manuel Doblado, al centro y suroeste sobre la calle Pípila y salida al Platanar y otra al sureste, alrededor de la carretera federal 41 hacia la autopista Irapuato-Abasolo. Estas zonas están ubicadas sobre las principales vialidades primarias, de fácil acceso y con superficie suficiente para desarrollar estas actividades económicas. Ocupan una extensión de 1.17 km².

Industrial Ligera (I1): Son las actividades de producción cuyos impactos negativos son mínimos y pueden controlarse y reducirse mediante la aplicación de las normas ambientales, y se clasifican de forma siguiente.

- 1.- Actividades artesanales. Su área de producción no deberá ser mayor de 100.00 m².
- 2.- Establecimientos menores que no creen influencias nocivas trascendentales ni requieren de movimiento de carga pesada, su área de producción no deberá ser mayor a 200.00 m².
- 3.- Establecimiento manufacturado. El área máxima deberá ser de 500.00 m².

Industrial Mediana (I2):

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.

Industrial Pesada (I3): son todas aquellas actividades de producción que deberán desarrollarse en las zonas marcadas en el plan de ordenamiento territorial para este uso y que deberán contar con una infraestructura propia para soportar maquina pesada o de transformación, que causan impactos ambientales severos y riesgo, por lo que su aprobación deberá cumplir con la normatividad ambiental y un estudio de impacto ambiental

Mixto (M): son áreas destinadas para la instalación de diversos usos y destinos para actividades compatibles. Estas áreas se localizan al sureste de la cabecera municipal, sobre la carretera federal 41 hacia la autopista Irapuato-Abasolo, lugar ideal porque cuenta con las vialidades adecuadas y dispone de la infraestructura suficiente para el desarrollo de las siguientes actividades compatibles: Comercio de intensidad baja (C1), Comercio de intensidad media (C2), Servicios de intensidad baja (S1), Servicios de intensidad media (S2), Industria de intensidad

baja (I1), Industria de intensidad media (I2), Equipamiento (Universidad, Unidad de Abasto Mayorista, Rastro de aves, Rastro de bovinos y/o Rastro de porcinos). Ocupa una superficie de 0.99 km²

Equipamiento Urbano y Zonal: Comprende las instalaciones de los servicios que reúnan las siguientes características:

- 1.- satisfacer necesidades complementarias de los vecinos de un centro de barrio.
- 2.- tener una intensidad de atracción poblacional y de viajes sin causar impactos negativos a la zona donde se localicen para lo cual deberán adoptar las normas del sistema normativo de equipamiento urbano emitidos por la Secretaría De Desarrollo Social.

Equipamiento Urbano Especializado: comprende las instalaciones de los servicios que reúnan las siguientes características:

- 1.- satisfacer las necesidades del centro de población y de la región, esta última refiriéndose cuando menos al municipio.
- 2.- desarrollar sus actividades de una manera eficaz sin que el entorno se afecte por impactos negativos.
- 3.- que no generen impactos negativos a las zonas vecinas para lo que se debe de presentar un estudio de impacto ambiental y compatibilidad urbanística que considere los medios de mitigación y señale los lineamientos y normatividades a que quedara sujeto.

Servicios especiales: Comprende los establecimientos que prestan servicios de manera especial en las carreteras regionales que cruzan el territorio municipal y otros que por sus características de seguridad, imagen e higiene no es recomendable que se ubiquen en las zonas urbanas, por lo que para su aprobación deberán contar con un estudio de impacto ambiental y estudio de compatibilidad urbanística.

Fomento ecológico: Estas áreas tienen como proyecto fomentar los ambientes naturales para mantener el equilibrio ecológico.

Destinos del suelo.

Parque urbano (PU): Comprende áreas de uso público que están destinadas a proporcionar a una o varias zonas de la ciudad de recreación y esparcimiento.

Los usos de parque urbano se agrupan de la siguiente manera:

- Juegos infantiles
- Museo de sitio
- plaza

Parque lineal (PL): son áreas públicas destinadas como áreas verdes. Está ubicado en la parte noroeste de la zona urbana, alrededor de una corriente de agua intermitente y que servirá para acotar la zona urbana.

Equipamiento (EQ): cualquier inmueble, construcción y mobiliario, afecto a un servicio público o destinado a la realización de obras complementarias de beneficio colectivo, o aquellas relativas a la educación, esparcimiento, deporte, difusión cultural o prestación de servicios asistenciales.

Este uso está definido para los equipamientos existentes y para las áreas de equipamiento propuesto, los polígonos se encuentran distribuidos por toda el área de estudio.

Infraestructura pública (INF): Son las obras que dan el soporte funcional para dotar de servicios básicos que satisfacen el funcionamiento de la comunidad, en

el caso de infraestructura urbana serían las redes de conducción y distribución de agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica, etc.

Intensidad de los usos de suelo.

A continuación se presentan los lineamientos generales de intensidad de uso de suelo para cada una de las zonas definidas en la zonificación de usos y destinos del suelo.

Comercial de intensidad baja (C1)

Norma de intensidad: Hasta 15 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 240 m².

Comercio de intensidad media (C2).

Norma de intensidad: hasta 100 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 1,600 m².

Comercio de intensidad Alta (C3).

Norma de intensidad: hasta 200 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 2,500 m².

De servicios intensidad baja (S1).

Norma de intensidad: hasta 15 personas activas.

Dimensión del predio: 240 m².

De servicios intensidad media (S2).

Norma de intensidad: Hasta 100 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 1600 m².

De servicios intensidad alta (S3).

Norma de intensidad: Hasta 200 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 2,500 m².

Industria de intensidad baja (I1).

Norma de intensidad: hasta 50 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 1,000 m².

Industria de intensidad media (I2).

Norma de intensidad: Hasta 100 personas activas.

Dimensión máxima del predio: 10,000 m².

Industria de intensidad alta (I3).

Norma de intensidad: más de 100 personas activas.

Dimensión del predio: más de 10, 001 m².

Densidad de uso habitacional.

Habitacional densidad muy baja (H0)

Densidad: 1 a 100 hab/ha.

Superficie mínima del lote: 275 m²

Dimensión mínima del frente: 10 mts.

Coeficiente de ocupación del suelo (COS): 70%

Habitacional densidad baja (H1).

Densidad: 101 a 200 hab/ha.

Superficie mínima del lote: 150 m².

Dimensión mínima del frente: 8 mts.

Coeficiente de ocupación del suelo (COS): 70%

Habitacional densidad media (H2).

Densidad: 201 a 300 hab/ha.

Superficie mínima del lote: 120 m².

Dimensión mínima del frente: 6 mts.

Coeficiente de ocupación del suelo (COS): 70%

Habitacional densidad alta (H3).

Densidad: 301 a 400 hab/ha.

Superficie mínima del lote: 90 m².

Dimensión mínima del frente: 6 mts.

Coeficiente de ocupación del suelo (COS): 70%

Cualquier intervención que se pretenda realizar en esta zona deberá respetar lo establecido en los reglamentos aplicables sobre de zonificación, usos de suelo, construcción e imagen urbana; además de respetar la integración armónica al contexto en el que se localice.

Tabla de compatibilidades de los usos y destinos del suelo en la cabecera municipal.

GRUPO DE USOS		USO DE SUELO																DESTINOS DE SUELO						
		UA	UP	UF	H0	H1	H2	H3	C1	C2	C3	S1	S2	S3	I1	I2	I3	M	EUZ	EUE	SE	PU	EQ	INF
		UA Agrícola	UP Pecuario	UF Forestal	H0 Habitacional densidad muy baja	H1 Habitacional densidad baja	H2 Habitacional densidad media	H3 Habitacional densidad alta	C1 Comercios de intensidad baja	C2 comercio de intensidad media	C3 Comercio de intensidad alta	S1 servicios de intensidad baja	S2 servicios de intensidad media	S3 servicios de intensidad alta	I1 Industria ligera	I2 Industria mediana	I3 Industria pesada	M mixto	EUZ Equipamiento Urbano Zonal	EUE Equipamiento Urbano Especializado	SE Servicios Especializados	PU Parque Urbano	EQ Equipamiento	INF Infraestructura Pública
Zonificación	UA Agrícola	P	C	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	UP Pecuario	C	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	UF Forestal	I	I	P	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	I	I	S	I	I
	H0 Habitacional densidad muy baja	I	I	I	P	S	C	S	C	C	S	C	C	S	I	I	I	I	S	I	I	C	C	C
	H1 Habitacional densidad baja	I	I	I	S	P	S	S	C	C	S	C	C	S	I	I	I	I	S	I	I	C	C	C
	H2 Habitacional densidad media	I	I	I	C	S	P	S	C	C	S	C	C	S	I	I	I	I	S	I	I	C	C	C
	H3 Habitacional densidad alta	I	I	I	S	S	S	P	C	C	S	C	C	S	I	I	I	I	S	I	I	C	C	C
	C1 Comercios de intensidad baja	I	I	I	C	C	C	C	P	C	S	C	C	S	I	I	I	I	I	I	I	S	C	C
	C2 comercio de intensidad media	I	I	I	C	C	C	C	C	P	C	C	C	S	I	I	I	I	I	I	I	S	C	C
	C3 Comercio de intensidad alta	I	I	I	S	S	S	S	S	C	P	C	C	S	C	C	I	I	I	I	I	S	C	C
	S1 servicios de intensidad baja	I	I	I	C	C	C	S	S	C	C	C	C	S	I	I	I	I	I	I	I	S	C	C
	S2 servicios de intensidad media	I	I	I	C	C	C	C	C	S	C	C	P	S	I	I	I	I	I	I	I	S	C	C
	S3 servicios de intensidad alta	I	I	I	S	S	S	S	S	C	S	S	S	P	C	C	S	I	I	I	I	S	C	C
	I1 industria ligera	I	I	I	I	I	I	I	I	S	C	C	I	C	P	C	S	I	I	I	I	S	S	S
	I2 Industria mediana	I	I	I	I	I	I	I	I	I	C	C	I	I	C	P	C	I	I	I	I	S	S	S
	I3 industria pesada	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	S	C	P	I	I	I	I	S	S	S
M mixto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	I	S	S	S	
EUZ Equipamiento Urbano Zonal	I	I	S	S	S	S	S	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	I	I	C	C	C	
EUE Equipamiento Urbano Especializado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	I	C	C	C	
SE Servicios Especializados	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	P	S	S	S	S	
PU Parque Urbano	I	I	S	C	C	C	C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C	C	S	P	C	C	
EQ Equipamiento	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	S	S	C	C	S	C	P	C	
INF Infraestructura Pública	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	S	S	S	S	S	C	C	S	C	C	

P	predominante
C	Compatible
S	Condicionado
I	Incompatible

Objetivos estratégicos y metas por cada subsistema

Subsistema ambiental

Subsistema ambiental	
Objetivos	Metas
Incrementar la superficie de parques urbanos y áreas verdes	<p>Construir dos parques urbanos</p> <p>Construir un parque lineal</p>
Disminuir la contaminación del agua, aire y suelo	<p>Supervisar para que el rastro municipal opere bajo los estándares de salud.</p> <p>Vigilar el correcto funcionamiento de las descargas de aguas residuales urbanas</p> <p>Implementar un programa de prevención de contaminación del cuerpo de agua de la zona urbana</p>
Mejorar la recolección de residuos sólidos	Implementar un programa de participación ciudadana para la recolección y separación de los residuos sólidos.

En el subsistema natural, se necesita disminuir la contaminación de agua, aire y suelo a través de acciones que lleven a controlar las emisiones del rastro municipal y de los residuos sólidos que genera la población. También se requiere incrementar la superficie de áreas verdes.

Subsistema urbano-regional

Un objetivo muy importante es que se pueda aplicar realmente este PMDUOET para poder regular el uso del suelo y que el crecimiento sea planeado y ordenado, respetando las aptitudes del suelo; es muy importante mejorar y completar el sistema de vialidades municipales, sobre todo el libramiento noreste para evitar que el tránsito pesado cruce la ciudad; también es indispensable que el equipamiento urbano se mantenga en condiciones óptimas de operación para que pueda brindar los servicios que la comunidad está demandando; es necesario

promover un estudio de mejoras al sistema de transporte en la cabecera municipal para que sea integral; y es muy importante utilizar mejores tecnologías en el sistema de alumbrado público, que sean más eficientes y económicas.

Subsistema urbano-regional	
Objetivos	Metas
Gestionar el uso de suelo de acuerdo al MOST	<p>Llevar un registro del cambio en el uso del suelo en el municipio</p> <p>Implementar un sistema para el otorgamiento de licencias de uso de suelo de acuerdo al PMDUOET</p> <p>Implementar un programa de regularización de asentamiento humanos en la zona urbana</p>
Mejorar el sistema de vialidades urbanas	<p>Implementar un programa de pavimentación de calles.</p> <p>Completar el sistema de vialidades de acuerdo a la propuesta del PMDUOET, sobre todo el libramiento noreste.</p> <p>Realizar estudio de viabilidad de un Sistema de Control del Tránsito/ Semaforización</p>
Mejorar la calidad del equipamiento urbano	Tener el 100% del equipamiento urbano en buenas condiciones y operando
Mejorar la infraestructura hidráulica de la ciudad para evitar inundaciones en la temporada de lluvias	Cambiar el sistema de drenaje del centro de la ciudad
Mejorar la cobertura de servicios públicos	<p>Disminuir al 50% las manzanas sin cobertura del servicio de alumbrado público</p> <p>Utilizar mejores tecnologías de alumbrado más eficiente y económico al menos en el 50% de la cabecera municipal</p>
Mejorar el servicio de transporte de la cabecera municipal	Realizar un estudio de para determinar mejoras en el sistema de transporte urbano.

Subsistema social y humano

Es necesario mantener la tasa de crecimiento medio anual de la población de la zona urbana por debajo de la tasa a nivel estatal, para facilitar la mejora en los diferentes servicios de gobierno que demanda la población, con el objetivo subsanar los rezagos que nos dan el índice de desarrollo humano y el índice de marginación, principalmente en los temas de educación y de salud.

Subsistema social y humano	
Objetivos	Metas
Tasa de crecimiento medio anual de la población	Estar por debajo de la tasa de crecimiento anual de la población a nivel nacional
Mejorar la cobertura de los servicios de salud	Alcanzar el porcentaje de cobertura de salud del estado
Mejorar el nivel educativo de la población del municipio	Alcanzar el nivel de educación promedio del estado Tener al menos una institución de capacitación para el trabajo
Mejorar el Índice de Desarrollo Humano (IDH)	Alcanzar el Índice de Desarrollo Humano del estado
Mejorar el Índice de Marginación	Alcanzar el Índice de Marginación del estado

Subsistema económico

Subsistema económico	
Objetivos	Metas
Incrementar el PIB per cápita	Incrementar el PIB per cápita al menos en el mismo porcentaje que el estatal
Disminuir el índice de desempleo en la PEA	Disminuir el índice de desempleo al nivel del estatal al nivel estatal
Mejorar la infraestructura productiva	Desarrollar áreas especiales para industria, comercio y servicios con la infraestructura necesaria

Uno de los objetivos para aumentar el nivel de calidad de vida, además de los servicios e infraestructura del municipio, es el ingreso económico de la población, por lo se requiere incrementar la actividad económica que agregue más valor,

atrayendo y facilitando la apertura de empresas de manufactura y servicios que requieran personal mejor calificado, para acceder a mejores ingresos. Esto se verá reflejado en el correspondiente incremento en el valor de la producción, en el PIB municipal y el PIB per cápita y en la disminución del índice de desempleo. Para lograr los objetivos, es necesario contar con una infraestructura productiva que soporte el desarrollo de la actividad económica.



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo VI

Instrumentos de
Política

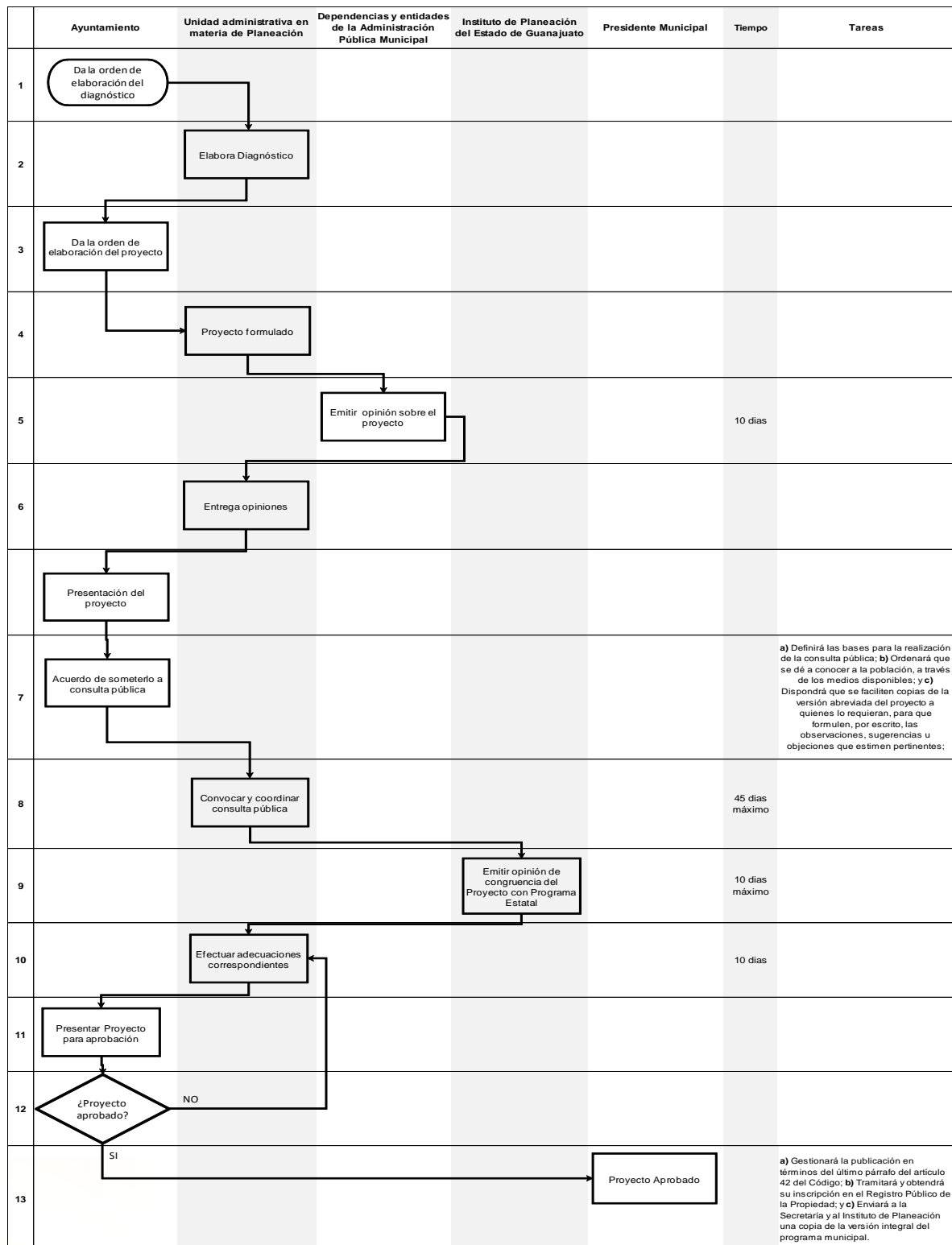
CAPÍTULO VI. INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

El CTEMG, en su artículo 41, fracción VI establece que a fin de institucionalizar, ejecutar, controlar y evaluar los resultados del PMDUOET, se deben puntualizar las medidas, mecanismos y disposiciones de orden jurídico, técnico o administrativo que hagan factible dicho proceso.

Ahora bien, los mecanismos de cotejo con los que se cumple lo dispuesto en cada aspecto del proceso referido se enuncian a continuación:

- La institucionalización se refleja en la aplicación de políticas de ordenamiento ecológico y de ordenamiento urbano-territorial a cada una de las UGAT definidas para el territorio estatal. Estas ya fueron presentadas en el capítulo V.
- La ejecución del PMDUOET debe apoyarse en los lineamientos u objetivos que han sido definidos para cada UGAT, los cuales han de lograrse para cada uno de los horizontes de planeación (corto, mediano y largo plazos). Asimismo, para asegurar el logro de las metas definidas para cada UGAT se han marcado diversas estrategias y acciones, las cuales se describen en los apartados siguientes de este capítulo.
- Los criterios de regulación, igualmente definidos para cada UGAT, han de apoyar la gestión y toma de decisiones a nivel operativo, lo que permitirá asegurar el control y apego a las políticas y lineamientos que fueron definidos. Dichos criterios se describen también en este capítulo.
- La evaluación de resultados del PMDUOET, habrá de cotejarse con las metas e indicadores que se detallan en las fichas que se han elaborado para cada UGAT. Dichas fichas constituyen, a su vez, la base o punto de partida sobre los que el sistema de evaluación, seguimiento y modificación del PMDUOET habrá de funcionar, mismo que se describe en el capítulo X de este documento.

- **Institucionalización.**
- El proceso de institucionalización del Programa como lo marca el Art. 58 del Código Territorial para el Estado y los municipios de Guanajuato es el siguiente:



Además, la institucionalización se refleja en la aplicación de políticas de ordenamiento ecológico y de ordenamiento urbano-territorial a cada una de las UGAT definidas para el territorio municipal. Estas ya fueron presentadas en el capítulo V.

- **Ejecución.**

La ejecución del PMDUOET debe apoyarse en los lineamientos u objetivos que han sido definidos para cada UGAT. Asimismo, para asegurar el logro de las metas definidas para cada UGAT se han marcado diversas estrategias y acciones, las cuales se describen en los apartados siguientes de este capítulo.

- **Control.**

Los criterios de regulación, igualmente definidos para cada UGAT, han de apoyar la gestión y toma de decisiones a nivel operativo, lo que permitirá asegurar el control y apego a las políticas y lineamientos que fueron definidos.

- **Evaluación.**

La evaluación de resultados del PMDUOET, habrá de cotejarse con las metas e indicadores que se detallan en las fichas que se han elaborado para cada UGAT. Dichas fichas constituyen, a su vez, la base o punto de partida sobre los que el sistema de evaluación, seguimiento y modificación del PMDUOET habrá de funcionar.

Lineamientos de ordenamiento

A continuación se presentan los lineamientos u objetivos para cada grupo de unidades de gestión. En primera instancia se muestran los lineamientos de tipo ecológico y posteriormente los correspondientes al ámbito urbano-territorial.

Lineamientos de ordenamiento ecológico

Política : PROTECCIÓN			
Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	Superficie de ecosistema conservado	Lineamiento
1100	matorral xerófilo	> 80%	Preservar el ecosistema de matorral recuperando las zonas degradadas.
1200	pastizal natural	> 80%	Preservar el ecosistema de pastizal natural recuperando las zonas degradadas.
1310	bosque templado con predominancia de pino	> 80%	Preservar el ecosistema de bosque templado de pino recuperando las zonas degradadas.
1320	bosque templado con predominancia de encino	> 80%	Preservar el ecosistema de bosque templado de recuperando las zonas degradadas.

Política : CONSERVACION			
Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	Superficie de ecosistema conservado	Lineamiento
2110	matorral xerófilo y su biodiversidad	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de matorral, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural.
2120	bosque templado y su biodiversidad	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de bosque templado, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural y recuperando las zonas de bosque templado perturbado.
2130	pastizal natural y su biodiversidad	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de pastizal natural, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra, evitando la disminución del capital natural.

2210	matorral xerófilo, su biodiversidad y recuperación de zonas degradadas	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de matorral, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra evitando la disminución del capital natural y recuperando las áreas de los ecosistemas degradados.
2220	bosque templado, su biodiversidad y recuperación de zonas degradadas	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de bosque templado, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra evitando la disminución del capital natural y recuperando las áreas de los ecosistemas degradados.
2230	pastizal natural, su biodiversidad y recuperación de zonas degradadas	50 a 80%	Conservar la biodiversidad y las funciones ecológicas del ecosistema de pastizal natural, permitiendo el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a beneficio de los poseedores de la tierra evitando la disminución del capital natural y recuperando las áreas de los ecosistemas degradados.

Política : RESTAURACIÓN			
Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	Superficie de ecosistema perturbado	Lineamiento
3111	matorral xerófilo perturbado	50 a 80%	Recuperar las funciones ecológicas del ecosistema de matorral xerófilo perturbado.
3112	bosque templado perturbado	50 a 80%	Recuperar las funciones ecológicas del ecosistema de bosque templado perturbado.
3113	pastizal natural perturbado	50 a 80%	Recuperar el ecosistema de pastizal natural perturbado.
3121	matorral xerófilo perturbado con predios agropecuarios o sin vegetación con vocación forestal	35 a 50%	Recuperar la cobertura vegetal del ecosistema de matorral xerófilo perturbado.
3122	bosque templado perturbado con predios agropecuarios o sin vegetación con vocación forestal	35 a 50%	Recuperar la cobertura vegetal del ecosistema de bosque templado perturbado.
3123	pastizal natural perturbado con predios agropecuarios o sin vegetación con vocación forestal	35 a 50%	Recuperar la cobertura vegetal del ecosistema de pastizal natural perturbado.
3210	Zonas agropecuarias y sin vegetación con vocación forestal con fragmentos de ecosistemas perturbados.	< 35%	Recuperar los terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación / Recuperar los ecosistemas perturbados / Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.

3220	zonas agropecuarias y sin vegetación con vocación forestal	< 20%	Recuperar los terrenos con vocación forestal ocupados por actividades agropecuarias o sin vegetación / Aprovechar de manera sustentable los terrenos con vocación agropecuaria.
3310	zonas agropecuarias de riego o sin vegetación para la creación y mantenimiento de corredores biológicos	---	Generar una serie de corredores biológicos que permitan el flujo de fauna entre los ecosistemas de las UGAT vecinas
3320	zonas agropecuarias de temporal y ecosistemas perturbados para la creación y mantenimiento de corredores biológicos	---	Recuperar los ecosistemas perturbados para la conformación de corredores biológicos.
3400	cuerpo de agua y ecosistemas acuáticos	mayor parte del área	Alcanzar en el cuerpo de agua valores de calidad del agua que permitan el desarrollo de todas las especies del ecosistema acuático

Política : APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE

Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	superficie de ecosistema existente	Lineamiento
4110	agricultura de riego para reserva	> 65% en terreno de alta aptitud	Preservar la agricultura de riego por su elevado valor productivo.
4121	agricultura de riego y conservación de fragmentos de ecosistemas	45 a 65%	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de riego mejorando su productividad / Conservar los ecosistemas naturales por su importancia como sitio de refugio para especies de fauna silvestre.
4122	agricultura de riego	> 65% en terreno de baja aptitud	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de riego mejorando su productividad.
4130	agropecuario mixto con actividades de riego, temporal y ganadería extensiva	< 45%	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de riego y de agricultura de temporal.
4210	agropecuario con actividades de temporal y ganadería extensiva	< 45%	Aprovechar de manera sustentable las áreas de agricultura de temporal mejorando su productividad.
4310	asentamientos humanos urbanos	mayor parte del área	Garantizar el desarrollo sustentable del centro urbano, consolidando la función habitacional, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población.
4320	asentamientos humanos rurales	mayor parte del área	Garantizar el desarrollo sustentable de los asentamientos rurales mitigando los impactos ambientales.

4330	crecimiento de asentamientos humanos urbanos	mayor parte del área	Lograr el crecimiento ordenado del área urbana bajo un esquema de sustentabilidad.
4400	desarrollo industrial mixto	mayor parte del área	Desarrollar actividades industriales de manera sustentable.
4500	banco de materiales pétreos	mayor parte del área	Explotar el banco de material garantizando su restauración al fin del periodo de explotación.

Política : ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Clave de Grupo	Ecosistema o actividad dominante	superficie de ecosistema existente	Lineamiento
5000	Área natural protegida	100%	Implementar programa de manejo correspondiente.

Lineamientos de ordenamiento urbano-territorial

Política : CONSOLIDACIÓN URBANA

Clave	Tipo de asentamiento	Rango población	Criterio	Lineamiento
6000	Zona metropolitana o conurbada	> 100,000 habitantes	ciudad central de la zona metropolitana	Incrementar tanto la densidad poblacional como el coeficiente de ocupación del suelo en los inmuebles ubicados dentro de los centros de población; fomentando tanto el aprovechamiento de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública y equipamiento urbano existente.

Política : CRECIMIENTO URBANO

Clave	Tipo de asentamiento	Rango población	Criterio	Lineamiento
7000	Zona metropolitana o conurbada	< 100,000 habitantes	ciudad complementaria en zona metropolitana	Regular la expansión física de los centros de población, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento urbano, conforme a las disposiciones de los programas municipales y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.
7001	Ciudad de Articulación Regional	> 50000 y < 100000 habitantes		Promover medidas para la expansión ordenada y planificación de largo plazo del equipamiento funcional requerido y privilegiando el crecimiento contiguo a la mancha urbana actual.
7002	Ciudad de Vinculación Rural	> 2500 y < 50000 habitantes		Renovar las zonas deterioradas física y/o funcionalmente o en estado de incipiente desarrollo hacia el interior de los centros de población.

Política : CONSERVACIÓN URBANA

Clave	Tipo de asentamiento	Rango población	Criterio	Lineamiento
8000	Zonas de patrimonio urbanoarquitectónico	Pueblos mágicos, ciudades patrimonio y zonas arqueológicas reconocidas.	monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos	Preservar el patrimonio cultural, arquitectónico o arqueológico, al tiempo que se mantiene en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos.

Política : MEJORAMIENTO				
Clave	Tipo de asentamiento	Rango población	Criterio	Lineamiento
9000	Comunidad Rural	< de 2,500 habitantes		Detener el despoblamiento impulsando la economía local y orientando las acciones de equipamiento hacia la cobertura en agua potable, energía eléctrica, salud y educación.

Estrategias

Subsistema	Estrategia PMDUOET		
	Clave	Nombre	Objetivo
Social y humano	E01	Cobertura en salud	Incrementar la esperanza de vida y la salud integral de los guanajuatenses.
Social y humano	E02	Impulso al establecimiento de huertos familiares	Promover los huertos familiares en las comunidades rurales, al ser reservorios de recursos fitogenéticos; así como provisión de insumos alimenticios a las familias rurales durante todo el año y generación de excedentes a la comercialización local.
Social y humano	E03	Equipamiento socioorganizativo en zonas marginadas	Incrementar los factores del desarrollo humano y social, y reducir la marginación.
Social y humano	E04	Atención a grupos vulnerables	Incrementar la atención a los grupos en riesgo y en condición de vulnerabilidad.
Social y humano	E05	Promoción del ecoturismo	Generar alternativas de ingresos para las poblaciones locales que ofrecen a los visitantes bellezas escénicas y actividades de contacto con la naturaleza, que además promueven el conocimiento y aprecio de la naturaleza en los visitantes y el interés de los locales por mantener en buen estado sus recursos naturales.
Social y humano	E06	Desarrollo del senderismo interpretativo	Fomentar actividades ecoturísticas de bajo impacto como: actividades productivas sustitutas de las actividades agropecuarias o forestales; y difundir el esfuerzo de protección y conservación de los recursos naturales acercando los visitantes a la naturaleza.

Social y humano	E07	Impulso al turismo de aventura extremo	Fomentar proyectos de turismo extremo o de aventura como alternativas productivas sustitutas de las actividades agropecuarias o forestales, difundiendo el papel de esparcimiento de las áreas naturales en el respeto al medio ambiente.
Social y humano	E08	Fomento de la fruticultura	Promover el cultivo de especies leñosas y semileñosas productoras de frutas, aplicando tecnologías basadas en principios biológicos y fisiológicos.
Social y humano	E09	Fomento de la acuicultura	Promover el cultivo sustentable de especies acuáticas vegetales y animales (charal, carpa y mojarra) en los casos en que ello sea socioeconómicamente viable; utilizando sistemas de calidad que fortalezcan la competitividad de dichos sistemas de producción.
Social y humano	E10	Fomento de la apicultura	Impulsar el desarrollo de la apicultura considerando mejorar el ingreso de los productores y optimizar el proceso de producción mediante buenas prácticas, asociadas a la tecnificación del proceso productivo y la conservación de los ecosistemas y agroecosistemas referentes a la obtención de la miel.
Social y humano	E11	Promoción de la agricultura orgánica	Promover el desarrollo de la agricultura orgánica como sistema de producción ecológicamente sostenible, libre de contaminación y económicamente viable en el Estado.
Social y humano	E12	Impulso del turismo rural	Fomentar actividades turísticas hacia áreas demostrativas de producción rural para ofrecer recursos adicionales a las actividades productivas y así disminuir la presión sobre los recursos naturales.
Social y humano	E13	Apoyo a la funcionalidad familiar	Reducir los impactos socioeducativos negativos de la nueva articulación funcional de las familias.
Social y humano	E14	Tratamiento de aguas residuales	Disminuir el nivel de contaminación de las aguas residuales que son vertidas a los afluentes.
Social y humano	E15	Monitoreo y control de la calidad del aire	Impulsar acciones transversales para prevenir, controlar y disminuir las tendencias del deterioro de la calidad del aire, así como ampliar la cobertura del sistema de monitoreo de la calidad del aire del Estado y actualización de inventarios de emisiones.
Social y humano	E16	Impulso al manejo integral de residuos sólidos	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.
Social y humano	E17	Cobertura Educativa	Incrementar la cobertura, la permanencia, pertinencia y calidad de los procesos educativos.
Social y humano	E18	Equipamiento para la inclusión digital	Incrementar la cobertura en equipamiento, conectividad y capacitación para el uso de las TIC, como medio de contar con una fuerza laboral más competitiva.
Social y humano	E19	Arte, cultura y deporte en tu vida	Impulsar la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte en los guanajuatenses.

Económico	E20	Educación científica y tecnológica	Motivar la vocación científica y tecnológica en los alumnos de educación básica, media superior y superior.
Económico	E21	Impulso al desarrollo de plantaciones forestales comerciales	Establecer plantaciones forestales comerciales para madera, árboles navideños, ornamentales, resina y celulosa.
Económico	E22	Fomento de la agroforestería	Promover el desarrollo de sistemas productivos que integren el aprovechamiento forestal, ganadería y pastizales o forrajes, en una misma unidad productiva; facilitando la transición de los sistemas actuales al nuevo esquema propuesto.
Económico	E23	Reconversión productiva de actividades pecuarias a forestales	Cambiar hacia el aprovechamiento forestal aquellas áreas cuya actividad pecuaria perturba el medio natural.
Económico	E24	Reconversión productiva de actividades agrícolas a forestales	Transformar las actividades agrícolas en forestales, en aquellas zonas donde el impacto ambiental de las primeras es negativo y/o genera rendimientos insuficientes.
Económico	E25	Aumento de productividad agrícola	Mejorar los ingresos de los productores agrícolas mediante la introducción de ecotecnias y adopción de mejores prácticas que aumenten los rendimientos y disminuyan los impactos ambientales.
Económico	E26	Aumento de productividad pecuaria	Incrementar los ingresos de los productores pecuarios al introducir ecotecnias y mejores prácticas que logren aumentar los rendimientos y disminuyan los impactos ambientales.
Económico	E27	Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales por poseedores de la tierra	Convertir las actividades productivas de los poseedores de las tierras en actividades amigables al ambiente mediante la adopción de ecotecnias, reconversión productiva y/o realización de actividades de mitigación de los impactos ambientales.
Económico	E28	Fomento a los sistemas de manejo ambiental industrial	Adecuar los procesos industriales para hacerlos sustentables en el uso de materiales, energía y agua y disminuir las emisiones, contaminantes y la producción de residuos
Económico	E29	Fomento de las organizaciones productivas	Promover el establecimiento de figuras asociativas de productores para que aumenten sus capacidades de producción, desarrollen cadenas productivas y que estén en mejores condiciones de negociación de créditos, precios, apoyos, etc.
Económico	E30	Fomento de la asociación de actividades agropecuarias	Fortalecer los sectores agrícola y ganadero mediante formas de manejo que permitan la asociación de actividades en las unidades de producción y benefician el ingreso de los productores a través de la diversificación de los productos.

Económico	E31	Reubicación progresiva de la ganadería	Cambiar paulatinamente la localización de las áreas de aprovechamiento ganadero hacia áreas de concentración, si la perturbación al ambiente daña de manera importante los bienes y servicios ambientales, reduciendo al mínimo el impacto socioeconómico a las comunidades que viven de dicha actividad. Restaurar simultáneamente las áreas recuperadas de la ganadería.
Económico	E32	Competitividad y productividad	Promover la conservación y generación de fuentes de trabajo de acuerdo con la vocación económica de las regiones y subregiones del Estado.
Económico	E33	Desarrollo de infraestructura logística	Fortalecer la infraestructura que dé mayor dinamismo al desarrollo económico y logístico del Estado.
Económico	E34	Fomento al desarrollo integral del territorio	Impulsar el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada que fortalezca el potencial de las cadenas de valor.
Urbano-Regional	E35	Incremento de espacios públicos para la convivencia	Impulsar la participación de la ciudadanía en programas de prevención del delito.
Urbano-Regional	E36	Consolidación de la infraestructura de seguridad pública	Incrementar la efectividad del sistema de Seguridad Pública.
Urbano-Regional	E37	Ordenamiento de asentamientos humanos irregulares	Controlar el crecimiento desordenado de los asentamientos, al tiempo que se regularizan aquéllos que son factibles ambiental y jurídicamente y se les provee de equipamiento e infraestructura adecuada.
Urbano-Regional	E38	Fortalecimiento institucional de la justicia ambiental y de la vigilancia del ordenamiento y la administración sustentable del territorio	Incrementar la efectividad institucional en la vigilancia, inspección, verificación normativa y la sanción administrativa en materia de ordenamiento y la administración sustentable del territorio de conformidad con el CTEMG.
Natural	E39	Pago por servicios ambientales hidrológicos	Fomentar el pago de servicios ambientales en la modalidad de servicios hidrológicos (recarga de los mantos acuíferos, mejoramiento de la calidad del agua, incremento de flujo hídrico, prevención de desastres naturales como inundaciones o deslaves, reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, etc.)
Natural	E40	Ahorro del agua	Optimizar el uso del agua en todos los ámbitos (social, urbano, rural, industrial).
Natural	E41	Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos	Incrementar la Gestión integral y sustentable del agua.
Natural	E42	Pago de servicios ambientales por captura de carbono	Contribuir a mitigar la emisión global de CO2 incrementando la masa forestal destinada a la captación de carbono en los tejidos vegetales.

Natural	E43	Mitigación al cambio climático	Disminuir el impacto generado por las actividades antrópicas que contribuyen al cambio climático, principalmente las que originan emisión de gases con efecto de invernadero.
Natural	E44	Fomento de ecotecnias	Reducir el impacto causado en el ambiente por las actividades humanas por medio del empleo de técnicas ecológicas.
Natural	E45	Conservación de suelos	Modificar las prácticas productivas que redundan en la pérdida o contaminación de los suelos.
Natural	E46	Reducción de la erosión	Mitigar la erosión mediante aplicación de medidas de restauración, además de las medidas de prevención.
Natural	E47	Promoción de fuentes alternativas de energía renovables	Promover el uso de residuos orgánicos, energía solar y eólica como fuentes de energía.
Natural	E48	Manejo eficiente de alumbrado público	Reducir el consumo de energía eléctrica por parte de los municipios como medio de mejorar sus finanzas públicas.
Natural	E49	Protección de ecosistemas	Evitar la perturbación de los ecosistemas por cualquier factor que les represente riesgo, sea antropogénico o natural.
Natural	E50	Conservación y manejo sustentable de recursos naturales	Recuperar los bienes y servicios ambientales que representan los recursos naturales, así como, fomentar el aprovechamiento sustentable que evite el deterioro de dichos recursos.
Natural	E51	Protección y recuperación de especies de fauna en riesgo	Articular los esfuerzos del Gobierno Federal y Estatal junto con diversos sectores de la sociedad, en la conservación y recuperación de las especies de fauna en riesgo.
Natural	E52	Restauración ecológica	Restaurar la estructura, funcionalidad y autosuficiencia de los ecosistemas degradados a las condiciones naturales presentadas previos a su deterioro.
Natural	E53	Rescate y restauración de ecosistemas ribereños	Promover el rescate, conservación y restauración de los ecosistemas ribereños, así como sus funciones ecológicas y beneficios ambientales en un marco de desarrollo sustentable.
Natural	E54	Prevención o reducción en la fragmentación de los ecosistemas	Frenar los asentamientos humanos y aprovechamientos que retiran la cubierta vegetal natural.
Natural	E55	Pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad	Preservar e incrementar los ecosistemas de bosque y montaña significativos, a través mejoras en la focalización de los programas respectivos y mejora en los esquemas de financiamiento actuales.
Natural	E56	Impulso a las actividades de vigilancia forestal	Implementar comités capacitados y debidamente acreditados -por las autoridades ambientales competentes- para la vigilancia forestal; conformados preferentemente por personas de los ejidos, comunidades y núcleos agrarios.
Natural	E57	Fomento al manejo forestal	Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables sin

		sustentable	afectar las funciones ecológicas de los ecosistemas.
Natural	E58	Combate a incendios forestales	Evitar y/o disminuir los incendios forestales generados a consecuencia de causas naturales y por la mano del hombre.
Natural	E59	Regulación de la extracción de materiales pétreos	Minimizar los daños ecológicos realizados por la actividad minera a través de medidas de compensación y restauración.
Natural	E60	Fomento al establecimiento de UMA	Establecer aprovechamientos de especies silvestres mediante la figura de Unidades de Manejo Ambiental en aquellos sitios que es benéfico conservarlas.
Natural	E61	Establecimiento de corredores biológicos	Establecer zonas que por su grado o necesidad de conservación facilitan el flujo de poblaciones entre las áreas bien conservadas que están en riesgo de aislarse.
Natural	E62	Creación de nuevas áreas naturales protegidas	Formalizar por decreto áreas que por su importancia deben contar con un programa de manejo individual.
Natural	E63	Restauración de ecosistemas acuáticos	Cambiar las tendencias de deterioro de los sistemas acuáticos mediante acciones que atiendan los principales problemas.
Natural	E64	Regeneración de bancos de materiales pétreos	Minimizar el impacto de los aprovechamientos de bancos de materiales, contando para ello con planes de retiro con procesos de restauración en marcha.
Natural	E65	Investigación ecológica	Mejorar el conocimiento del entorno ambiental incluidas disciplinas como: estudios de fauna, flora y sus dinámicas poblacionales, climatología, edafología, geomorfología, desarrollo socioeconómico, agua, entre otras.
Urbano-Regional	E66	Creación de reserva agrícola	Resguardar bienes y servicios ambientales y valores culturales asociados a las actividades agrícolas que se considera necesario proteger.
Urbano-Regional	E67	Desarrollo regional equitativo y sustentable	Incrementar el desarrollo sustentable, la equidad y competitividad de las regiones y zonas metropolitanas con un enfoque de innovación.
Urbano-Regional	E68	Prevención de riesgos	Disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones locales que se encuentran ubicadas en zonas de riesgo.
Urbano-Regional	E69	Consolidación de asentamientos humanos y preservación de su patrimonio	Incrementar el desarrollo equilibrado y sustentable de los asentamientos humanos.
Urbano-Regional	E70	Vivienda digna y sustentable	Incrementar el acceso de la población a viviendas de calidad, en el marco de un desarrollo urbano ordenado y sustentable.

Criterios de regulación ambiental

Los criterios de regulación son aspectos generales o específicos de las distintas unidades de gestión ambiental y territorial, que norman los diversos usos de suelo en lo relativo a ordenamiento sustentable del territorio (OST). Dichos criterios se describen a continuación:

Clave	Descripción
Acuacultura	
Ac01	Las actividades de acuacultura se realizarán con especies nativas y sin afectar negativamente el ecosistema acuático.
Ac02	La actividad acuícola utilizará preferentemente especies nativas o se garantizará que no existan escapes de especies exóticas hacia los ecosistemas acuáticos.
Ac03	Las actividades acuícolas deberán mantener una distancia de 200 metros con respecto a cualquier escurrimiento o canal que deriven a escurrimientos naturales.
Ac04	Se evitará la eutrofización, producto de los nutrientes de la actividad.
Ac05	Se evitará la contaminación genética de las poblaciones locales derivada de la introducción de individuos con genes que no han sido seleccionados naturalmente.
Asentamientos humanos	
Ah01	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 2% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah02	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 5% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah03	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 7.5% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah04	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 10% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah05	El coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 70% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah06	El Coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 90% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah07	El Coeficiente de urbanización de la UGAT se mantendrá por debajo del 75% y sólo se permitirá la construcción de asentamientos humanos resultado del crecimiento natural de las comunidades locales.
Ah08	Las áreas verdes urbanas por los municipios se preservarán y se buscarán espacios para nuevas áreas verdes con el fin de generar espacios de esparcimiento y mejorar la calidad de vida de la población
Ah09	Los asentamientos humanos con más de 2,500 habitantes contarán con plantas de tratamiento de aguas residuales, estimando las necesidades de cada población, a fin de que no queden obsoletas y tecnificándolas.
Ah10	Los asentamientos humanos se instalarán en zonas aledañas a las poblaciones locales, evitando la creación de nuevos centros de población.
Ah11	Los asentamientos humanos se construirán sin reducir las áreas ocupadas por los ecosistemas y sin generar disturbios que modifiquen los hábitos de la fauna de estos ecosistemas.
Ah12	Se evitará la disposición de desechos sólidos en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto o la quema de los mismos, destinando los mismos a

	un centro de acopio de residuos, para prevenir impactos al ambiente.
Ah13	El desarrollo de asentamientos humanos evitará las zonas propensas a riesgos geológicos e hidrometeorológicos.
Ah14	El número y densidad de población en esta unidad deberán ser definidos a partir de un plan director de desarrollo urbano que evalúe la capacidad del área para proveer agua potable, los impactos ambientales a ecosistemas, la tecnología aplicable en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, así como el equipamiento necesario.
Ah15	La planeación del asentamiento urbano contemplará áreas verdes, con una superficie mínima de 12 m ² /habitante, las cuales contarán preferentemente con especies vegetales nativas.
Agricultura de riego	
Ar01	Las áreas agrícolas fértiles se considerarán espacios de recursos estratégicos; por tanto, se evitará que sean sustituidos por los desarrollos urbanos e industriales.
Ar02	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST)
Ar03	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 los mismos; evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia las aguas superficiales; y en el caso de las aguas subterráneas evitar procesos de acumulación de partículas, nitrógeno, fósforo y nitratos utilizados en las prácticas agrícolas, que un momento dado llegarían a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.
Ar04	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo se aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen un riesgo de contaminación al producto. Estos tratamientos pudieran ser químicos o naturales como la solarización o desinfección por vapor de agua.
Ar05	En las unidades de producción donde se cultiven especies anuales se fomentará la siembra de un cultivo de cobertura al final de cada ciclo del cultivo, que será incorporado como abono verde, o utilizado como forraje para el ciclo siguiente.
Ar06	El área de cultivo deberá estar separada de ríos y cuerpos de agua por una zona de amortiguamiento de 20 metros, mismas que tendrán vegetación nativa y de preferencia especies arbóreas.
Agricultura de temporal	
At01	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 pueden ser algunas leguminosas como garbanzo, chícharo, trébol dulce o frijol terciopelo; cereales como trigo, centeno, avena, o bien podrá aplicarse alguna mezcla como avena más trébol.
At02	En pendientes suaves (menores a 10%) se recomienda la utilización de canales de desvío y surcados en contorno para reducir la escorrentía superficial, y de la misma manera evitar la erosión del suelo a mediano plazo.
At03	En pendientes moderadas (10 – 30%), se recomienda introducir cultivos perennes o sistemas agroforestales.
At04	El uso de plaguicidas, nutrientes vegetales y todos los aspectos fitosanitarios deberán estar regulados por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICLOPLAFEST)
At05	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 los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia las aguas superficiales; en el caso de las aguas subterráneas se deberá evitar procesos de acumulación de partículas como el nitrógeno, fósforo y nitratos utilizadas en las prácticas agrícolas, que probablemente llegarán a las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.

At06	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 esquilmos, se enterrarán pajas y residuos y se limitarán las poblaciones de ganado en praderas fertilizadas.
At07	Cuando se incorporen desechos biológicos al terreno de cultivo, se les aplicarán tratamientos fitosanitarios para que éstos no representen riesgos de contaminación al producto. Estos tratamientos podrán ser químicos o naturales (solarización o desinfección por vapor de agua).
At08	Las prácticas agrícolas como barbecho, surcado y terraceo, deben realizarse en sentido perpendicular a la pendiente.
At09	Se fomentará la técnica agrícola denominada labranza de conservación, como medida para controlar la erosión de los suelos y la quema de esquilmos. Esta técnica consiste en incorporar la materia orgánica, mejorando la fertilidad del suelo y reduciendo los costos de producción mediante labranzas.
At10	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.
At11	En las áreas con vocación forestal que presenten pendientes mayores a 30% sujetas a aprovechamiento agropecuario, se deberá restablecer la cobertura vegetal natural con especies nativas.
At12	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.
At13	Las actividades agrícolas deberán desarrollarse sin afectar las zonas sujetas a restauración ecológica.
At14	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa
Conservación	
Co01	Cualquier actividad productiva a realizar en la UGAT, deberá garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, así como la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
Forestal no maderable	
Fn01	En temporada adecuada, se permitirá la recolección de hongos, frutos, semillas, partes vegetativas y especímenes completos no maderables para fines de autoconsumo, en concordancia con los usos y costumbres de la población rural, bajo supervisión de técnicos capacitados, evitando así impactos a la biodiversidad.
Fn02	En áreas con pendientes mayores a 30% se conservará, o en su caso, se restaurará la vegetación nativa, evitando llevar a cabo aprovechamientos forestales tanto maderables como no maderables.
Fn03	Los aprovechamientos forestales no maderables se realizarán al exterior de zonas que se encuentren bajo restauración ecológica.
Forestal maderable	
Fo01	El manejo forestal de la UGAT se limitará al derribo y troceo del arbolado afectado por insectos barrenadores, la poda para reducir la cantidad de epifitas, la colecta de conos y semillas infectados y demás tratamientos aplicados para el control de plagas.
Fo02	Las medidas de prevención de incendios forestales, tales como brechas cortafuego y líneas negras, quemas prescritas y controladas, se complementarán con técnicas de chaponeo, deshierbe y cajeteo, siempre bajo autorización y supervisión de las autoridades competentes.
Fo03	Los aprovechamientos forestales se desarrollarán en zonas con pendientes menores a 45% con el fin de no aumentar la erosión de los suelos.
Fo04	Las unidades de producción forestal contarán con un Programa de Manejo autorizado por SEMARNAT a través de la evaluación de impacto ambiental correspondiente.
Fo05	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.
Fo06	En áreas con pendientes mayores a 45% se deberá conservar, o en su caso,

	restaurar la vegetación nativa.
Fo07	Los aprovechamientos forestales y la apertura de caminos forestales deberán evitar la modificación u obstrucción de corrientes de agua superficiales y subterráneas. Los proyectos de modificación declarados por la autoridad competente como imprescindibles, deberán demostrar el mantenimiento del cauce natural y garantizar que no se afecte el equilibrio hídrico.
Fo08	El uso de maquinaria pesada en zonas de aprovechamiento forestal será nulo.
Fo09	El control y combate de plagas y enfermedades deberá realizarse a través de métodos mecánicos y físicos como: derribo, descortezado de árboles, enterramiento y quema de material contaminado, y otro tipo de técnicas dependiendo de la enfermedad o plaga de que se trate. El último recurso a utilizar será el uso de químicos, y el control biológico de plagas forestales necesitará ser sustentado por los estudios técnicos y científicos correspondientes
Fo10	Las zonas sujetas a restauración ecológica como zonas con ecosistemas perturbados y predios deforestados con vocación forestal, se mantendrán como zonas de exclusión para el aprovechamiento forestal hasta ser restauradas.
Ganadería	
Ga01	Las actividades pecuarias deberán llevarse a cabo de forma intensiva y evitaren reducir la superficie agrícola
Ga02	Las actividades pecuarias deberán ir desplazándose a otras regiones, conforme se vaya dando el crecimiento urbano, a fin de evitar conflictos entre ambos sectores.
Ga03	El libre pastoreo deberá realizarse preservando la composición florística de los ecosistemas, evitando la degradación de los suelos por pisoteo y minimizando los disturbios que afecten a la fauna.
Ga04	Se realizarán obras de restauración para suelos compactados y erosionados en los predios que han sufrido este suceso por las actividades pecuarias. Se hará con especies nativas de la región y con un plan de manejo establecido.
Ga05	Las actividades pecuarias se realizarán sin comprometer la regeneración natural de los ecosistemas ni la restauración ecológica de ecosistemas degradados y terrenos de vocación forestal.
Ga06	Las actividades pecuarias deberán desplazarse fuera de las zonas urbanizadas para evitar conflictos y reducir los riesgos a la salud
Infraestructura	
If01	Se permitirá la instalación de infraestructura de disposición lineal evitando los impactos significativos sobre el uso de suelo agrícola
If02	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 el éxito de los mismos.
If03	Las acciones de desmonte, excavación y formación de terraplenes para la construcción de caminos rurales prioritarios para el desarrollo de las comunidades locales, deberá incluir programas de rescate de germoplasma de especies nativas (semillas, esquejes, estacas, hijuelos, etc.) y programas de rescate de la fauna, garantizando medidas de compensación y mitigación
If04	La construcción de infraestructura deberá evitar la reducción de la cobertura vegetal, la interrupción de corredores biológicos y flujos hidrológicos, la disminución de los servicios ecosistémicos y la fragmentación del paisaje.
If05	El emplazamiento de infraestructura de ser posible, se realizará 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 zonas agrícolas.
Industria	
In01	Preferentemente la infraestructura requerida para el desarrollo de la actividad industrial deberá emplazarse en las áreas con mayor deterioro ambiental, exceptuando aquellas áreas que comprendan o se encuentren en las cercanías de ecosistemas frágiles o de relevancia.

In02	Se aplicarán medidas continuas de mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis a las descargas de aguas residuales, emisiones a la atmósfera y disposición de desechos sólidos
In03	Se regulará que las industrias que descarguen aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores (ríos, arroyos o lagunas), cuenten con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales.
In04	Se controlarán las emisiones industriales a la atmósfera derivadas de la combustión y actividades de proceso, principalmente partículas menores a 10 y 2.5 micrómetros, SO ₂ , NO _x y COV, de acuerdo con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes, cuando sea el caso.
In05	Las actividades industriales deberán contemplar técnicas para prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, incorporando su reciclaje, así como un manejo y disposición final eficiente.
In06	Se promoverá que el establecimiento de actividades riesgosas y altamente riesgosas, cumpla con las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.
In07	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, huracanes, 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.
In08	Las actividades consideradas riesgosas o altamente riesgosas, se mantendrán a una distancia mayor o igual a la distancia que contempla la zona de amortiguamiento, según los escenarios de riesgo, respecto de los humedales, bosques, matorrales o cualquier otro ecosistema de alta fragilidad o de relevancia ecológica, sin menoscabo de la normatividad ambiental vigente.
In09	Se evitará el desarrollo de industria en zonas de alta producción agrícola.
In10	Se evitará el desarrollo industrial en zonas de protección, conservación y sujetas a restauración ecológica.
In11	Las zonas destinadas al desarrollo de industrias mantendrán una zona de amortiguamiento de al menos 100 m con respecto a los asentamientos humanos.
In12	Las actividades industriales que se desarrollen en zonas de crecimiento urbano contarán con un sello de industria limpia, no emitirán gases a la atmósfera molestos o dañinos para la población y el medio ambiente ni generarán residuos sólidos peligrosos, y las industrias tratarán sus aguas residuales.
In13	Se impulsará la generación de infraestructura en zonas industriales para disminuir los riesgos por inundaciones.
Minería no metálica	
Mn01	La explotación de materiales pétreos evitará la reducción de la cobertura vegetal.
Mn02	Los predios sujetos a extracción de materiales pétreos para construcción contarán con programa de seguimiento de las medidas de mitigación ambiental definidas en el resolutivo de las manifestaciones de impacto ambiental avalado por la autoridad competente.
Mn03	Se garantizará la restauración total del sitio de explotación una vez finalizada la explotación concesionada.
Turismo	
Tu01	Las actividades de turismo alternativo se limitarán a aquellas que no requieran de infraestructura y equipamiento permanente (como senderismo y observación de fauna silvestre).
Tu02	Las actividades turísticas no generarán disturbios a la biodiversidad o a los ecosistemas.
Tu03	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán sin afectar los

	ecosistemas, manteniendo la vegetación, a fin de no afectar el paisaje.
Tu04	Las actividades turísticas realizadas en la UGAT estarán relacionadas con proyectos ecoturísticos, turismo de aventura, extremo o rural, evitando proyectos de turismo convencional que impacten negativamente a los recursos naturales.
Tu05	Las actividades turísticas se desarrollarán sin afectar las acciones aplicadas en zonas sujetas a restauración ecológica
Tu06	Se permitirá el desarrollo de proyectos turísticos alternativos en las riberas de cuerpos de agua, pero contarán con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y un manejo integral de sus residuos sólidos

Directrices urbano territoriales

Las directrices en materia urbana y territorial son aspectos generales o específicos de las distintas unidades de gestión ambiental y territorial, que norman el desarrollo urbano y articulación territorial de las ciudades y comunidades que forman parte de la entidad. Dichas directrices se describen a continuación:

Clave	Descripción
Desarrollo Urbano	
Ub01	Las zonas urbanas incluirán perímetros de contención.
Ub02	La construcción de desarrollos habitacionales estará dentro de los polígonos de crecimiento definidos.
Ub03	La urbanización en áreas no urbanizables o de riesgo se realizará de manera restringida.
Ub04	El otorgamiento de créditos y subsidios a la vivienda se realizará bajo un enfoque socio-espacial y de contención de la mancha urbana.
Ub05	Los predios baldíos o subutilizados serán aprovechados para la densificación urbana.
Ub06	La densificación habitacional incluirá medidas que intensifiquen el uso del suelo y la construcción de vivienda vertical.
Ub07	Tendrá prioridad al mantenimiento o renovación de la infraestructura y/o equipamiento deteriorado.
Ub08	Tendrá prioridad al rescate de espacios públicos urbanos que presenten deterioro, abandono o condiciones de inseguridad.
Ub09	Tendrá prioridad a la construcción, renovación o conservación de infraestructura y equipamiento en polígonos urbanos que presenten alta marginación.
Ub10	Se privilegiará la construcción de equipamiento urbano en derechos de vía de zonas federales subutilizadas, que puedan ser rescatados.
Fortalecimiento de y coordinación en áreas conurbadas o metropolitanas	
Fc01	Los sistemas de catastro que se desarrollen serán multifinalitarios a fin de apoyar la planeación urbana.
Fc02	Los proyectos que se desarrollen serán relevantes para el área conurbada o zona metropolitana.
Fc03	La normatividad en materia urbana y sectorial, así como el sistema tarifario de los servicios públicos se homologará para todos los municipios que formen parte del área conurbada o zona metropolitana.
Fc04	La creación de comisiones metropolitanas o de conurbación tendrá como prioridad la planeación concurrente del desarrollo.
Fc05	La construcción de sitios de disposición final de residuos tendrá como prioridad dar servicio a todas las localidades de una conurbación.
Vivienda urbana	

Vu01	El desarrollo de vivienda se realizará exclusivamente en polígonos baldíos o predios vacíos intraurbanos, así como en aquéllos ubicados en la primera periferia de los centros urbanos.
Vu02	El desarrollo de vivienda se vinculará a cadenas productivas existentes o proyectadas, respetando la vocación de las regiones y de las familias que en ellas habitan.
Vu03	La asignación de créditos o subsidios para la producción de vivienda quedará sujeta al nivel de impacto social que se proyecte para dichos desarrollos.
Vu04	La producción de vivienda y de desarrollos urbanos integrales quedará sujeta a elevados estándares de calidad urbanística y arquitectónica.
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 bajo altos estándares de calidad y sustentabilidad.
Equipamiento urbano	
Eq01	El mejoramiento de los espacios públicos y centros de barrio se orientará al fortalecimiento o recuperación del tejido social.
Eq02	Los desarrollos urbanos combinarán los usos de suelo e incluir la construcción de infraestructura y equipamiento para promover: generación de fuentes locales de empleo, reducción de la movilidad y atención a 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.
Infraestructura y servicios urbanos	
Su01	El manejo de infraestructura y servicios urbanos incluirá medidas para su uso eficiente.
Su02	El manejo del alumbrado público incluirá medidas para el ahorro de energía.
Su03	Se ampliará la cobertura de infraestructura de agua potable y drenaje considerando el grado de marginación.
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 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 ciclo vías en centros urbanos.
Ms06	Los proyectos integrales de infraestructura para la movilidad privilegiarán la movilidad peatonal, no motorizada y el transporte masivo.
Gestión del suelo	
Gs01	Los terrenos intraurbanos baldíos o subutilizados se desarrollarán bajo criterios de sustentabilidad.
Gs01	La oferta de lotes se destinará a población de bajos ingresos.
Gs01	Los derechos de vía de zonas federales que se rescaten serán aprovechados en la creación de parques lineales y espacios para la reforestación.
Gs01	La adquisición y habilitación de suelo se realizará con la participación conjunta de los

	tres órdenes de gobierno.
Finanzas públicas	
Fp01	Los sistemas de registro público de la propiedad y catastro se modernizarán como medio de incrementar los ingresos del municipio.
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.
Industria rural	
Ir01	La construcción de centros proveedores de servicios se realizará en predios ubicados a una distancia no mayor de 3 kilómetros 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 , que se encuentren a más de 3 kilómetros de una vialidad pavimentada y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.
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 y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50 % de la UGAT.
Ir04	Dar preferencia a la construcción de caminos sacacosecha en zonas de aptitud muy alta para la agricultura de riego que se encuentren alejadas de un camino de terracería o brecha y cuyo trazo abarque una superficie mayor al 50% de la UGAT.
Ir05	En el desarrollo de actividades de urbanización, económicas, agrícolas, industriales y de servicio se deberá considerar la disponibilidad de agua.
Riesgos urbanos	
Ru01	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por localización cercana de ductos PEMEX, en el caso de densidades de 0.04 de longitud/km ² .
Ru02	Aplicar medidas para la gestión de riesgos por concentración de líneas de CFEE, en el caso de densidades de 0.07 de longitud/km ² .
Ru03	No se permiten asentamientos humanos por tratarse de zonas bajas con riesgo de inundación o con riesgo de deslizamientos.
Patrimonio arqueológico, artístico o teórico	
Pa01	Investigar, conservar, restaurar o recuperar los monumentos y zonas arqueológicas presentes en la entidad. 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 la entidad 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 la entidad, 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 la entidad; 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	Investigar, conservar, restaurar o recuperar las ciudades patrimonio de la humanidad y los pueblos mágicos de la entidad, en los términos de las declaratorias correspondientes.



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo VII

Programación de Proyectos,
Medidas, Obras y Acciones

CAPÍTULO VII. PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS, MEDIDAS, OBRAS Y ACCIONES

En este capítulo se integra la programación de proyectos, medidas, obras y acciones en el que se definirán aquellas para:

- a) Desarrollar proyecto y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio 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 construcción, 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;

Los horizontes de planeación son: Corto plazo al 2018; mediano plazo al 2021; y largo plazo al 2040.

Los principales proyectos y acciones del municipio de Cuerámaro por subsistema son los siguientes:

Líneas estratégicas

1. Fortalecer la conservación del Área Natural Protegida (ANP) de la Sierra de Pénjamo.
2. Proteger los ecosistemas de bosque de encino.
3. Incrementar la superficie reforestada en el municipio.
4. Promover programas de disminución de la contaminación de agua, aire y suelo.
5. Evitar la sobreexplotación de los acuíferos del municipio.
6. Fomentar el incremento de áreas verdes en zonas urbanas.
7. Fomentar e impulsar la limpieza urbana.

Programas

	Proyecto	Ubicación	Plazo
1	Programa de conservación del ANP de Sierra de Pénjamo	UGAT CU05	Corto
2	Realizar un programa permanente de protección de su biodiversidad, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010	UGAT CU05	Corto
3	Proyecto para evitar se siga contaminando la laguna de Tres Villas	UGAT CU04	Corto
4	Restauración de la laguna de Tres Villas	UGAT CU04	Corto
5	Programa de regulación y tecnificación de ladrilleras	UGAT CU07	Mediano3
6	Programa de regularización de los bancos de materiales	Municipio	Mediano
7	Programa permanente de mantenimiento de Terrenos y lotes baldíos libres de contaminación.	UGAT CU07	Corto
8	Programa para evitar tala de árboles	UGAT CU04	Corto

9	Programa permanente de reforestación de encinos	UGAT CU04	Corto
10	Programa permanente de limpieza urbana	UGAT CU07	Mediano
11	Programa para implementar el uso de la bicicleta	UGAT CU07	Mediano
12	Estudio de viabilidad de relleno sanitario	UGAT CU08	Mediano
13	Programa municipal para protección de zonas de recarga de acuíferos.		Mediano
14	Atlas municipal de riesgos		Mediano

Subsistema Urbano-regional

Líneas estratégicas:

1. Gestionar el uso de suelo de acuerdo al MOST.
2. Regularizar asentamientos humanos.
3. Fomentar el mejoramiento de la calidad y cobertura de los servicios públicos.
4. Fomentar el mejoramiento de la calidad y cobertura de la infraestructura.
5. Fomentar el mejoramiento de la calidad de los equipamientos.

Programas

	Proyecto	Ubicación	Plazo
1	Construcción del libramiento Noreste	UGAT CU04	Largo
2	Pavimentación de la calle El Platanar, comunidad El Platanar	UGAT CU06	Corto
3	Ampliación de red de distribución de agua potable, Col. Maravillas	UGAT CU07	Corto
4	Construcción de Ciclo pista Cuerámaro-Tupátaro.	UGATCU07-UGATCU08	Mediano
5	Construcción de Ciclo pista Cuerámaro – Tres Villas.	UGATCU06-UGATCU07	Largo
6	Pavimentación de acceso a la comunidad Puerta de la Reserva	UGATCU06	Mediano

7	Programa de regularización de predios	UGAT CU07	Largo
8	Investigación sobre los asentamientos humanos	Municipio	Corto
9	Programa de regularización de asentamientos humanos	Municipio	Largo
10	Programa de mantenimiento de bacheo y revestimiento a varias vialidades.	UGAT CU07	Corto
11	Rehabilitación del drenaje en la Col. Nuevo Michoacán.	UGAT CU07	Largo
11	Mejora del transporte urbano, suburbano y a las comunidades.	Municipio	Mediano
12	Construcción de línea de drenaje con descargas domiciliarias y planta de tratamiento en la comunidad de San Gregorio.	UGAT CU04	Mediano
13	Construcción de 1ra etapa de drenaje pluvial en cabecera municipal.	UGAT CU07	Mediano
14	Pavimentación 1ra etapa calle Independencia, en Puerta de la Reserva	UGAT CU06	Corto
15	Rehabilitación y construcción de línea de drenaje en colonia Nuevo Milenio	UGAT CU07	Corto
16	Descargas sanitarias en Colonia del Carmen	UGAT CU07	Corto
17	Ampliación de red eléctrica en la comunidad de Tupátaro	UGAT CU08	Mediano
18	Construcción de tanque elevado de agua en la comunidad de La Palma	UGAT CU04	Corto
19	Electrificaciones en varias comunidades: Saucillo, El Platanar, Puerta de la Reserva.	Municipio	Corto
20	Revestimiento del camino a la comunidad Cerrito de Agua Caliente	UGAT CU04	Corto
21	Pavimentación del camino de acceso a la comunidad de Puerta de la Reserva	UGAT CU04	Corto
22	Construcción de la 1ra Etapa de repavimentación de las vialidades con circulación de tráfico pesado; Calle Lerdo de Tejada	UGAT CU07	Corto
23	Construcción de la 2da Etapa de repavimentación de las vialidades con circulación de tráfico pesado; Calle Lerdo de Tejada	UGAT CU07	Mediano
24	Construcción de la 3ra Etapa de repavimentación de las vialidades con	UGAT CU07	Mediano

	circulación de tráfico pesado; Calle Lerdo de Tejada	
25	Pavimentación del camino de La comunidad de La Sartejena - La Soledad	UGAT CU06 Mediano
26	Estudio de medición de la eficiencia de los servicios básicos	Municipio Mediano
27	Programa municipal de movilidad	Mediano
28	Programa municipal de accesibilidad y diseño para todos.	Mediano

Subsistema Social y humano

Estrategias

1. Fomentar el mejoramiento y la calidad de los servicios de salud.
2. Propiciar la conservación y/o restauración de los elementos catalogados por el INAH.
3. Fomentar el mejoramiento y la calidad de los servicios del equipamiento para deporte y recreación.
4. Mejorar de la calidad de vida de grupos marginados.
5. Impulsar el desarrollo de los estudiantes.
6. Promover los programas estatales y federales de apoyo a los grupos marginados y zonas en pobreza extrema.
7. Fomentar el mejoramiento de las viviendas de grupos marginados.
8. Fortalecer y promover la Cultura y Tradiciones.
9. Fomentar el mejoramiento de la infraestructura educativa.

Programas

	Proyecto	Ubicación	Plazo
1	Rehabilitación de la techumbre del centro Gerontológico municipal.	UGAT CU07	Corto
2	Rehabilitación ampliación del área de terapia física y rehabilitación del DIF.	UGAT CU07	Mediano
3	Rehabilitación de la techumbre del DIF municipal.	UGAT CU07	Corto
4	Programa de conservación de los elementos catalogados por el INAH	Municipio	Mediano
5	Construcción de techumbre en cancha de usos múltiples del CECYTE.	UGAT CU07	Corto
6	Construcción de comedores comunitarios en escuelas de nivel básico de educación.	Municipio	Mediano
7	Rehabilitación del Módulo deportivo COMUDAJ.	UGAT CU07	Corto
8	Rehabilitación de parque municipal en Frac. Villas de la Luz	UGAT CU07	Corto
9	Construcción del kiosco en la plaza de la comunidad de La Nueva Esperanza.	UGAT CU04	Corto
10	Rehabilitación de plaza pública en la comunidad de La Galera.	UGAT CU04	Corto
11	Equipamiento del parque en la Col. Tepetates	UGAT CU07	Mediano
12	Construcción de parque en la colonia Independencia.	UGAT CU07	Corto
13	Construcción de parque en la comunidad La Soledad.	La Soledad	Corto
14	Construcción de parque en la zona centro.	UGAT CU07	Corto
15	Implementación del programa de mejoramiento de imagen de las viviendas "Pinta tu Entorno"	Municipio	Corto
16	Programa de mejoramiento de imagen de Edificios y Espacios públicos.	UGAT CU07	Corto
17	Programa permanente de acercamiento e integración entre sociedad y gobierno "Cuerámara Te Queremos"	Municipio	Corto
18	Implementación del programa de "Cuarto	Municipio	Corto

	dormitorio DIF"		
19	Implementación del programa de "Techo Digno"	Municipio	Corto
20	Implementación del programa de "Depósitos de Agua"	Municipio	Corto
21	Implementación del programa de "Calentadores Solares"	Municipio	Corto
22	Implementación del programa de "A tu casa de Corazón", entrega de despensas	Municipio	Corto
23	Implementación de una campaña invernal "Abrigüemos tu Corazón", entrega de cobijas	Municipio	Corto
24	Implementación del programa de "Piso Firme"	Municipio	Mediano
25	Rehabilitación del kiosco del jardín municipal "Manuel Doblado"	UGAT CU07	Corto
26	Creación de un programa de conservación de rescate de tradiciones y actividades culturales	Municipio	Corto
27	Implementación de programas federales y estatales de apoyo, para estudiantes de nivel superior (becas).	Municipio	Corto

Estrategias

1. Impulso al empleo.
2. Desarrollar nuevas actividades económicas de acuerdo a la vocación del municipio.
3. Impulsar y promover las actividades y empresas turísticas.
4. Promover programas estatales y federales de apoyo a la ganadería y agricultura.
5. Promover programas de apoyo estatales y federales a la micro, pequeña y mediana empresa.
6. Promover la capacitación y el desarrollo de competencias en la población económicamente activa que esté desempleada.
7. Promover el mejoramiento y el desarrollo de competencias en las empresas locales.

Programas

	Proyecto	Ubicación	Plazo
1	Implementar programa de incentivos a la competitividad de empresas locales	UGAT CU07	Corto
2	Implementar programa de apoyo a empresas turísticas rurales	UGAT CU06	Mediano
3	Desarrollar una zona industrial (industria ligera e industria mediana)	UGAT CU07	Largo
4	Implementar programa de modernización de maquinaria y equipo agrícola	Municipio	Corto
5	Implementación del programa de "Impulso a la Mujer en la Economía Rural"	UGAT CU06	Corto
6	Implementación del programa "FAPA Y PROMETE", Ganado e infraestructura.	Municipio	Corto
7	Implementación de programa "Frutícola".	Municipio	Corto
8	Programa de certificación del programa "Moderniza" para empresas	UGAT CU07	Corto

9	Programa de mejora regulatoria a giros comerciales de venta de bebidas alcohólicas	Municipio	Corto
10	Implementación del programa "Autoempleo Juvenil", proyectos productivos	Municipio	Corto
11	Implementar la bolsa de empleo municipal	Municipio	Corto
12	Instalación de otra nave impulsora de empleos	UGAT CU07	Medio
13	Programa de mejoramiento del mercado municipal	UGAT CU07	Corto
14	Implementación del programa Bécate para capacitación en repostería y electricidad	Municipio	Corto
15	Programa de mejora regulatoria a giros comerciales de cotización de divisas y remesas, casas de empeño.	UGAT CU07	Corto
16	Programa de capacitación "Atención a comensales"	UGAT CU07	Corto
17	Rehabilitación de las instalaciones del Rastro municipal	UGAT CU07	Corto

Sistema (Cartera) de estudios y proyectos por subsistemas a corto, mediano y largo plazo.

De toda la lista de proyectos, los diez más importantes definidos por la administración municipal y puestos en orden de prioridad son los siguientes:

	Proyecto	Subsistema	Ubicación	Plazo
1	Construcción de la 1ra Etapa de re-pavimentación de las vialidades con circulación de tráfico pesado; Calle Lerdo de Tejada	Urbano-Regional	UGAT CU07	Corto
2	Implementación del programa cuarto dormitorio	Humano-social	UGAT CU06	Corto

	DIF (ampliación de vivienda)			
3	Implementación del programa "Modernización de maquinaria y equipo agrícola".	Económico	Municipio	Corto
4	Pavimentación del camino de La soledad a Sarteneja	Urbano-Regional	UGAT CU04	Mediano
5	Construcción de ciclo pista Cuerámara -Tupátaro	Urbano-Regional	UGATCU07- UGAT CU08	Mediano
6	Instalación de una nave impulsora de empleo	Económico	UGAT CU07	Mediano
7	Rehabilitación y ampliación del área de terapia y rehabilitación física del DIF	Humano-Social	UGAT CU07	Mediano
8	Construcción de ciclo pista Cuerámara- Tres Villas	Urbano-regional	UGATCU06- UGATCU07	Largo
9	Construcción del libramiento Noreste	Urbano-regional	UGAT CU04	Largo
10	Construcción del Relleno Sanitario	Ambiental	UGAT CU08	Largo

A continuación se presenta la ficha técnica de cada uno de los proyectos prioritarios.

1. PAVIMENTACIÓN DE LA CALLE LERDO DE TEJADA, TRAMOS: CALLE JOSEFA ORTIZ DE DOMINGUEZ-CALLE GUILLERMO PRIETO, CALLE GUILLERMO PRIETO-CALLE GALEANA Y CALLE GALEANA-VENUSTIANO CARRANZA.

Descripción de la obra: Rehabilitación con sustitución de pavimento asfáltico, por concreto hidráulico. Incluye: construcción de guarnición y banquetas, reubicación de conducción de línea eléctrica, descargas domiciliarias y construcción de línea de agua por ambas ceras.

Ubicado en la UGAT CU07.

Inversión: \$12,000,000.00

Beneficiarios: 17,305 personas

2. CONSTRUCCIÓN CUARTOS DORMITORIOS DIF

Descripción del proyecto: entrega de material a 300 beneficiarios para la autoconstrucción de un cuarto dormitorio, de 3.50 mts. x 3.20 mts., con tabique rojo, cubierta de vigueta y bovedilla.

Ubicación: zona urbana y rural del municipio. Beneficiarios: 1,500 beneficiarios

Inversión: 2,584 000.00

3. MODERNIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA.

Descripción del proyecto: Consiste en la gestión de apoyo para el financiamiento de tractores. Ubicación: UGAT CU07, UGAT CU06, UGAT CU08

Beneficiarios: 3 productores

Inversión: \$ 1,560, 000.00

4. PAVIMENTACIÓN DEL CAMINO LA SARTENEJA LA SOLEDAD.

Descripción del proyecto: se realizará la pavimentación del camino que va de la comunidad de la Sarteneja-La Soledad, con concreto asfáltico de 5 cm de espesor.

Ubicación: UGAT CU04

Beneficiarios: 865 personas

Inversión: \$ 12,000, 000.00

5. CONSTRUCCIÓN DE CICLOVÍA CUERÁMARO-TUPÁTARO.

Descripción del proyecto: Consiste en la Instalación de ciclovia de sentido bidireccional con boyas y señalética, con un ancho de 1.50 mts. y 5 km de longitud. Ubicada a un costado de la carretera; Cuerámaro – Tupátaro. Con la construcción de esta ruta los desplazamientos a la cabecera municipal, en serán más rápidos y seguros para los ciclistas. Ubicación: al costado de la carretera Cuerámaro- Irapuato. UGAT CU-07 y CU-08

Beneficiarios: 725 personas

Inversión: \$6,000,000.00

6. GESTIÓN PARA ESTABLECIMIENTO DE UNA NAVE IMPULSORA DE EMPLEO

Descripción: gestionar la atracción de inversión, de empresas para instalarse dentro del municipio y generar empleos. Ubicado en la UGAT CU07.

Beneficiarios: 29,057 personas

Inversión: Por definir

7. REHABILITACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACÓN DEL DIF MUNICIPAL.

Descripción de la obra: Rehabilitación del área de recepción y oficinas. Ampliación de consultorios, área de rehabilitación física y salón de usos múltiples. Ubicado en la UGAT CU07.

Beneficiarios: 29,057 personas

Inversión: \$5,306,033.00

8. CONSTRUCCIÓN DE CICLO PISTA CUERÁMARO-TRES VILLAS.

Descripción del proyecto: Consiste en la Instalación de ciclovía de sentido bidireccional con boyas y señalética, con un ancho de 1.50 mts. Y 2 km de longitud. Con la construcción de esta ruta los desplazamientos a la cabecera municipal, en serán más rápidos y seguros para los ciclistas. Ubicada a un costado de la carretera; Cuerámaro – Manuel Doblado. UGAT CU-07 y CU-06

Inversión: \$8,450,000.00

Beneficiarios: 300 personas

9. CONSTRUCCIÓN DE LA MACRO SELDA

Descripción de la obra: Conformación de macro celda para la disposición final de residuos sólidos. Ubicado en la UGAT -CU08.

Inversión: \$7,000,000.00

Beneficiarios: 29,057 personas

10. CONSTRUCCIÓN DEL LIBRAMIENTO NORESTE NOMBRE DEL

Construcción del libramiento Noreste que va desde el entronque de la Carretera federal 41 con el camino a Tupátaro, hacia el norte hasta el camino que va a la Galera de la Grulla, con una distancia aproximada de 5 kms. Ubicado en la UGATS CU04, CU08

Inversión:\$ 100,000,000.00

Beneficiarios: 29,057 personas

Mecanismos de instrumentación y fuentes de financiamiento de los proyectos

Fuente	Programa
SEDESOL	Programa de Desarrollo para Zonas Prioritarias Atiende integralmente los rezagos vinculados con la infraestructura básica comunitaria, y la carencia de servicios básicos en las viviendas, ubicadas en los municipios de muy alta y alta marginación que conforman las ZAP (Zonas de Atención Prioritarias), de manera específica, y de otras localidades, territorios o regiones que presentan iguales condiciones de rezago.
SEDESOL	Programa 3 X 1 para migrantes Apoya las iniciativas de los mexicanos que viven en el exterior y les brinda la oportunidad de canalizar recursos a México, en obras de impacto social que benefician directamente a sus comunidades de origen. Funciona con las aportaciones de clubes o federaciones de migrantes radicados en el extranjero, la del Gobierno Federal –a través de Sedesol-, y la de los gobiernos Estatal y Municipal. Por cada peso que aportan los migrantes, los gobiernos Federal, estatal y municipal ponen 3 pesos; por eso se llama 3x1.
CONAGUA	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU)
CONAGUA	Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS)
CONAGUA	Programa de Tratamiento de Aguas Residuales
CONAGUA	Programa de Agua Limpia
SEMARNAT	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)
SEMARNAT	Programa Nacional Forestal
SEDATU	Programa de Fomento a la Urbanización Rural
SEDATU	Programa Hábitat
SEDATU	Programa Rescate de Espacios Públicos
SEDATU	Programa de Apoyo a los Vecindados en Condiciones de Pobreza Patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares (PASPRAH)
SEDATU	Programa Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humano
SEDATU	Programa de Consolidación de Reservas Urbanas
SEDATU	Programa de Reordenamiento y Rescate de Unidades Habitacionales
CONADE	Programa Cultura Física, Centros del Deporte Escolar y Municipal
SECTUR	Programa para el Desarrollo Regional Turístico Sustentable (PRODERETUS)
Secretaría	Programa entorno y comunidades saludables

de Salud	
Secretaría de Economía	Fondo Nacional Emprendedor
Secretaría de Economía	Programa de Competitividad en Logística y Centrales de Abasto (PROLOGYCA)
SEDATU	Programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales
COVEG	Programa de arrendamiento de vivienda
COVEG	Propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato
COVEG	Programa de mejoramiento de vivienda urbano
COVEG	Programa de mejoramiento de vivienda “pinta tu entorno”
COVEG	Programa de venta de lotes habitacionales, con servicios básicos, semiurbanizados y/o urbanizados propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato
COVEG	Programa de venta de vivienda propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato.
COVEG	Programa de venta de lotes comerciales propiedad de la comisión de vivienda del estado de Guanajuato
COVEG	Programa de “Promotoria”

Fuente: INAFED



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo VIII

Organización y Administración
Sustentable del Territorio

CAPÍTULO VIII. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN SUSTENTABLE DEL TERRITORIO

El Código Territorial para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, define a la administración sustentable del territorio como 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 cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y la imagen urbana; el fomento y control del desarrollo urbano; el manejo de los parques urbanos, jardines públicos y áreas verdes de los centros de población; la prevención de riesgos, contingencias y desastres urbanos, así como una regularización de la tenencia del suelo urbano.

En base a lo anterior, se presenta la propuesta de estructura organizacional de las áreas de la administración pública de Cuerámaro para la aplicación, control, actualización y modificaciones del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Cuerámaro, Guanajuato.

Estructura administrativa

Las principales propuestas son las siguientes:

1. Creación del Instituto Municipal de Planeación de Cuerámaro (IMPLAC), como el organismo de planeación municipal.

Las principales funciones que deberán tener las principales unidades administrativas y organismos descentralizados municipales que están implicados en la administración del PMDUOET son las siguientes:

1. Dirección de Desarrollo Urbano:

- I. Cumplir con lo dispuesto en el Art. 35 del Código Territorial para el Estado de Guanajuato y sus Municipios;
- II. 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; y
- III. Coordinarse con las autoridades federales competentes para salvaguardar los inmuebles catalogados como Monumentos Arqueológicos, Históricos y Artísticos, con motivo de la instalación, fijación, colocación o modificación de anuncios;

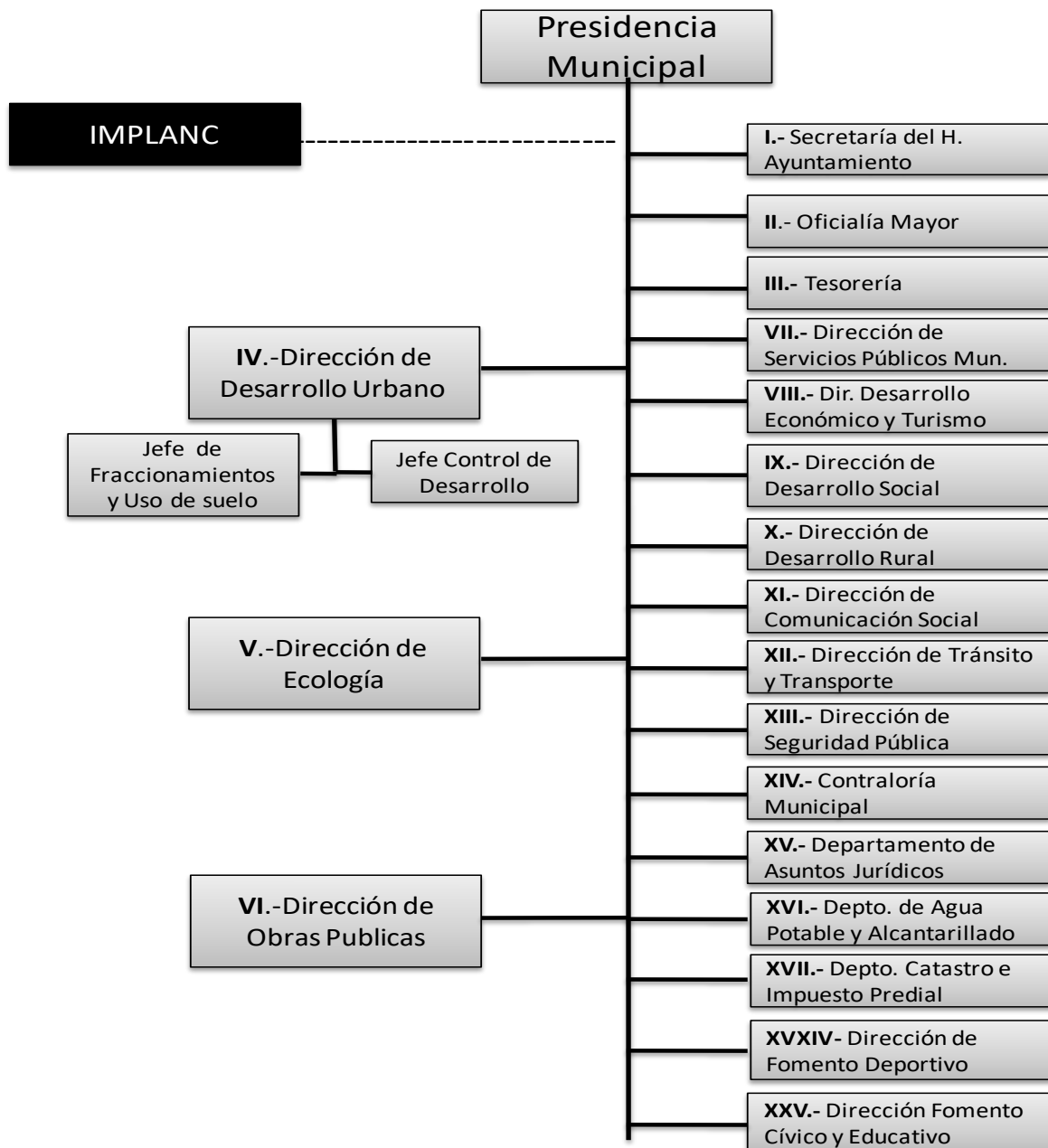
2. Dirección de Ecología y Turismo:

- I. Expedir, conforme a la normatividad aplicable, las licencias, permisos y autorizaciones que en materia ambiental sean necesarias para el establecimiento o ampliación de empresas, establecimientos, predios, locales, desarrollos inmobiliarios y demás sitios o lugares en las que se realicen obras y/o actividades que pudieran causar impactos negativos al ambiente;
- II. Imponer las sanciones que procedan por violaciones a la normatividad municipal aplicable en materia ambiental;
- III. Coordinarse con las Dependencias que corresponda para controlar la contaminación generada por vehículos automotores que circulen en el territorio del Municipio; y,
- IV. 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.

3. Instituto Municipal de Planeación de Cuerámaro (IMPLANC):

- I. Cumplir con lo establecido en los Arts. 108 y 109 de la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato.
- II. Cumplir con lo establecido en el Art. 36 del Código Territorial para el Estado de Guanajuato y sus Municipios.

Fig. VIII.1. Organigrama propuesto de la administración pública municipal de Cuerámaro.



Se deberá dotar del personal e infraestructura suficientes a estas unidades administrativas para establecer y operar los procesos técnicos y administrativos de planeación y administración del ordenamiento territorial y el desarrollo del municipio.

En los aspectos relacionados con el ordenamiento territorial es importante vincular todas las Direcciones y Coordinaciones de esta estructura, pero tiene una mayor relevancia la Dirección de Desarrollo Urbano, la Dirección de Obras Públicas y La Dirección de Ecología y Turismo, áreas que tienen asignada la responsabilidad de coordinación y ejecución. Por tal motivo deberá de considerarse el fortalecimiento y vinculación entre ellas, así como de que las acciones necesarias cuenten con la asignación de recursos humanos y financieros para satisfacer las necesidades de la población.

Fases del proceso del ordenamiento sustentable del territorio

1. Aplicación: Las autoridades, de acuerdo a su competencia, pondrán en marcha la instrumentación de las estrategias, criterios de regulación ambiental y directrices urbano-territoriales para el cumplimiento de los lineamientos ecológicos y urbano-territoriales previamente definidos.
2. Control: Acciones de vigilancia, inspección, verificación normativa y sanción relativa al cumplimiento de las disposiciones derivadas de los lineamientos, estrategias, criterios y directrices previstas para la gestión de cada UGAT del PMDUOET.
3. Evaluación: El análisis y valoración de los resultados de la aplicación de las disposiciones en el PMDUOET se realizará en función de los resultados de los Proyectos Operativos Anuales de acuerdo al Programa de Gobierno Municipal al compararlos con el PMDUOET.

4. Modificación: La revisión o actualización de este instrumento de planeación se realizará dentro de los seis meses siguientes a la publicación del programa estatal o de sus respectivas actualizaciones.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 63 del Código Territorial para el Estado de Guanajuato y sus Municipios, la revisión, modificación y actualización de los programas municipales se realizará conforme al procedimiento previsto para su formulación. Y en caso de que la modificación a los programas municipales se promueva a instancia de parte interesada, las autoridades municipales efectuarán previamente la evaluación de compatibilidad establecida en el Código.

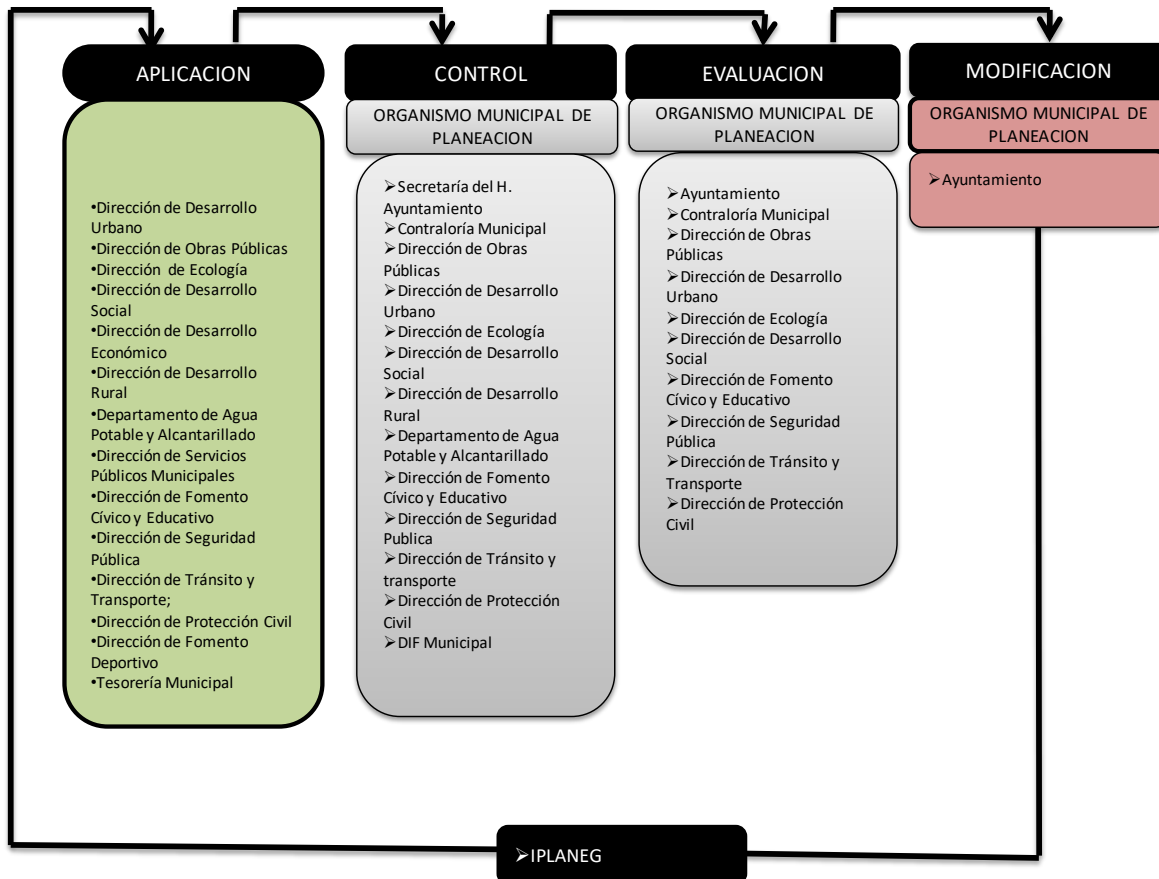
Si hay un ámbito de gran relevancia para el desarrollo de un municipio, indiscutiblemente es el de la Administración Pública y el Estado de Derecho. El primer concepto tiene que ver propiamente con las condiciones y principios internos del gobierno que afectan su actuación externa; es decir, hacia la sociedad, mientras que el segundo concepto engloba el que en la jurisdicción municipal exista certidumbre jurídica de que las leyes y los reglamentos se hacen respetar y que, cuando sea necesario, el Gobierno imponga sanciones a los infractores.

El nivel instrumental del Programa es el mecanismo mediante el cual se establecen las bases para la operación e implementación del Programa, para lo que se requiere definir procesos de coordinación y consulta, participación social, evaluación y seguimiento. A través de los cuáles se verificará que las políticas, directrices y lineamientos previstos sean llevadas a cabo, por las autoridades y organismos respectivos, en los tiempos y modalidades previstas legalmente.

Las unidades administrativas municipales responsabilidades en cada fase del proceso para la organización y administración del ordenamiento sustentable del

territorio (aplicación, control, evaluación y modificación), se nombran en la figura siguiente.

Organización y Administración del Ordenamiento Sustentable del Territorio



Mecanismos jurídicos

Las recomendaciones que es conveniente implementar con objeto de hacer del Programa un instrumento que se signifique como herramienta para la toma de decisiones son:

- Analizar la estructura normativa para hacerla congruente, articulada y adecuada para responder a la dinámica económica actual.

- Promover la elaboración y actualización de los Reglamentos Municipales necesarios en los diferentes ámbitos de la Administración Pública, que precise y detalle los procesos y términos de la aplicación del Programa.
- Fomentar la participación social en la vigilancia, cumplimiento, ejecución y denuncia de las contravenciones del Programa.

Mecanismos administrativos

Como se indica en los ordenamientos legales, el Sistema Estatal y Municipal de Planeación tendrá como objeto la planeación y regulación del uso de suelo. No obstante lo anterior, para que las estrategias de ordenamiento territorial se constituyan como factor de crecimiento y desarrollo sostenible, se proponen las siguientes acciones referentes a la administración del desarrollo urbano y ordenamiento del territorio.

Como se indica en la Ley de Planeación del Estado, es el Consejo de Planeación para el Desarrollo del Municipio (COPLADEM) el órgano de promoción de la participación social y receptor de las opiniones y propuestas de los habitantes, en materia de desarrollo urbano a nivel municipal.

De manera complementaria, la respectiva Dirección de **Dirección de Tránsito y Transporte**, deberá incorporar, resoluciones que permitan la adecuada implementación de las estrategias generales de ordenamiento territorial planteadas; se deberá capacitar o en su caso incorporar a la administración urbana del municipio de personal con conocimiento sobre aspectos de ordenamiento del territorio.

Mecanismos de difusión del Programa

La difusión extensiva dirigida a los diversos sectores sociales y económicos, los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general, al ser un instrumento de observancia general y obligatoria, coadyuvará al respeto de los compromisos,

políticas y estrategias acordadas; así como para informar a las autoridades municipales y estatales cualquier irregularidad.

Estas acciones permitirán involucrar a la sociedad en su conjunto para participar en la configuración del espacio urbano y en el ordenamiento del territorio, en los procesos de toma de decisiones.

Mecanismos de control del ordenamiento territorial

Como se establece en el Código Territorial, el control de desarrollo urbano, es el conjunto de procedimientos por medio de los cuales las autoridades del Estado y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, vigilan que las acciones urbanas se lleven a cabo de acuerdo a lo dispuesto por la Ley, los planes, programas y reglamento en materia de desarrollo urbano, así como a las leyes y otras disposiciones jurídicas vigentes en materia ambiental.

De acuerdo a lo establecido en la ley de Planeación, la ley Orgánica Municipal y del Código Territorial, el COPLADEM es el organismo técnico y consultivo, auxiliar del Ayuntamiento en materia de planeación; sin embargo, hace falta crear el Instituto municipal de Planeación, como organismo municipal de planeación.

Mecanismos de fomento al ordenamiento territorial

El Código Territorial establece que el Estado y los municipios, fomentarán la coordinación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para: la aplicación de los programas de desarrollo urbano; el establecimiento de mecanismos e instrumentos financieros para el desarrollo urbano; el otorgamiento de incentivos fiscales, para inducir el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de centros de población; la canalización de inversiones en reservas territoriales, infraestructura y equipamiento urbano; la satisfacción de las necesidades complementarias en infraestructura y equipamiento urbano, generadas por las inversiones y obras federales, estatales y municipales; la protección del patrimonio cultural de los centros de población; la

simplificación de los trámites administrativos que se requieran; el fortalecimiento de los sistemas catastrales y registrales de la propiedad inmobiliaria en los centros de población; el impulso a la educación, la investigación y la capacitación en materia de desarrollo urbano; la creación y aplicación de tecnologías que protejan el medio ambiente, mejoren la calidad de vida de los habitantes del ámbito rural y urbano y reduzcan los impactos negativos provocados por un crecimiento desordenado en los asentamientos humanos; y la formación de sociedades inmobiliarias para el desarrollo de proyectos de vivienda en las áreas que se encuentren dentro de los centros de población declarados como reservas.

Asimismo, en la congruencia a los ordenamientos estatales, para la realización de obras e inversiones destinadas al desarrollo urbano con recursos federales o estatales, se preferirá a aquéllos municipios que hayan cumplido con las exigencias sus programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial.

En relación a la adquisición de las reservas territoriales y de acuerdo a la Ley del Estado en la materia, se indica que el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, entre sí, y con el Gobierno Federal, en su caso, podrán llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano con objeto de: garantizar el cumplimiento de los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial; asegurar la disponibilidad del suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los programas; establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra; y reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos.

De igual manera, el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos tienen derecho de preferencia, para adquirir los predios comprendidos en las declaratorias de reserva señaladas en los programas o en las declaratorias, cuando dichos predios

sean puestos a la venta o cuando, a través de cualquier acto jurídico, vayan a ser objeto de una transmisión de propiedad.

Fórmulas de Promoción de la Participación Privada, Social y Gubernamental.

Se pretende fortalecer al Municipio, ampliando e incrementando la participación social por medio de los procedimientos establecidos en la legislación, ya sea por medio de las Direcciones **de Desarrollo Económico, Desarrollo Rural así como de Desarrollo Social** o por medio de los organismos intermedios, así como de los organismos sociales existentes en el municipio, para realizar obras y el mejoramiento de los servicios, realizar promociones habitacionales y de carácter social, apoyos crediticios y financieros además de elaborar toda clase de estudios, proyectos y programas. En este aspecto es importante que la participación social se fortalezca para que intervengan en el desarrollo de diferentes consejos ciudadanos y demás entes de participación personas con verdadero interés de servicio y se eviten confusiones de ubicación estratégica para otros fines que no correspondan.

Las demandas actuales de la población obligan a contar cada vez con personal más capacitado en la administración pública municipal, funcionarios que cuenten con un perfil elevado, de competencia y con experiencia para atender y ofrecer los servicios públicos en mayor cantidad y calidad. Se deberá tener capacidad para elaborar diagnósticos, realizar planes de trabajo y saber coordinar los recursos humanos, técnicos y financieros, pero sobre todo, conducirse con honestidad y respeto hacia las personas que sirve.

Se debe hacer énfasis en una política del desarrollo humano para lograr el desarrollo municipal y así poder cumplir mejor con las tareas de orden administrativo del Gobierno. La calidad de un Gobierno Municipal depende de las cualidades morales que sustentan los gobernantes y la sociedad, de las capacidades, intereses y trabajo de las personas que participan directamente en él, herramientas administrativas como el inventario de recursos humanos, los

análisis de puestos, manuales de procedimientos, programas de los Gobiernos Estatal y Federal serán de excelente apoyo para todo el personal que labora en la Presidencia Municipal.

Matriz de corresponsabilidad

Propuesta de corresponsabilidad sectorial

Como instrumento para llevar a cabo las acciones propuestas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial se establecen las siguientes acciones mediante la propuesta de corresponsabilidad sectorial, en la que se identifican los siguientes programas o acciones:

PROGRAMAS O ACCIONES DE LA ADMINISTRACIÓN

Programa /Acción		Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	S. priv.
1. Planeación del Ordenamiento Territorial y del Desarrollo Urbano					
1.1	Elaborar o actualizar los planes y programas de ordenamiento territorial de la ciudad, de las localidades que tienen una población mayor de 2000 habitantes.	xx			
1.2	Actualización periódica del programa de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial	xx			
1.3	Elaboración del reglamento de zonificación y usos del suelo.	xx			
1.4	Elaborar los planes parciales de las localidades	xx			
1.5	Publicación y registro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial y sus declaratorias.	xx			
1.6	Desarrollar el Plan Hidráulico Municipal	xx			
1.7	Realizar las gestiones necesarias de colaboración para la promoción del Plan de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial para la urbana	xx	xx		
1.8	Desarrollar los planes específicos para las zonas de actuación identificadas en el PMDUOET	xx			

Programa /Acción		Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	S. priv.
2. Suelo urbano y reservas territoriales					
2.1	Regularizar la tenencia del suelo urbano actual de los asentamientos irregulares y vigilar que los usos del suelo se establezcan según lo previsto en el Programa municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.	xx	xx		
2.2	Promover el control y fortalecimiento del crecimiento de la ciudad	xx			
2.3	Promover el impulso del crecimiento, control y desarrollo de las localidades mayores de 2000 habitantes.	xx			
2.4	Promover un programa de consolidación de las áreas baldías de la ciudad, con objeto de evitar el crecimiento disperso.	xx			
3. Infraestructura					
<i>Agua potable:</i>					
3.1	Ampliar la red de distribución en las localidades y áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento inmediato.	xx			
<i>Drenaje:</i>					
3.2	Construir y ampliar la red de drenaje y alcantarillado en las localidades, áreas sin servicio y en las zonas de crecimiento de corto plazo.	xx			
3.3	Reestructuración de la red general en el centro de la ciudad.	xx			
<i>Electrificación y alumbrado:</i>					
3.4	Ampliación de red en áreas sin servicio y en las de crecimiento a corto plazo como en las Comunidades “El Zarcihuil y Barranca de la Huerta”			cfe	
<i>Pavimentos:</i>					
3.5	Pavimentación de Acceso Comunidad “Plan Sexenal”	xx			
3.6	Pavimentación Calle Principal Segunda Etapa Comunidad “La Galera de la Grulla”	xx			

Programa /Acción		Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	S. priv.
3.7	Guarniciones y Banquetas Comunidad “Ojo de Agua”	xx			
3.8	Puente de Acceso a Comunidades “San José del Novillero, El Novillero, Zarcihuil y Barraca de la Huerta”	xx	xx		
3.9	Urbanización de Acceso a Escuela Primaria de la Comunidad “Tupátaro”	xx	xx		
3.10	Primera Etapa de Guarniciones y Banquetas de la Comunidad “Puerta de la Reserva”	xx	xx		
3.11	Construcción Trotapista, Gradas y Cancha de Usos Múltiples en la Comunidad “De San Gregorio”	xx	xx		
	<i>Campo:</i>				
3.12	Tecnificación “El Coyote y El Aguacate”	xx	xx		
4. Vialidad					
4.1	Realizar acciones de ampliación, mejoramiento y mantenimiento de la red de caminos y la estructura vial de la zona urbana de la ciudad y las localidades.	xx			
4.2	Rehabilitación de la vialidad primaria	xx	xx	sct	
4.3	Construcción del libramiento vial y de avenidas complementarias para integrar la estructura vial primaria	xx	xx		
4.4	Estudio y aplicación de señalización horizontal y vertical	xx			
4.5	Realizar estudio de viabilidad de un Sistema de Control del Tránsito/ Semaforización	xx			
5. Transporte					
5.1	Reestructurar la red de transporte urbano y suburbano.	xx	xx		
5.2	Proyecto de estación de transporte público urbano y suburbano			sct	xx
5.3	Localización de un predio para una central de autobuses, para el largo plazo.				xx
5.4	Reestructuración y ampliación de cobertura de rutas de transporte		xx		

	Programa /Acción	Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	S. priv.
6. Vivienda					
6.1	Promover programas de construcción de vivienda.	xx	coveg	infona vit	xx
6.2	Construcción de vivienda en las localidades	xx	coveg	sedes ol	xx
6.3	Construcción de vivienda progresiva en colonias populares.	xx	coveg	sedes ol	xx
6.4	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en colonias populares.	xx	coveg	sedes ol	xx
6.5	Implementar programas de mejoramiento de vivienda en localidades mayores de 2000 habitantes.	xx	coveg	sedes ol	xx
7. Equipamiento					
7.1	Construir y operar conforme a las normas ecológicas el relleno sanitario	xx	xx	sedes ol	
7.2	Localizar y construir conforme a las normas ecológicas un panteón municipal para el mediano plazo.	xx	xx	sedes ol	
8. Imagen urbana					
8.1	Elaboración de estudios y proyectos de rescate, conservación y protección de sitios y monumentos y de áreas con valor paisajístico y ecológico.	xx	xx	inah	
8.2	Actualizar el reglamento de protección de sitios y monumentos y de imagen urbana.	xx	xx	inah	
9. Medio ambiente y riesgos urbanos					
9.1	Elaboración y ejecución de estudios y programas de saneamiento del río Turbio, cuerpos de agua, de canales y drenes.	xx	xx	Sema rnat	

Programa /Acción		Corresponsabilidad			
		Mpio.	Edo.	Fed.	S. priv.
9.2	Estudio para el aprovechamiento de los recursos naturales: creación y protección de viveros, áreas agrícolas, áreas arboladas, así como cuerpos de agua.	xx	xx	<u>Sema</u> <u>rnat</u>	
9.3	Reglamentación y control de contaminantes en las zonas de uso industrial.	xx	xx	Sema rnat	
9.4	Localización de reserva territorial para el funcionamiento de panteones municipales en las localidades mayores de 2000 habitantes.	xx	xx	Sema rnat	
9.5	Programa de medidas de seguridad en caso de contingencias urbanas	xx	xx	Sema rnat Profe pa	xx
9.6	Seguimiento, monitoreo y registro de las subsidencias o fallas en el municipio	xx	xx		
10. Participación de la comunidad					
10.1	Programa de concientización y difusión de los instrumentos planeación municipal, programas de imagen urbana y arquitectónica, así como aspectos ecológicos, de áreas verdes y agrícolas y de la disposición final de desechos.	xx			



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo IX

Criterios de Concertación
con los Sectores Público,
Social y Privado

CAPÍTULO IX. CRITERIOS DE CONCERTACIÓN CON LOS SECTORES PÚBLICO, SOCIAL Y PRIVADO

En este capítulo se determinan los criterios de concertación con los sectores público, social y privado. También las disposiciones de otros niveles y sectores de planeación, así como los convenios, acuerdos y compromisos vinculantes que se han de establecer con los sectores público, social y privado.

Escalas de intervención y criterios de concertación

Dependiendo de su ámbito de acción y alcance geográfico, los objetivos estratégicos pueden clasificarse en tres escalas: Municipal, urbana y vecinal.

A estas tres escalas se aplican tres criterios de concertación de acuerdo a las visiones conceptuales de identidad, responsabilidad y competitividad para formular criterios estratégicos temáticos que nos sirvan de base en la concertación de acuerdos con los sectores público, social y privado para materializar los objetivos del PMDUOET de Cuerámara.

Escala Municipal: se refiere a aquéllos objetivos que abarcan la totalidad del territorio del municipio, tanto a nivel geográfico como de población.

- **Identidad:**

La identidad del municipio desde el punto de vista territorial radica en el reconocimiento y el rescate dos factores fundamentales: el patrimonio histórico cultural constituido por **vestigios arqueológicos** e inmuebles de relevancia histórica; y el paisaje, sustentado en las características físicas del territorio y la acción humana sobre éste, que resulta en espacios productivos, recreativos, habitacionales, de comunicación y de conservación.

- **Responsabilidad:**

La responsabilidad a nivel del municipio implica fundamentalmente el control del equilibrio entre los principales usos y recursos del territorio (urbano, agricultura, industria, conservación del medio ambiente); la prevención de riesgos naturales o producidos por el ser humano, así como la adecuada cobertura de infraestructuras, equipamientos y servicios para la totalidad de la población.

El mantenimiento de las funciones ecológicas del territorio es indispensable para garantizar la viabilidad de la especie humana y de la vida del planeta en general. Las áreas de **valor natural** no son sólo un objeto de atracción para el turismo y el ocio, sino que significan el derecho mismo de la población a un futuro sano.

El desarrollo de Cuerámara está determinado en gran medida por su núcleo Agropecuario; sin embargo, un sector importante de la población habita en asentamientos y comunidades rurales, en los que se manifiesta en gran medida la pobreza económica del municipio, y que para mantener su capacidad de desarrollo y retención de población deben lograr un alto grado de autosuficiencia, complementada por una red eficiente de intercomunicación.

- **Competitividad:**

El sector secundario es actualmente el motor económico del municipio de Cuerámara, debido al volumen de inversión involucrada. El programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial debe sentar las bases necesarias para la conformación de un soporte físico de calidad que conserve y mejore las cualidades de atracción de inversión e implantación industrial del municipio, sin menoscabo del medio físico y del tejido social.

Escala Urbana: en esta se encuentran aquéllos objetivos dirigidos a la totalidad

del núcleo urbano central.

- **Identidad:**

La identidad morfológica de una ciudad se compone a partir de las características de su espacio público, siendo este el principal lugar de interacción social e intercambio económico. Es, a diferencia del ámbito privado, un patrimonio colectivo en el que se proyectan las costumbres y las aspiraciones de la comunidad, así como la satisfacción de buena parte de las necesidades de comunicación, intercambio, tránsito, y ocio.

La identidad de la ciudad también se constituye a partir de sus hitos, monumentos, y su **centro histórico**; así como en el orden y la tolerancia en la convivencia y en las costumbres de la población.

Uno de los principales componentes de la Identidad Urbana es la imagen de la ciudad, que es la percepción tanto individual como colectiva de la urbe y se basa en gran medida en los criterios estéticos del observador. A partir de ella se construyen las relaciones entre las ciudades y sus habitantes y visitantes, las referencias cotidianas y el sentido de pertenencia. Aquéllas ciudades consideradas como atractivas son las que proyectan una imagen que generalmente se relaciona con los conceptos de orden, limpieza y belleza.

- **Responsabilidad:**

La responsabilidad a escala de ciudad implica, por un lado, que el crecimiento de la misma se produzca de manera controlada y lógica, afectando en mínima medida suelos de valor natural o productivo. Por el otro lado, la responsabilidad implica la constante mejora y renovación del núcleo urbano existente, así como la consolidación urbana de zonas que actualmente se encuentran en transición de rurales a urbanas.

La consolidación urbana es sin duda el objetivo más necesario y ambicioso. Incluye tanto las expectativas de crecimiento como las necesidades de mejora de la ciudad existente, en todos sus niveles: infraestructuras, servicios, equipamientos, vivienda, legalidad de la tenencia, autoridad y tejido social.

Todo ello bajo la responsabilidad social y ambiental que implica el desarrollo de la ciudad, por lo que deberá buscarse el aprovechamiento máximo del suelo urbano existente y la densificación del crecimiento nuevo con el fin de vulnerar en lo mínimo posible el entorno natural y agrícola del municipio.

El desplazamiento de personas y materiales es un elemento fundamental de la vitalidad urbana. Su costo económico y de tiempo es fundamental para la calidad de vida de los habitantes y para la factibilidad de las empresas. Por lo tanto, los principales valores de un proyecto responsable de movilidad a escala de ciudad deben ser la eficiencia y la oferta de alternativas de medios de transporte, que reduzcan la independencia del automóvil privado.

- **Competitividad:**

Como parte de las estrategias para hacer de Cuerámaro una ciudad más competitiva, se encuentran aquéllas que cumplen el doble objetivo de reforzar la autosuficiencia económica del Ayuntamiento y fortalecer los instrumentos que permitan la ejecución del presente Programa y la disciplina urbanística en general, mediante un adecuado conjunto de políticas fiscales.

Escala Vecinal: esta última comprende las acciones realizadas en el ámbito del barrio, y cuya repetición en distintas unidades vecinales significa un avance cualitativo para la ciudad en general.

- **Identidad:**

Las Comunidades constituyen la unidad social primordial de las ciudades, y su identidad depende de su arraigo y sus costumbres, que también se reflejan en la calidad de su espacio público, y en sus características de centralidad, es decir, la diversidad de funciones que permiten a los vecinos realizar gran parte de sus actividades cotidianas y satisfacer sus necesidades de abastecimiento, ocio, salud, o trabajo dentro de la misma Comunidad.

- **Responsabilidad:**

La responsabilidad en la escala de Comunidad implica la realización de acciones puntuales destinadas a elevar la calidad de vida y el arraigo de la población local, así como para compensar los principales desequilibrios económicos de la población mediante un acceso igualitario a los servicios públicos. Para ello el equipamiento es la principal herramienta y patrimonio más importante para compensar las desigualdades de la sociedad y promover una equidad en las oportunidades de desarrollo de la misma. Mediante la cobertura, la calidad y la especialidad del equipamiento se pueden perfilar el desarrollo futuro de la comunidad.

- **Competitividad:**

Es de vital importancia contar con una red eficiente de intercomunicación entre las Comunidades y la cabecera municipal por lo cual se relazan inversiones para lograr el fortalecimiento de estas redes y hacer más competitivas las Comunidades en todos sus ámbitos (económico, social y cultural).

Disposiciones de otros niveles y sectores de planeación

A nivel federal:

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Programa Sectorial concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable.
- Programa Sectorial de Turismo.
- Programa Sectorial de Infraestructura.
- Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes.

A nivel estatal:

- Plan Estatal de Desarrollo 2035.
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial.
- Programa de Gobierno 2012-2018

A nivel municipal:

- Plan Municipal de Desarrollo.
- Programa de Gobierno Municipal de Cuerámaro, Guanajuato 2012-2015.

Convenios, acuerdos y compromisos vinculantes

El PMDUOET de Cuerámaro, Guanajuato, es un instrumento para la administración sustentable del territorio, que permite a las autoridades municipales contar los elementos suficientes para que el crecimiento de ocupación territorial cumpla con el modelo planteado.

Para que este modelo de desarrollo se pueda hacer realidad, la administración pública municipal requiere coordinarse con diferentes actores para que las acciones que se ejecuten sean con el mayor consenso posible:

- Los tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal).
- Los actores productivos.
- La sociedad organizada (organizaciones sociales y organismos intermedios).

- Los propietarios de la tierra.
- Los ciudadanos en general.

Esta coordinación se puede llevar a cabo a través de diversos instrumentos jurídicos, a saber, convenios, acuerdos o compromisos que permitan la coordinación para el logro de los objetivos y metas.

A continuación se presentan algunas leyes en las cuales se establece los tipos de instrumentos legales que permitan realizar los proyectos listados en el Capítulo VII de este PMDUOET de Cuerámaro.

La Ley General de Asentamientos Humanos, establece:

Artículo 9. Corresponden a los municipios, en el ámbito de su competencia, las siguientes atribuciones:

VII. Celebrar con la federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos deriven,

VIII. Coordinarse con las entidades federativas y los municipios, con la participación de los sectores social y privado, en la realización de acciones e inversiones para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, mediante la celebración de convenios y acuerdos.

IX. Coordinarse y asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

Artículo 33. Para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población..., la legislación estatal de desarrollo urbano establecerá las disposiciones para:

VIII. La celebración de convenios entre autoridades y propietarios o la expropiación de sus predios por causa de utilidad pública, y

Artículo 41. La federación por conducto de la Secretaría, suscribirá acuerdos de coordinación con las entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas y los municipios y, en su caso, convenios de concertación con los sectores social y privado, en los que se especificarán:

III. Las acciones e inversiones a que se comprometen la Federación, la entidad federativa, los municipios y, en su caso, los sectores social y privado;

VII. Los compromisos para la modernización de procedimientos y trámites administrativos en materia de desarrollo urbano, catastro y registro público de la propiedad, así como para la producción y titulación de vivienda.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que establece entre otras cosas:

Artículo 11. La Federación por conducto de la Secretaría, podrá suscribir convenios o acuerdos de coordinación, con el objeto de que los gobiernos del Distrito Federal y de los Estados, con la participación, en su caso, de los municipios, asuman las siguientes facultades, en el ámbito de su jurisdicción territorial;

I. La administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, conforme a lo establecido en el programa de manejo respectivo y demás disposiciones del presente ordenamiento;

II. El control de los residuos peligrosos considerados de baja peligrosidad conforme a las disposiciones del presente ordenamiento;

III. La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el Artículo 28 de esta ley, y en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

IV. La protección y preservación del suelo, la flora y la fauna silvestre, terrestre y los recursos forestales; y

V. El control de acciones para la protección, preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en la zona federal marítima

terrestre, así como en la zona federal de los cuerpos de agua considerada como nacionales.

VI. La prevención y control de la contaminación de la atmósfera proveniente de las fuentes fijas y móviles de jurisdicción federal y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes.

VII. . La prevención y control de la contaminación ambiental originada por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas y móviles de competencia federal y, en su caso, la expedición de las autoridades correspondientes.

VIII. La realización de acciones operativas tendientes a cumplir con los fines previstos en este ordenamiento, o

IX. La inspección y vigilancia del cumplimiento de esta Ley y demás disposiciones que de ella deriven.

Dichas facultades serán ejercidas conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones federales aplicables, así como en aquellas que de las mismas deriven.

Artículo 13. Los estados podrán suscribir entre sí y con el Gobierno del Distrito Federal, en su caso, convenios o acuerdos de coordinación y colaboración administrativa, con el propósito de atender y resolver problemas ambientales comunes y ejercer sus atribuciones a través de las instancias que al efecto determinen, atendiendo en lo dispuesto en las leyes locales que resulten aplicables. Las mismas facultades podrán ejercer los municipios entre sí, aunque pertenezcan a entidades federativas diferentes, de conformidad con lo que establezcan las leyes señaladas.

El Código Territorial para el Estados y los Municipios de Guanajuato, establece entre otros:

Artículo 9. En los convenios que suscriban el Estado o los municipios para la realización de obras, construcciones o proyectos en sus respectivas circunscripciones, se deberá determinar la congruencia de tales acciones con los programas.

Artículo 16. El Titular del Poder Ejecutivo del Estado tendrá las facultades siguientes:

III. Celebrar convenios con la Federación para la planeación, ejecución y evaluación de los proyectos en materia de ordenamiento y administración sustentable del territorio, así como para la autorización del cambio de uso de suelo de terrenos forestales;

V. Celebrar convenios con los municipios, para el ordenamiento y administración sustentable del territorio y para la implementación de las políticas y acciones de vivienda;

XII. Suscribir convenios de coordinación, colaboración y asistencia técnica, en las materias a que se refiere el Código;

Artículo 30. La Procuraduría, además de las atribuciones que se le asignan en la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato, tendrá las siguientes:

XI. Suscribir los convenios de restauración o compensación de daños que den por terminados los procedimientos administrativos instaurados en términos del Código y de las demás disposiciones jurídicas relativas, siempre que tengan por objeto satisfacer el interés público;

Artículo 33. Corresponden al Ayuntamiento las atribuciones siguientes:

XIII. Celebrar convenios con el Ejecutivo del Estado, para la planeación, implementación y evaluación de las acciones para la administración sustentable del territorio de los municipios, así como para la producción de vivienda;

Artículo 103. Una vez que se cuente con el programa de manejo respectivo, el Ejecutivo del Estado de Guanajuato y los ayuntamientos podrán celebrar acuerdos

y convenios con pueblos y comunidades indígenas, comunidades ejidales, organizaciones sociales o empresariales, así como con las demás personas físicas o jurídico colectivas interesadas, para que participen en el cuidado, administración y mantenimiento de las áreas naturales protegidas, así como en la ejecución de medidas, proyectos y acciones de forestación, reforestación, de educación ambiental y de fomento cultural.

El Instituto de Ecología y la unidad administrativa municipal correspondiente deberán supervisar y evaluar el cumplimiento de los acuerdos y convenios que se suscriban para la formulación, ejecución y seguimiento de los programas de manejo, así como promover la participación de los propietarios, poseedores, organizaciones sociales, públicas o privadas, pueblos y comunidades indígenas y demás personas interesadas.

Artículo 119. Todos los actos y convenios relativos a la propiedad, posesión o cualquier otro derecho relacionado con bienes inmuebles ubicados en las zonas que fueren materia de las declaratorias a que se refiere el artículo anterior, quedarán sujetas a las modalidades y restricciones previstas en las propias declaratorias así como en los programas relativos.

Artículo 159. Los propietarios, poseedores y usufructuarios de inmuebles en que se establezcan políticas, medidas, proyectos o acciones para la consolidación de los centros de población, deberán cumplir con las obligaciones derivadas de los reglamentos y programas municipales. Para este efecto, podrán celebrar los convenios respectivos, con la intervención que corresponda a los gobiernos federal y estatal.

Artículo 163. Las medidas, proyectos y acciones de mejoramiento podrán llevarse a cabo mediante convenios entre autoridades, propietarios y los sectores público, social y privado, en que se atiendan sus respectivos intereses o a través de la expropiación de predios por causa de utilidad pública, prevista por la legislación en la materia.

Artículo 225. El Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, por conducto de las unidades administrativas competentes, planearán, ejecutarán y evaluarán los proyectos, medidas y acciones tendientes a la conservación y restauración de los terrenos forestales y preferentemente forestales, los sumideros de carbono y las cuencas hidrológicas, así como a la reconversión de tierras agropecuarias a zonas de conservación ecológica o de recarga de mantos acuíferos.

Para tal efecto, se podrán celebrar los acuerdos y convenios que resulten convenientes, con instituciones públicas y privadas, así como con los propietarios de los terrenos respectivos.

Artículo 281. Los ayuntamientos podrán celebrar convenios con los vecinos, asociaciones de habitantes, organizaciones sociales o empresariales y demás personas físicas o jurídico colectivas interesadas, para que participen en el cuidado, administración y mantenimiento de los parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes, plazas cívicas, glorietas, camellones y demás bienes municipales de uso común con cubierta vegetal, así como en la realización de acciones, proyectos y actividades culturales y de educación ambiental

Artículo 282. Los ayuntamientos podrán celebrar, con la participación que corresponda al Ejecutivo del Estado, los convenios y acuerdos necesarios para la protección y ornato de las zonas federales de cauces y cuerpos de aguas nacionales que se ubiquen dentro de los centros de población.

Artículo 293. Los desarrolladores 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

Artículo 365. Los municipios podrán celebrar con el Ejecutivo del Estado, convenios de coordinación y colaboración técnica, tendientes a unificar los criterios y acciones en materia de construcciones, de conformidad con lo que señala el Código.

Artículo 389. Los ayuntamientos podrán celebrar convenios y acuerdos con las dependencias y entidades de la administración pública federal o estatal, así como con colegios de profesionistas, cámaras empresariales, e instituciones de educación tecnológica o superior, para promover la certificación de competencias ocupacionales y laborales de los peritos a que se refiere este Capítulo.

Artículo 458. En materia de fraccionamientos y desarrollos en condominio, el organismo operador y las unidades administrativas municipales tendrán las siguientes obligaciones:

Celebrar convenios, recibir el pago de derechos y autorizar los proyectos de infraestructura pública en los fraccionamientos o desarrollos en condominio, si éstos cuentan con la aprobación de traza correspondiente, y son compatibles con el programa municipal;

Capítulo III

Concertación con los sectores social y privado

Objeto de los acuerdos y convenios que se celebren con los sectores social y privado

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 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;

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.

Artículo 529. Para la ejecución de los acuerdos y convenios a que alude el artículo anterior, el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos, aportarán en los instrumentos jurídicos respectivos, reservas territoriales, recursos técnicos, financieros y humanos, para llevar a cabo acciones de ordenamiento y administración sustentable del territorio, así como los demás recursos que resulten necesarios para la ejecución del acuerdo o convenio, atendiendo a la naturaleza del mismo.

Algunas de las dependencias, organismos o instituciones federales con las que se pueden celebrar convenios, acuerdos o compromisos son:

- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Secretaría de Energía (SENER).

- Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).
- Fideicomiso de Riesgo Compartidos (FIRCO).
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).
- Secretaría de Turismo (SECTUR):
- Secretaría de Gobernación (SEGOB).
- Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).
- Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas (CONANP).
- Comisión Natural para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).

Algunas de las dependencias, organismos o instituciones estatales con las que se pueden celebrar convenios, acuerdos o compromisos son:

- Instituto de Planeación, Estadística y Geografía del Estado de Guanajuato. (IPLANEG).
- Instituto Estatal de la Cultura (IEC).
- Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato.
- Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato (COVEG).
- Comisión Estatal del Agua (CEAG).
- Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial del Estado de Guanajuato (PAOT GTO).
- Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Rural (SDAyR).
- Secretaría de Desarrollo Social y Humano (SDSH).
- Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES).
- Secretaría de Obra Pública.
- Secretaría de Turismo (SECTUR).
- Instituto de Infraestructura Física Educativa de Guanajuato (INIFEG).
- Secretaría de Salud de Guanajuato.

Instituciones académicas, de investigación y desarrollo:

- Universidad de Guanajuato.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Universidad Iberoamericana.
- Universidad de la Salle.
- CINVESTAV.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Irapuato.
- Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG).
- Etc.

No se tiene registro de organismos intermedios y organizaciones de Cuerámaro, tales como asociaciones y colegios de profesionistas o cámaras empresariales.



Programa de
Desarrollo Urbano
y Ordenamiento Ecológico
Territorial de
Cuernavaca
Guanajuato



Capítulo X

Control y Evaluación

CAPÍTULO X. CONTROL Y EVALUACIÓN

Tomando como base el artículo 98 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano donde se establece que “las autoridades de los tres órdenes de gobierno deberán incorporar en sus informes de gobierno anuales, un rubro específico relacionado con el avance en el cumplimiento de los planes y programas de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, así como en la ejecución de los proyectos, obras, inversiones y servicios planteados en los mismos”, en este capítulo se establecerán los indicadores que permitirán monitorear y controlar la concreción de los objetivos y estrategias del PMDUOET de acuerdo al MOST tanto a corto, como a mediano y largo plazo.

Control del proceso de organización y administración

El control permitirá dar seguimiento sistémico de las acciones, acceder a la información que podrá ser usada para evaluar proyectos y programas, posibilitará la adecuación y ajuste de los proyectos y programas durante su ejecución y permitirá elaborar reportes periódicos sobre condiciones y tendencias para la toma de decisiones.

Para definir el proceso de control se considera lo establecido y definido en los capítulos VI, VII y VIII del presente PMDUOET.

El control se aplicará durante la ejecución de las acciones del Programa, corrigiendo procedimientos y controlando los recursos, buscando evitar desviaciones de los objetivos estratégicos.

El control del proceso de gestión se efectuará con base a indicadores de

desempeño cuantitativos, los cuales se enfocan a la comparación de los avances registrados y las metas establecidas.

El monitoreo del proceso de gestión será responsabilidad del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) y la Dirección de desarrollo Urbano.

Evaluación de resultados y adecuación o actualización de los objetivos estratégicos y sus respectivas metas

La evaluación del presente programa que se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, que ayuden a la toma de decisiones.

La evaluación busca cuantificar el grado de eficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el esfuerzo realizado, y sujetarlo a un proceso de mejora continua.

Los criterios cualitativos a evaluar deberán observar la relación costo-beneficio, de acuerdo a la inversión que se justifique mediante el impacto generado de manera equilibrada para el beneficio social, económico, ambiental o urbano.

Hoy en día, la evaluación ha adquirido una connotación más abierta y menos centrada en el ejercicio de controles y más vinculada en métricas clave a objetivos, metas y estrategias.

Sistema de Indicadores

Para lo anterior, se proponen una serie de indicadores que permitan llevar a cabo el seguimiento, evaluación y ajuste a los planteamientos propuestos en el presente instrumento de planeación, siendo los siguientes:

Subsistema ambiental

Indicadores	Fórmula	Fuente de información	Periodicidad	Responsable de la medición
Cambio de uso de suelo y vegetación	Superficie nueva-superficie anterior	INEGI, IIEEG	10 años	Dir. de Medio Ambiente
Tasa de deforestación	(Sup. Nueva-Sup. Anterior)x 100/Sup. anterior	INEGI, IIEEG	10 años	Dir. de Medio Ambiente
Tierras de riego como porcentaje de las tierras cultivables	Superficie de agricultura de temporal x 100/Superficie total cultivable	INEGI	10 años	Dir. de Medio Ambiente
Superficie de Áreas Naturales Protegidas	Superficie de la ANP	INEGI	10 años	Dir. de Medio Ambiente
Porcentaje de incremento de fuentes de contaminación fija	(Núm de fuentes nueva-núm de fuentes anterior)x100/Núm. De fuentes anterior	INEGI, IIEEG	10 años	Dir. de Medio Ambiente
Tasa de crecimiento de áreas verdes	(Superficie nueva- superficie anterior)x100/superficie anterior	INEGI, IIEEG	10 años	Dir. de Medio Ambiente

Subsistema social y humano

Indicadores	Fórmula	Fuente de información	Periodicidad	Responsable de la medición
Tasa de crecimiento medio anual de la población	(Población final/población inicial)	CONAPO	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Densidad de población	(Número de habitantes/Superficie)	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Índice de marginación		CONEVAL	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Índice de desarrollo humano		CONEVAL	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Porcentaje de cobertura de salud	(Núm. de habitantes con acceso a salud/Núm. Total de habitantes)*100	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Promedio de educación de la población		INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano
Porcentaje de elementos catalogados por el INAH	(Núm. de elementos catalogados conservados/ Núm. Total de elementos catalogados)*100	INAH	10 años	Dir. Desarrollo Social y Humano

Subsistema urbano regional

Indicadores	Fórmula	Fuente de información	Periodicidad	Responsable de la medición
Decremento porcentual de localidades con acceso pavimentado a carretera	(Núm localidades final-Núm localidades inicial)x100/Num. localidades inicial	INEGI	10 años	Dir. desarrollo Urbano
Porcentaje de equipamiento urbano en buen estado y funcionando	(Núm. equipamiento en buen estado/Núm. Equipamiento total)x100	INEGI	10 años	Dir. desarrollo Urbano
Porcentaje de localidades sin	(Núm. Localidades final-Núm.	INEGI	10 años	Dir. desarrollo Urbano

cobertura del servicio de alumbrado público respecto a 2010	$\text{Localidades inicial} \times 100 / \text{Núm. localidades inicial}$			
Porcentaje de localidades sin cobertura del servicio de recolección de basura respecto a 2010	$(\text{Núm. Localidades final} - \text{Núm. Localidades inicial}) \times 100 / \text{Núm. localidades inicial}$	INEGI	10 años	Dir. desarrollo Urbano

Subsistema económico

Indicadores	Fórmula	Fuente de información	Periodicidad	Responsable de la medición
PIB municipal		SDES	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Porcentaje de incremento en el PIB	$(\text{PIB final} - \text{PIB inicial}) \times 100 / \text{PIB inicial}$	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
PIB per cápita municipal		SDES	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Porcentaje de incremento en el PIB per cápita municipal	$(\text{PIB per cápita final} - \text{PIB per cápita inicial}) \times 100 / \text{PIB per cápita inicial}$	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Índice de desempleo	$(\text{PEA} - \text{PEA ocupada}) \times 100 / \text{PEA}$	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Porcentaje de cobertura de servicios básicos a las empresas (Energía eléctrica, agua, drenaje, telefonía fija, internet, transporte)	$(\text{Núm. Empresas con cobertura} - \text{Núm. Empresas totales}) \times 100 / \text{Núm. Empresas Totales}$	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Porcentaje de incremento en el valor de la producción	$(\text{Valor prod. Final} - \text{valor prod. Inicial}) \times 100 / \text{Valor prod. inicial}$	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Número de unidades económicas por sector	Número de unidades económicas por sector	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico
Número de personal ocupado por sector	Número de personal ocupado por sector	INEGI	10 años	Dir. Desarrollo Económico