



CHILPANCINGO DE LOS BRAVO

Capital de Cultura y Progreso 2021-2024

# ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE CHILPANCINGO 2023



**ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE  
POBLACIÓN DE CHILPANCINGO 2023**

**Índice**

## **I. INTRODUCCIÓN**

El rápido y anárquico crecimiento de la ciudad de Chilpancingo, capital del Estado de Guerrero, en las últimas cuatro décadas como resultado de la concentración de servicios, cambios locales y globales, incluyendo el desplazamiento de población desde áreas rurales y la falta de aplicación y actualización de los instrumentos de desarrollo urbano ocasionaron un crecimiento que trajo consigo una pesada herencia de deterioro físico y escasez de satisfactores básicos para la población. Pero aún con esta problemática es la segunda más poblada del Estado, también es la ciudad central de la Región Centro y de la Zona Metropolitana de Chilpancingo, y concentra el 31.10 % de la población regional que asciende a 725,798 habitantes.

La ciudad crece a medida que la población rural o de otras localidades urbanas más pequeñas se desplaza buscando mejorar su calidad de vida que incluya aumentar sus ingresos, acceder a servicios educativos, de salud, o servicios diversos, y crear relaciones para integrarse socialmente.

La morfología actual de la ciudad se ha determinado por varios factores; en el ámbito socio económico, no existe oportunidad de acceder a un empleo formal que proporcione un mayor poder adquisitivo, por lo que una numerosa población accede al empleo informal, si bien CONEVAL clasifica a la mayoría de la población con un grado de marginación media, existe población en situación de pobreza (55% a nivel municipal) y pobreza extrema (20.8% a nivel municipal) cuando el 84% de la población municipal se concentra en la ciudad de Chilpancingo-Petaquillas, que aunado a la alta especulación del suelo que prevalece en la ciudad ocasiona asentamientos irregulares y asentamientos en zonas de riesgo; los habitantes del centro de población se incrementaron de 67,498 en 1980 que representaban el 69% de la población municipal a 238,272 en 2020 y representan el 84% municipal; la densidad de población hacia 1980 era de 110 habitantes/ha y en 2020 de 58.5 habitantes/ha.

Los datos anteriores denotan la situación de la población y el estado de la estructura urbana actual, representan también los principales retos a resolver en la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo 2023 (APDUCPCH) por lo que cobra relevancia la iniciativa y gran interés de la Lic. Norma Otilia Hernández Martínez que preside el H. Ayuntamiento de Chilpancingo de los Bravo para que el desarrollo social, el desarrollo económico y el desarrollo urbano se armonicen y vinculen para proporcionar a los habitantes de Chilpancingo, sobre todo a los grupos vulnerables y en situación de pobreza, una ciudad competitiva y de oportunidades con un enfoque de participación, equidad, accesibilidad, inclusión, resiliencia y sostenibilidad, sin dejar a nadie atrás, en concordancia con los objetivos planteados en el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 acerca de promover políticas públicas direccionadas a los sectores sociales e incorporar una estrategia integral, democrática y participativa, que permita a las y los ciudadanos de Chilpancingo proponer alternativas de solución a los añejos problemas sociales.

El desarrollo urbano y el crecimiento acelerado de la población, debe contemplar una verdadera y minuciosa planeación y un crecimiento ordenado que sea medible a corto, mediano y largo plazo.

### **I.1. Exposición de motivos**

En cumplimiento a lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley General de Asentamientos Humanos (1976), la legislatura local expidió la Ley No. 64 de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (1976) en la que fijó su propia competencia, la cual mencionaba en el ARTICULO 1º- tener por objeto ordenar la planeación, fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el Estado de Guerrero, así como establecer las normas conforme a las que el gobierno estatal ejercerá estas atribuciones para determinar las provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios y las demás que le confiere este ordenamiento, esta ley fue abrogada por el Artículo segundo transitorio de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero Número 211.

En esta última Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero Número 211 (2001) se determinan en sus Artículos 6 y 9 las atribuciones del municipio para la planeación urbana de su territorio, en concordancia con las modificaciones establecidas en la Ley General de Asentamiento Humanos en 1993.

De acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2023) en su Artículo 115, Fracción V, los municipios en los términos de las leyes Federales y Estatales relativas, estarán facultados para formular, modificar o actualizar los diferentes instrumentos de planeación urbana como la **Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo 2023** (APDUCPCH, en adelante), y al efecto y de conformidad a los fines señalados en el Artículo 27, Párrafo tercero de la misma Constitución expedirán los Reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarias.

A nivel estatal la Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (2022), emitida en 2018, en su Capítulo VI, Artículo 55, menciona que los planes o programas de Desarrollo urbano de los centros de población tienen por objeto ordenar y regular el proceso de desarrollo urbano de los centros de población; establecer las bases para las acciones de mejoramiento, conservación y crecimiento de éstos y definir los usos y destinos del suelo, así como las áreas destinadas a su crecimiento, con la finalidad de lograr el desarrollo sustentable y mejorar el nivel de vida de la población.

La Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (2022), se emitió en 2018 en concordancia con las disposiciones de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2021), emitida en 2016 en respuesta a la nueva dinámica económica y social del México, y que atiende los compromisos internacionales asumidos por nuestro país como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible entre otros.

Mediante la APDUCPCH las autoridades municipales participan en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlan y vigilan la utilización del suelo, pueden intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, otorgar licencias y permisos para construcciones, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas en su territorio.

La planeación urbana en el municipio da inicio con las siguientes disposiciones normativas:

- a. **Plan de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, 1982**, formulado por la Subsecretaría de Asentamientos Humanos (SAHOP) durante el gobierno estatal del Lic. Alejandro Cervantes Delgado.
- b. **Plan de Desarrollo Urbano de Chilpancingo, Guerrero, 1987**, formulado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas durante el gobierno estatal del Lic. Alejandro Cervantes Delgado.
- c. **Actualización Plan Director Urbano de Chilpancingo Guerrero, versión 1993**, elaborado por la Secretaría de Planeación, Presupuesto y Desarrollo Urbano durante el gobierno estatal de Rubén Figueroa Alcocer.
- d. **Propuesta de Actualización del Plan de desarrollo Urbano 2004, Chilpancingo de los Bravo, Gro.**, fue elaborado con recursos de la SEDESOL y el H. Ayuntamiento Municipal de Chilpancingo de los Bravo, presidido por el Dr. Saúl Alarcón Abarca, este proyecto fue aprobado en Cabildo pero no se elaboró el dictamen de congruencia por parte de Gobierno del Estado,
- e. **Propuesta de Actualización del Plan de desarrollo Urbano 2009, Chilpancingo de los Bravo, Gro.**, este proyecto se elaboró por el Gobierno del Estado durante el periodo del Lic. Zeferino Torreblanca Galindo, el cual se presentó a consideración de los colegios de arquitectos e ingenieros del Estado quienes emitieron observaciones sin que éstas fueran subsanadas, motivo de la suspensión del proceso.
- f. **Plan de Desarrollo Metropolitano de Chilpancingo, 2021**,

- g. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo; 2021**, realizado con fondos gestionados por el Gobierno del Estado durante el periodo del Presidente Municipal, Lic. Antonio Gaspar Beltrán.
- h. Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo; 2023**, formulado por el actual H. Ayuntamiento de Chilpancingo presidido por la Lic. Norma Otilia Hernández Martínez, cuyos objetivos son;
- Impulsar un modelo de desarrollo urbano justo, equilibrado, sostenible y económicamente viable, que reduzca las desigualdades socioespaciales y promueva una política de vivienda adecuada, evitando la exposición de asentamientos humanos a condiciones de riesgo para disminuir su vulnerabilidad.
  - Estricta observancia del orden legal en materia de desarrollo urbano, en especial al cumplimiento de la normatividad que regula la propiedad y el uso del suelo, cuidando en todo momento la función social del suelo y la sostenibilidad ambiental del territorio.
  - Participación ciudadana, que permita involucrar a los diferentes sectores de la sociedad en la toma de decisiones.

## **I.2. Visión y orientación estratégica de APDUCPCH**

La formulación de una visión y estrategia de la APDUCPCH se obtendrá del proceso de participación social; en el marco del proceso de participación se realizarán talleres de planeación estratégica; gobierno y sociedad expondrán sus ideas y proyectos sobre el rumbo de nuestra ciudad, a fin de establecer coincidencias y divergencias que permitirán elaborar la visión de ciudad, definir retos, objetivos y estrategias.

Como parte del proceso de consulta pública, se considerarán los planteamientos de diversos sectores sociales y grupos de enfoque, incluyendo todos los sectores de la ciudad, bajo la premisa del Derecho a la Ciudad y el bien colectivo. Todos los planteamientos procedentes se incluirán y conformarán la naturaleza social del programa con la firme intención de establecer un proceso de consulta transparente e incluyente.

Con un enfoque democrático, de respeto, inclusivo, equitativo, solidario y de sororidad, se reconoce el derecho prioritario de una multiculturalidad social representada tanto por la población proveniente de pueblos originarios y afrodescendientes, como de la población de todos quienes habitan la ciudad de Chilpancingo, los barrios tradicionales, fraccionamientos y colonias, en especial de grupos vulnerables como habitantes en situación de pobreza, mujeres, niñas, niños y adolescentes, personas con discapacidad, comunidad LGTBTTI+, personas adultas mayores, migrantes y solicitantes de asilo, personas privadas de su libertad, y de aquellas personas diferentes a las mencionadas, para ser consultados y emitir su opinión sobre la ciudad que queremos a futuro, considerando sus condiciones de vida, prioridades, bienestar, desarrollo económico, social, cultural y su plena inclusión equitativa en la sociedad como sujetos de derecho, que ha considerado necesario llevar a cabo, además de la consulta ciudadana, consultas específicas, adecuadas a cada uno de estos grupos en situación de vulnerabilidad, a fin de propiciar el ejercicio de este derecho fundamental.

A finales de 2019, se enfrentó a nivel global la Emergencia Sanitaria resultado del virus SARS-CoV-2, evento que modifica radicalmente la movilidad, el uso del espacio público y restringe la interacción social, a raíz de lo cual surgieron nuevas metodologías y directrices en el diseño del espacio público y arquitectónico; en la presente Actualización se generarán condiciones en el espacio urbano para una Nueva Normalidad.

La APDUCPCH considerará principios y lineamientos estratégicos para un Desarrollo Urbano equitativo, inclusivo, resiliente, sostenible, participativo y de gobernanza para favorecer un modelo de ciudad consolidada, donde prevalezca el ejercicio pleno de los derechos humanos y

urbanos y que mejore la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes. Bajo estas premisas, principios y lineamientos estratégicos se aplicarán en la elaboración del programa:

### **I.3. Ámbito espacial de aplicación**

Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (2022) describe en su Artículo 3, Fracción IX. Centros de población: Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven para su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas, dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.

La zona de cobertura de la APDUCPCH, en congruencia con la Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo (2023) se localiza en la Región Centro del Estado de Guerrero, en la Zona Metropolitana de Chilpancingo integrada por el Municipio de Chilpancingo y el Municipio de Eduardo Neri, el primero considerado central y el segundo exterior; la ciudad se ubica al noreste del municipio, colinda con la localidad de Zumpango del Río; tiene una extensión de 4,055.16 ha, incluye las localidades de Chilpancingo y Petaquillas.

El Sistema Urbano Rural del Municipio de Chilpancingo jerarquiza a la ciudad de Chilpancingo como localidad SUR.

### **I.4. Lineamientos generales de articulación y congruencia.**

La APDUCPCH se fundamenta en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2022), Artículo 40; Artículo 23 Fracción IV; Artículo 22; Artículo 11 Fracciones I y III; así como en la Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (2022), Artículo 29, Fracciones V y VI Artículos y 11; lo anterior entre otras disposiciones federales y estatales señaladas en el Capítulo III la APDUCPCH.

De conformidad con lo que establece Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero (2022) la participación ciudadana se establece en los Artículos 11, Fracción II; Artículo 15, Fracción III y 50 Fracciones I, II y II; entre otras disposiciones de los tres niveles de gobierno.

La APDUCPCH considera los doce principios de política pública relacionada con el ordenamiento territorial, desarrollo urbano y su planeación determinados en el Capítulo II, Principios de política pública, el Artículo 5 menciona que la planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los principios de política pública siguientes:

- I. Derecho a la ciudad.
- II. Equidad e inclusión.
- III. Derecho a la propiedad urbana.
- IV. Coherencia y racionalidad.
- V. Participación democrática y transparencia.
- VI. Productividad y eficiencia.
- VII. Protección y progresividad del espacio público.
- VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.
- IX. Derecho a una ciudad inteligente.
- X. Sustentabilidad ambiental.
- XI. Accesibilidad universal y movilidad.
- XII. Desarrollo sostenible.

El proceso de participación ciudadana se inicia en la APDUCPCH con la información del proyecto de este instrumento a los jefes de distrito de la ciudad de Chilpancingo el lunes 27 de noviembre en la sala de juntas de presidencia del Palacio de Gobierno Municipal, y el martes 30 de noviembre se realiza una reunión en las oficinas de barrios y colonias para ubicar las colonias regulares, irregulares y caseríos dispersos de la ciudad.

## II. NORMATIVIDAD

Se describen los tratados internacionales suscritos por México cuyos objetivos se incorporan al Sistema Nacional de Planeación y al Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial en congruencia con el contexto y preservación de la soberanía e independencia nacionales.

Además se enuncian los instrumentos de planeación, de ordenamiento territorial y desarrollo urbano de los tres órdenes de gobierno, que validan las atribuciones y competencias gubernamentales y los mecanismos de consulta y participación ciudadana para la elaboración de planes y programas de desarrollo urbano establecidos en el Sistema Nacional de Ordenamiento Territorial, en específico la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo (APDUCPCH).

### 2.1. Tratados internacionales

#### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Objetivos orientados a la acción global con un enfoque sostenible a fin de erradicar la pobreza, proteger al planeta y garantizar que todos los habitantes disfruten de paz y prosperidad. Se integra por 17 objetivos, que se interrelacionan entre sí, se estructuran en 169 metas a lograr en 2030.

Tabla 1  
*Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)*

Objetivo	Descripción
	Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.
	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
	Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

	<p>Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.</p>
	<p>Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.</p>
	<p>Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.</p>
	<p>Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.</p>
	<p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.</p>
	<p>Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.</p>
	<p>Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.</p>
	<p>Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.</p>
	<p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.</p>
	<p>Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.</p>
	<p>Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.</p>
	<p>Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.</p>

	<p>Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.</p>
	<p>Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.</p>

Nota: Elaboración propia UAGro-FAU con información de: Objetivos de Desarrollo Sostenible, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>; y, Agenda 2030 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2018/06/la-agenda-de-desarrollo-sostenible-necesita-un-impulso-urgente-para-alcanzar-sus-objetivos/>

De especial relevancia, para los fines de la APDUCPCH, se encuentran los objetivos 9 y 11, se mencionan algunas de sus metas de manera enunciativa no limitativa.

Algunas de las metas del ODS 9 son:

**9.1** Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.

**9.4** De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

Algunas metas del ODS 11 son:

**11.1** De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales

**11..** De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

**11.3** De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

**11.4** Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

**11.5** De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad .

**11.6** De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

**11.7** De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

**11.a** Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional

**11.b** De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles

**11.c** Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales.

Las metas de los ODS se vincularán en el proceso de elaboración de la APDUCPCH en las etapas de diagnóstico y estrategia

### Agenda 2030

Esta hoja de ruta incluye temas prioritarios para la región de Latinoamérica y el Caribe, como la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros. (CEPAL, 2018).

La Nueva Agenda Urbana reafirma nuestro compromiso mundial con el desarrollo urbano sostenible como un paso decisivo para el logro del desarrollo sostenible de manera integrada y coordinada a nivel mundial, regional, nacional, subnacional y local, con la participación de todos los actores pertinentes. La implementación de la Nueva Agenda Urbana contribuye a la aplicación y la ubicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de manera integrada, y a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas (Naciones Unidas, 2016).

De acuerdo con las metas de los ODS mencionados en el apartado anterior se describen los indicadores respectivos, de manera enunciativa, no limitativa.

Tabla

*Indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.*

Meta	Indicador
Objetivo: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.	
Meta	Indicador
9.1	9.1.1 Proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitada todo el año. 9.1.2 Volumen de transporte de pasajeros y carga, desglosado por medio de transporte.
9.4	9.4.1 Emisiones de CO2 por unidad de valor añadido.
Objetivo: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	
Meta	Indicador
11.1	11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas.
11.2	11.2.1 Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad.

11.3	11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población. 11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente.
11.4	11.4.1 Total de gastos (públicos y privados) per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por tipo de patrimonio (cultural, natural, mixto y reconocido por el Centro del Patrimonio Mundial), nivel de gobierno (nacional, regional y local o municipal), tipo de gastos (gastos de funcionamiento o inversiones) y tipo de financiación privada (donaciones en especie, financiación procedente del sector privado sin fines de lucro y patrocinio).
11.5	11.5.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas. 11.5.2 Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres.
11.6	11.6.1 Proporción de desechos sólidos urbanos recogidos periódicamente y con una descarga final adecuada respecto del total de desechos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad. 11.6.2 Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión (por ejemplo, PM2.5 y PM10) en las ciudades (ponderados según la población).
11.7	11.7.1 Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad. 11.7.2 Proporción de personas que han sido víctimas de acoso físico o sexual en los últimos 12 meses, desglosada por sexo, edad, grado de discapacidad y lugar del hecho.
11.a	11.a.1 Proporción de la población residente en ciudades que aplican planes de desarrollo urbano y regional que tienen en cuenta las previsiones demográficas y las necesidades de recursos, desglosada por tamaño de ciudad.
11.b	11.b.1 Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. 11.b.2 Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres.
11.c	11.c.1 Proporción del apoyo financiero a los países menos adelantados que se asigna a la construcción y el reacondicionamiento con materiales locales de edificios sostenibles, resilientes y eficientes en el uso de recursos.

Fuente: Elaboración propia UAGro-FAU con información del Anexo Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en:

[https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework\\_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Spanish.pdf)

### **ONU-Hábitat, Índice básico de las ciudades prósperas, 2018**

El INFONAVIT ha colaborado con el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) para realizar estudios que permitan incidir y enriquecer el entorno urbano donde se originan los créditos del Instituto a través de la investigación con expertos internacionales y por medio de un lenguaje común para todos los asentamientos urbanos en el mundo.

En esta colaboración el INFONAVIT ha posicionado la vivienda como elemento central para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante tres líneas de acción:

- El diagnóstico de la incidencia de la vivienda en los 17 ODS y sus 169 metas.
- El desarrollo de datos y evidencia a través del cálculo del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI) en los 305 municipios donde se concentra el 90 % de la población urbana del país, y en CPI extendido en las tres principales aglomeraciones de México.
- La propuesta de alineación institucional para el logro de los ODS y la Agenda 2030.

El componente del Índice de Ciudades Prósperas (CPI) es una herramienta estratégica que brinda datos e información para tomar acciones específicas, de acuerdo con el contexto de cada demarcación, al medir e identificar el progreso, fortalezas y áreas de oportunidad en cada una de las seis dimensiones de prosperidad (Productividad, Infraestructura de Desarrollo, Calidad de Vida, Equidad e Inclusión Social, Sostenibilidad Ambiental, y Gobernanza y Legislación Urbana) y sus 22 subdimensiones (en la versión básica).

El CPI tiene el potencial de revertir las disparidades regionales y plantear pautas para una política nacional de desarrollo urbano. También ofrece la posibilidad de repensar las ventajas comparativas de las ciudades bajo la mira de un sistema integral de centros urbanos, y de esta manera potenciar las oportunidades de cada una de ellas. Constituye una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones, que beneficia la prosperidad compartida en las ciudades. (ONU-Hábitat, 2018)

Imagen

Resultados del CPI por dimensión, Chilpancingo



Nota: Imagen de la ONU- Hábitat, 2018.

Según el cálculo del CPI, Chilpancingo de los Bravo tiene una prosperidad débil (46.47), lo que implica priorizar las políticas públicas en las dimensiones donde se reportan resultados menos favorables y, al mismo tiempo, fortalecer los que presentan los mejores resultados. Este valor se encuentra por debajo de la media nacional del CPI básico (53.74/100).

A fin de avanzar en el desarrollo integral y sostenible municipal Chilpancingo (ONU- Hábitat, 2018) debe priorizar políticas públicas vinculadas con las siguientes dimensiones relacionadas con el ordenamiento territorial:

**Gobernanza y Legislación Urbana.** El resultado promedio de los indicadores que miden la participación y rendición de cuentas, la capacidad institucional y finanzas municipales y la gobernanza de la urbanización es relativamente bajo en su capacidad de dirigir y guiar el modelo de crecimiento de la superficie urbanizada. En ciudades donde el resultado de esta dimensión es bajo, no se generan las condiciones de gobernanza e institucionalidad necesarias para mejorar el resto de las dimensiones del CPI.

**Sostenibilidad Ambiental.** El resultado de la medición de la calidad del aire, el manejo de residuos y la generación de energía renovable, es bajo. Las ciudades que no conservan sus activos ambientales ponen en riesgo la provisión de los servicios ecosistémicos que brinda la naturaleza, atentando contra el desarrollo económico y la calidad de vida de sus habitantes.

Debe consolidar las políticas públicas en las dimensiones: la productividad e infraestructura de desarrollo.

Por otra parte los factores débiles para alcanzar la prosperidad urbana son: el producto urbano per cápita; densidad poblacional; acceso a internet; longitud del transporte masivo; tasa de homicidios; áreas verdes per cápita; tasa de pobreza; vivienda en barrios precarios; número de estaciones de monitoreo; proporción de generación de energía renovable; recaudación de ingresos propios; deuda subnacional; eficiencia en el uso del suelo.

En cambio los valores más alto los representan: la tasa de desempleo; el espacio habitable suficiente; facilidades de tránsito; densidad vial; tasa de alfabetización; desempleo juvenil; inscripción equitativa en educación de nivel secundario; y, eficiencia del gasto local.

### **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres**

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, es adoptado por países miembros de la ONU en marzo de 2015. Éste define siete metas mundiales para 2030, así como un conjunto de principios rectores que amplían el alcance de la reducción del riesgo incluyendo, entre otros temas, el de la Gestión Integral de Riesgos (GIR) y la capacidad adaptativa sanitaria, además establece cuatro prioridades de acción.

Determina como objetivo (Marco de Sendai, 2015) prevenir la aparición de nuevos riesgos de desastres y reducir los existentes implementando medidas integradas e inclusivas de índole económica, estructural, jurídica, social, sanitaria, cultural, educativa, ambiental, tecnológica, política e institucional que prevengan y reduzcan el grado de exposición a las amenazas y la vulnerabilidad a los desastres, aumenten la preparación para la respuesta y la recuperación y refuercen de ese modo la resiliencia .

Las siete metas mundiales que establece (Marco de Sendai, 2015) son:

- a) Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015;
- b) Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015 ;
- c) Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030;
- d) Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030;
- e) Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020;
- f) Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030;

g) Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

Determina, además, cuatro prioridades de acción, (Marco de Sendai, 2015):

Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.

Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia

Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción

## **Acuerdo de París**

En 2016 el Protocolo de Kioto dio paso al Acuerdo de París, adoptado en la Conferencia sobre el Clima en París (COP21), representa un instrumento jurídicamente vinculante, el cual busca reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2° C, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5 °C.3 (ENOT, 2021)

### **1. 2.2.. Normatividad federal**

#### **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

En el Eje transversal 3 del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 denominado “Territorio y desarrollo sostenible”, reconoce la construcción territorial plasmada en los artículos 42 al 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la relevancia de un medio ambiente sano, previsto en el artículo 4º constitucional.

Atendiendo los enfoques de política, el Gobierno de México se ajusta a los cinco criterios siguientes:

1. La implementación de la política pública o normativa deberá incorporar una valoración respecto a la participación justa y equitativa de los beneficios derivados del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
2. Toda política pública deberá contemplar, entre sus diferentes consideraciones, la vulnerabilidad ante el cambio climático, el fortalecimiento de la resiliencia y las capacidades de adaptación y mitigación, especialmente si impacta a las poblaciones o regiones más vulnerables.
3. En los casos que resulte aplicable, la determinación de las opciones de política pública deberá favorecer el uso de tecnologías bajas en carbono y fuentes de generación de energía renovable; la reducción de la emisión de contaminantes a la atmósfera, el suelo y el agua, así como la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
4. Toda política pública considerará la localización del problema público a atender en su diagnóstico, así como si este se localiza homogéneamente en el territorio nacional o se concentra en alguna región, zona metropolitana, núcleo o comunidad agraria o rural, ciudad o barrio.
5. El análisis de la política pública deberá valorar si un mejor ordenamiento territorial potencia los beneficios de la localización de la infraestructura, los bienes y servicios públicos, y de ser así, incorporarlo desde su diseño, pasando por la implementación, y hasta su proceso de evaluación y seguimiento.

Este Programa reconoce que la planificación urbana y territorial deben de realizarse con una visión de largo plazo; dar atención prioritaria a grupos en situación de vulnerabilidad; y, el territorio se debe entender y gestionar como un elemento transversal de las políticas nacionales, mismos aspectos a considerar en la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo (APDUCPCH).

### **III. Política Nacional de Suelo**

Plantea que la planeación, gestión, aprovechamiento y ocupación del suelo deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública relacionados con la actuación municipal:

2. La base principal para la ejecución de proyectos y acciones de gestión del suelo es la participación, coordinación y concertación entre diversos actores sociales, económicos y órdenes de gobierno;
3. Los instrumentos y proyectos de gestión del suelo garantizarán el derecho a la ciudad para todas las personas, pero enfatizando la inclusión equitativa de la población en situación de pobreza y asegurando para ella la ocupación de entornos seguros y sustentables;
4. El interés público y social de las acciones de gestión de suelo será predominante sobre el interés privado, garantizando los derechos de propiedad y el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la propiedad inmobiliaria;
6. La gestión del suelo garantizará la preservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural;
7. Los proyectos de gestión del suelo aportarán buenas prácticas a los gobiernos locales para que promuevan y alcancen un equilibrio en la distribución de las cargas y beneficios del desarrollo urbano.

### **Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024**

**Instrumento mandatado por la LGCC, incluye la planeación sexenal de las acciones que se realizarán en materia de adaptación a los efectos adversos del cambio climático; así como de mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero por parte de las dependencias y entidades que integran la APF. Esta planeación se enmarca en una visión de mediano y largo plazo, congruente con los objetivos de la ENCC, con los compromisos internacionales y con la situación económica, ambiental y social del país.**

**Para lograr esto, el PECC 2021-2024 incluye cuatro Objetivos Prioritarios que, en su conjunto contribuirán al avance en el cumplimiento de los compromisos de México a nivel internacional, particularmente las NDC.**

1. Disminuir la vulnerabilidad al cambio climático de la población, los ecosistemas y su biodiversidad, así como de los sistemas productivos y de la infraestructura estratégica mediante el impulso y fortalecimiento de los procesos de adaptación y el aumento de la resiliencia.
2. Reducir las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero a fin de generar un desarrollo con bienestar social, bajo en carbono y que proteja la capa de ozono, basado en el mejor conocimiento científico disponible.
3. Impulsar acciones y políticas sinérgicas entre mitigación y adaptación, que atiendan la crisis climática, priorizando la generación de cobeneficios ambientales, sociales y económicos.
4. Fortalecer los mecanismos de coordinación, financiamiento y medios de implementación entre órdenes de gobierno para la instrumentación de la política de cambio climático, priorizando la co-creación de capacidades e inclusión de los distintos sectores de la sociedad, con enfoque de derechos humanos.

Este Programa y sus objetivos prioritarios incluyen identificar y potenciar sinergias entre la implementación de acciones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, con los 17 ODS señalados en la Estrategia Nacional para la Implementación de la Agenda 2030.

### Programa Nacional Hídrico 2020-2024

El Programa Nacional Hídrico 2020-2024, programa especial derivado del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 y alineado al Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024, integra 5 objetivos, 20 estrategias y 87 acciones puntuales, dichos objetivos responden a cinco problemas públicos de parte de los usuarios o del entorno.

Tabla

*Problemas públicos y sus correspondientes objetivos prioritarios*

	<b>Problemas públicos</b>	<b>Objetivos del Programa Nacional Hídrico</b>	<b>Estrategias prioritarias</b>
	Acceso a los servicios de agua potable y saneamiento insuficiente e inequitativo	1. Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable	1.1 Proteger la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos para la implementación del derecho humano al agua 1.2 Abatir el rezago en el acceso al agua potable y al saneamiento para elevar el bienestar en los medios rural y periurbano 1.3 Fortalecer a los organismos operadores de agua y saneamiento, a fin de asegurar servicios de calidad a la población 1.4 Atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras
Usuarios	Uso ineficiente del agua que afecta a la población y a los sectores productivos	2. Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos	2.1 Aprovechar eficientemente el agua en el sector agrícola para contribuir a la seguridad alimentaria y el bienestar 2.2 Fortalecer a las asociaciones de usuarios agrícolas a fin de mejorar su desempeño 2.3 Apoyar y promover proyectos productivos en zonas marginadas, en particular pueblos indígenas y afroamericanos, para impulsar su desarrollo 2.4 Orientar el desarrollo de los sectores industrial y de servicios a fin de mitigar su impacto en los recursos hídricos
	Pérdidas humanas y materiales por fenómenos	3. Reducir la vulnerabilidad de la población ante	3.1 Fortalecer los sistemas de observación e información hidrológica y meteorológica a fin

hidrometeorológicos extremos	inundaciones y sequías, con énfasis en pueblos indígenas y afroamericanos	<p>de mejorar la gestión integral de riesgos</p> <hr/> <p>3.2 Fortalecer medidas de prevención de daños frente a fenómenos hidrometeorológicos y de adaptación al cambio climático, para reducir vulnerabilidad</p> <hr/> <p>3.3 Desarrollar infraestructura considerando soluciones basadas en la naturaleza para la protección de centros de población y zonas productivas</p> <hr/> <p>3.4 Fortalecer la atención de emergencias relacionadas con el agua para proteger a la población</p>
Deterioro cuantitativo y cualitativo del agua en cuencas y acuíferos	4. Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos	<p>4.1 Conservar cuencas y acuíferos para mejorar la capacidad de provisión de servicios hidrológicos</p> <hr/> <p>4.2 Reducir y controlar la contaminación para evitar el deterioro de cuerpos de agua y sus impactos en la salud</p> <hr/> <p>4.3 Reglamentar cuencas y acuíferos con el fin de asegurar agua en cantidad y calidad para la población y reducir la sobreexplotación</p> <hr/> <p>4.4 Atender las emergencias hidroecológicas para proteger la salud de la población y el ambiente</p>
Entorno Condiciones institucionales y de participación social insuficientes para la toma de decisiones y el combate a corrupción	5. Mejorar las condiciones para la gobernanza del agua a fin de fortalecer la toma de decisiones y combatir la corrupción	<p>5.1 Garantizar el acceso a la información para fortalecer el proceso de planeación y rendición de cuentas</p> <hr/> <p>5.2 Promover la participación ciudadana a fin de garantizar la inclusión en la gestión del agua</p> <hr/> <p>5.3 Fortalecer el sistema financiero del agua para focalizar inversiones a zonas y grupos de atención prioritaria, en particular pueblos indígenas y afroamericanos</p> <hr/> <p>5.4 Fortalecer las capacidades institucionales para la transformación del sector</p>

Nota: Programa Nacional Hídrico 2020-2024 Resumen

## **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024**

Instrumento de planeación fundamentado en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, vinculado al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y la ENOT 2020-2040.

Tiene como eje transversal el territorio caracterizado por la desigualdad y brechas sociales que implican la intervención conjunta de los tres órdenes de gobierno, así como los sectores público, social y privado, con el objeto de contar con un instrumento de planeación que bajo el principio “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”, establece la reorientación de los usos, ocupación y aprovechamiento sostenible del territorio; integra las dimensiones ambiental, social, cultural y económica; trasciende los ámbitos rural y urbano al considerar las escalas municipal, metropolitana, estatal, regional y nacional; y, promueve el cuidado de la biodiversidad y reconcilia a las personas con su entorno natural.

### **Objetivos prioritarios**

1. Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno
2. Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas
3. Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables, que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos
4. Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible; del sector agrario, de las poblaciones rurales y, de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas en el territorio, con pertinencia cultural
5. Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada
6. Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes

### **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024 (PSDATU)**

Es un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad; el PSDATU 2020-2024 adopta la visión de un futuro sostenible que implica contribuir en su cumplimiento y actuar de manera diferente firme y determinada para construir territorios para el bienestar de todas las personas, estableciendo los siguientes objetivos prioritarios (SGG, 2020):

Objetivo prioritario 1. Establecer un sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos y colectivos de las personas, pueblos y comunidades, con énfasis en aquellas que, por su identidad, género, condición de edad, discapacidad y situación de vulnerabilidad han sido excluidas del desarrollo territorial.

Objetivo prioritario 2. Reconocer el papel de los sujetos agrarios, población rural, pueblos indígenas y afromexicanos en el desarrollo territorial incluyente y sostenible para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos, así como para impulsar acciones que coadyuven con el sector energético mediante el diálogo y los procedimientos de mediación para el adecuado uso y aprovechamiento del suelo.

Objetivo prioritario 3. Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible, para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas puedan vivir seguras y en condiciones de igualdad.

Objetivo prioritario 4. Garantizar el derecho a vivienda adecuada para todas las personas, a partir de un enfoque de derechos humanos con pertinencia cultural y regional.

### **Programa Nacional de Vivienda 2019-2024**

Constituye el instrumento de planeación de la política nacional de vivienda, integra siete elementos considerados necesarios por ONU-Hábitat para una vivienda adecuada como seguridad de la

tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; asequibilidad, habitabilidad, accesibilidad; ubicación y adecuación cultural.

### **Objetivos prioritarios**

1. Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población.
2. Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos.
3. Fomentar conjuntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda.
4. Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada.
5. Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio.

Permite que el derecho humano y constitucional de acceso a la vivienda adecuada beneficie a los grupos vulnerables de conformidad con el PND 2021-2024 y el objetivo 2. Política Social.

### **Sistema General de Planeación Territorial**

#### **Sistema Urbano Nacional (SUN) 2018**

Este sistema que se integra por el conjunto de ciudades de 15 mil y más habitantes relacionadas funcionalmente caracteriza tres tipos de ciudad (SEMARNAT, 2020):

- Centros urbanos, ciudades con 15 mil o más habitantes, que no reúnen características de conurbación o zona metropolitana.
- Conurbación: conformación urbana resultado de la continuidad física entre dos o más localidades geoestadísticas o centros urbanos, constituyendo una sola unidad urbana de por lo menos 15 mil habitantes. Pueden ser intermunicipales e interestatales cuando su población oscila entre 15 mil y 49 mil 999 habitantes e intramunicipales aun superando este rango poblacional.
- Zona metropolitana: agrupación en una sola unidad de municipios completos que comparten una ciudad central y están altamente interrelacionados funcionalmente. También se consideran a los centros urbanos mayores a un millón de habitantes aunque no hayan rebasado su límite municipal y a los centros urbanos de las zonas metropolitanas transfronterizas mayores a 250 mil habitantes.

En 2018 se identifican y actualizan los rasgos de 401 ciudades, clasificadas en zonas metropolitanas (74), las conurbaciones (132) y los centros urbanos (195), las cuales han sido identificadas con fuentes de información geoestadística oficiales y disponibles para el territorio nacional que se actualizan periódicamente, asimismo se ofrece información socio demográfica y económica para cada una de estas ciudades.

Los propósitos desde 2012, (SUN,2018), son:

1. Disponer de una definición común para generar información estadística y geográfica, así como de estudios y proyectos de investigación relevantes para la toma de decisiones en diferentes ámbitos de desarrollo;

2. Contar con una base conceptual y metodológica que fundamente la articulación territorial de las ciudades del SUN y establezca criterios transparentes para su actualización y comparación;
3. Apoyar el diseño de políticas públicas urbanas, regionales y de ordenamiento territorial;
4. Fortalecer y mejorar las acciones de los tres órdenes de gobierno en la planeación y gestión del desarrollo urbano y regional.

A nivel internacional son relevantes los planes de acción suscritos por México como la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles para Todos en 2016, también conocida como la Nueva Agenda Urbana derivada de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) (Naciones Unidas, 2016). En esta agenda se propone aprovechar el potencial del desarrollo urbano sostenible mediante un cambio de paradigma urbano integral con las dimensiones social, económica y ambiental, traducido en tres ejes:

- El desarrollo urbano sostenible para la inclusión social y la erradicación de la pobreza,
- Prosperidad urbana sostenible e inclusiva y oportunidades para todos, y
- Desarrollo urbano resiliente y sostenible ambientalmente

Se describen también los principales desafíos que las ciudades mexicanas enfrentan en materia de desarrollo urbano, social, económico y ambiental en los próximos años y, específicamente, en la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y a la ejecución de sus 17 Objetivos, principalmente el número 11, lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros y resilientes.

En el marco de la Delimitación de Zonas Metropolitanas se establece en el documento Metrópolis de México 2020 en lo que se refiere al acotamiento de los límites físico espaciales de las metrópolis las siguientes características sociales, económicas y urbanas: población total; integración física y funcional con municipios contiguos; distancia a las localidades urbanas principales; población ocupada según municipio de residencia; y, densidad media urbana.

En 2015 se declara oficialmente la Zona Metropolitana de Chilpancingo integrada por Chilpancingo como municipio central y Eduardo Neri como municipio exterior.

### **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) 2020-2040**

Constituye un instrumento con horizontes a mediano y largo plazo con una visión sistémica e integrada al ordenamiento territorial, agrario, urbano, ecológico, de gestión integral del riesgo (GIR), la vivienda y todos los ámbitos, sectores y dimensiones del territorio.

Considera acuerdos, convenios e instrumentos internacionales como la Agenda 2030, los Objetivos del Desarrollo sostenible (ODS), Nueva Agenda Urbana, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, entre otros.

Determina el ordenamiento territorial como eje transversal en los tres órdenes de gobierno así como los sectores social y privado, un enfoque de derechos humanos, la perspectiva de género; integra a los pueblos y comunidades indígenas y procura la justicia socio espacial. Se estructura a través de tres Ejes Nacionales.

Eje nacional 1, Estructuración Territorial: identificación, localización y articulación de los usos del suelo en el Sistema Nacional Territorial, vincula a las redes de infraestructura con nodos estratégicos, el equipamiento y los servicios vinculados con la preservación del ambiente;

Eje nacional 2, Desarrollo Territorial: proceso de mejoramiento del bienestar de la población, garantizando la justicia socio-espacial, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, y la

mitigación y adaptación al cambio climático con el impulso de las fuerzas socio-políticas, culturales, económicas y tecnológicas.,

Eje nacional 3, Gobernanza Territorial: consolidación de espacios de diálogo e inclusión, coordinación y concertación entre los diversos actores de la sociedad y autoridades de los tres niveles de gobierno, con base en el Sistema General de Planeación Territorial y las normas e instrumentos para su operación en el territorio.

La ENOT como finalidad trascender más allá de los periodos de gobierno, sus propósitos son la transversalidad, la sostenibilidad, la resiliencia, equidad, estructuración territorial, consolidar la rectoría del Estado en el territorio y la gobernanza.

Favorece el desarrollo económico y reduce las brechas regionales, a través de una regionalización funcional del territorio, contempla seis Macro regiones y veinte Sistemas Urbano Rurales (SUR) en el país, dispone de veinte metas generales, específicas para nuestro caso es la Macro región Centro, Sistema Urbano Rural SUR Centro IV (Acapulco-Chilpancingo).

La estructura básica de ordenamiento lo constituyen los Sistemas Urbano Rurales (SUR) que son las unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan áreas no urbanizada, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente. Para su definición, se consideraron las siguientes variables:

- La jerarquía funcional de las ciudades de mayor rango que proveen bienes y servicios para un área de influencia determinada;
- El valor más alto de la interacción estimada de cada ciudad con respecto a las ciudades de mayor jerarquía a las que pudieran estar integradas;
- La accesibilidad de los asentamientos de menor tamaño hacia los nodos principales mediante la infraestructura de comunicaciones y transportes terrestres, y
- El área de influencia de cada nodo que se concilia con los límites municipales y, en lo posible, estatales

### **2.3. Normatividad Estatal**

## **IV. Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027**

Se estructura a través de seis ejes, tres ejes temáticos y tres ejes transversales.

Ejes temáticos:

1. Bienestar, desarrollo humano y justicia social: garantiza los derechos de todas y todos desde una perspectiva integral, con el bienestar y la justicia social como ejes articuladores de una política pública, humana y sensible.
2. Desarrollo económico sostenible: generar más y mejores oportunidades para todos. favorecer las actividades de los emprendedores, que las familias tengan certidumbre, estabilidad económica, empleos bien pagados. Un estado que busque el crecimiento y desarrollo.
3. Estado de derecho, gobernabilidad y gobernanza democrática: promueve la participación y construcción ciudadana, con un Estado de Derecho consolidado, sin represión, ni persecución, con paz y bienestar .

Ejes transversales:

- A. Integridad, transparencia, rendición de cuentas y combate a la corrupción: erradicar la corrupción, el tráfico de influencias y las malas prácticas de la administración, sin tolerancia, de arriba hacia abajo.
- B. Igualdad de Género e Inclusión Social: todos los programas, estrategias, objetivos y esfuerzos del Gobierno del Estado, tendrán una perspectiva de género y la garantía de una administración incluyente.
- C. Austeridad y administración pública responsable: austeridad eficiente, atender las necesidades de la población y garantía que los recursos públicos lleguen a quienes lo necesitan.

El eje 2. Desarrollo económico sostenible de este Plan, está alineado al PND 2018-2024 con el Eje 3. Economía y el Eje transversal 3. Territorio y desarrollo sostenible; y a su vez con ocho ODS, en particular el 11 enfocado a lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, mismos aspectos que se incorporarán en la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo (APDUCPCH).

## **V. Plan de Desarrollo Metropolitano de Chilpancingo 2022**

Determina una visión metropolitana centrada en la ciudad de Chilpancingo de los Bravo y desde tres dimensiones territoriales (Metrópoli, Metropolitana y Regional), para la construcción de una agenda para la gestión y ejecución de proyectos, centrada en la toma de decisiones colegiadas, donde los órganos de gobernanza juegan un papel importante. (Bitácora Territorial, 2022)

El PDM se complementa con los Reglamentos de funcionamiento de los organismos de gobernanza metropolitana.

### **2.4. Normatividad municipal**

#### **Plan Municipal de Desarrollo 2021 - 2024 para el Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.**

Se plantea la a través de tres ejes y una estrategia transversal:

EJE I Democracia Participativa e Incluyente

EJE II Desarrollo Humano y Social

EJE III Prosperidad Económica con Equilibrio Sustentable

ESTRATEGIA TRANSVERSAL Gobierno Honesto, Moderno, Austero y Transparente

**El EJE III Prosperidad Económica con Equilibrio Sustentable** tiene como objetivo general reactivar la economía del Municipio con un equilibrio sustentable a través de la promoción, concertación, gestión y crecimiento urbano respetando el entorno ecológico mediante servicios públicos municipales de calidad con una cobertura y calidad, proyectando una ciudad limpia con la participación de los sectores productivos para consolidar una imagen urbana sustentable; algunas de sus estrategias son:

- Disminuir los índices de rezago social en materia de infraestructura social en el Municipio.
- Diseñar una planeación urbana garantizando un crecimiento equilibrado sin riesgos ni afectación ambiental
- Promover la participación social en las acciones de desarrollo sustentable en el Municipio.
- Priorizar los proyectos municipales acordes a la planeación y participación ciudadana.
- Generar proyectos de ampliación, construcción, equipamiento, mantenimiento y rehabilitación de infraestructura sustentable.
- Minimizar la problemática del agua potable en el Municipio, rehabilitando los proyectos estratégicos.
- Brindar servicios de calidad con eficiencia oportuna a la ciudadanía.
- Administrar eficientemente los recursos destinados en el área de infraestructura y ordenamiento territorial
- Dotar de material y equipamiento a las áreas de servicios públicos operativos.
- Involucrar a la sociedad a crear una cultura sustentable concientizando la importancia del cuidado del medio ambiente y la imagen urbana para el desarrollo de las actividades cotidianas.
- Implementar acciones que permitan innovar y mejorar la prestación de los servicios públicos en el Municipio.
- Mejorar la infraestructura social en el Municipio con planeación y seguimiento en las diferentes obras públicas

#### **VI. La estructura programática del EJE III propone siete rubros:**

Programa 15. Desarrollo Local Competitivo  
Programa 19. Participación Social en el Desarrollo Territorial  
Programa 20. Ordenamiento Territorial  
Programa 21. Servicios Públicos Integrales  
Programa 22. Fortalecimiento del Servicio de Agua Potable  
Programa 23. Territorio Sustentable  
Programa 24. Obras para el Desarrollo

#### **Actualización del Atlas de Riesgos del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Gro. (2021).**

Este documento corresponde a la parte técnico-científica del conjunto de tareas que tiende a la reducción de los impactos de los desastres a nivel municipal, de manera esencial para poner en práctica acciones de protección civil es contar con diagnóstico de riesgos o sea, conocer las características de los eventos que pueden tener consecuencias desastrosas y determinar la forma en que estos eventos inciden en los asentamientos humanos, en la infraestructura y en el entorno

Diagnosticar, ponderar y detectar los riesgos naturales y antropogénicos, en el espacio geográfico del Municipio de Chilpancingo de los Bravo.

Integra los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

Diagnosticar, ponderar y detectar los riesgos naturales y antropogénicos, en el espacio geográfico del Municipio de Chilpancingo de los Bravo.

### **Objetivos Particulares**

- Contar con un documento cartográfico y escrito que representa y zonifica cada uno de los fenómenos naturales y antropogénicos perturbadores de manera clara y precisa.
- Desarrollar y fundamentar una base de datos homologada para cada uno de los fenómenos naturales perturbadores presentes.
- Sentar las bases para definir un esquema de prevención, planeación y gestión del riesgo.

Describe el medio físico natural, social y económico a nivel municipal.

Elabora la identificación de riesgos ante fenómenos perturbadores de origen natural de tipo geológico, e hidrometeorológico, de los primeros describe el estudio de caso de la ladera Noroeste de la Ciudad de Chilpancingo.

Identifica los riesgos ante fenómenos perturbadores de tipo antrópico como los socio-organizativos, químico-tecnológicos y sanitario-ecológicos.

La metodología de análisis incluye la descripción del fenómeno, el peligro del fenómeno y su vulnerabilidad, finalmente menciona a población de los AGEBs, la localidad y las colonias con mayor riesgo.

Establece medidas preventivas para mitigación específicas de riesgos por inundación.

El análisis de la vulnerabilidad social se reflejará en la predisposición del sistema a sufrir daño, en función directa de sus condiciones y/o capacidades de desarrollo, en esta parte de la metodología se incluyen 18 indicadores, obtenidos a partir de datos estadísticos, tres referentes a la salud, tres referentes a educación, seis para vivienda, tres para empleo e ingresos y tres para población. Cada indicador incluye una tabla que describe los rangos de medición y la descripción del indicador.

Analiza también la capacidad de respuesta al presentarse un desastre, el desplazamiento de la población, las enfermedades transmisibles, problemas de alimentación y nutrición, los problemas de suministro de agua y saneamiento y el daño a la infraestructura de viviendas, centros educativos, vías de comunicación, servicios públicos básicos, presas y áreas de cultivo entre otros.

Tomando en cuenta los efectos anteriores, la capacidad de prevención y respuesta debe considerar acciones para planificar, organizar y mejorar las condiciones existentes frente a los posibles efectos de los eventos adversos.

## **VII. Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo (2021)**

Se propone reducir los rezagos con infraestructuras de transporte público y movilidad de calidad que permitan cerrar las brechas entre las localidades urbanas y rurales, así como propiciar un entorno urbano más equitativo y sustentable; que salvaguarde los recursos comunes ambientales y se contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático; avanzar en hacer del municipio de Chilpancingo un lugar más inclusivo y seguro para los grupos que se encuentran en situación de vulnerabilidad; articular en sus distintas escalas una política pública que garantice el mejoramiento y ampliación del espacio público pero, sobre todo, alcanzar una metrópoli en el que se garanticen el derecho a una vivienda digna; el derecho a los servicios de agua y saneamiento, así como el asegurar el derecho al esparcimiento y la cultura. Se complementa con un Reglamento y las Normas Complementarias. (Bitácora Territorial, 2021)

El Reglamento y las Normas Complementarias del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero 2021, tienen como objetivo principal instrumentar las determinaciones del Plan y establecer en mayor detalle la normatividad sobre el uso y destino del suelo y la zonificación.

Las Normas Complementarias, establecen las condiciones, características, requisitos y demás elementos que deberán cubrir los propietarios o poseedores de las propiedades, así como, los corresponsables en diseño urbano y arquitectónico en aspectos tales como zonificación, usos permitidos, permitidos condicionados y prohibidos, densidad e intensidad de uso del suelo, coeficiente de ocupación del suelo, alturas, incentivos en corredores urbanos y en centralidades urbanas. (Reglamento y Normas Complementarias, 2021).

## **Fe de erratas o Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, 2023.**

Esta actualización incorpora aspectos relevantes definidos en la ENOT, como

- **El Sistema de localidades en el Ámbito de la Región Centro**

Los Municipios que conforman la región centro son 13 de los cuales solo 4 localidades forman parte del SUN (Chilpancingo con 225,728 habitantes; Chilapa con 33,783 habitantes; Zumpango con 27,944 habitantes y Tixtla con 24,920 habitantes. Como ya se mencionó al no existir una EEOT no están establecidas las estrategias para enfrentar los rezagos que deberán plantearse en el diagnóstico de la EEOT.

Los Municipios que integran la zona metropolitana reconocida por el SUN son Chilpancingo de los Bravo y el Municipio de Eduardo Neri, sin embargo se debe integrar a esta zona metropolitana al Municipio de Tixtla de Guerrero.

- **El Sistema de localidades en el Ámbito Municipal**

En el Municipio de Chilpancingo la relación de población rural-urbana se encuentra por encima de la media nacional ya que un **79.66%** de la población se encuentra ubicada en zona urbana (en la cd. De Chilpancingo y solo el **20.34 %** de la población se encuentra dispersa en el territorio municipal

Respecto al sistema de localidades del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, acorde al censo 2020 INEGI, se relacionan 169 localidades, de ellas se encuentran habitadas 105 (ver tabla 18). Las localidades urbanas con el criterio de INEGI (más de 2500 habitantes) son 6 y las localidades rurales son 99. Las localidades que se encuentran fuera del área de influencia de la carretera federal No. 95 México-Acapulco son 33, de las cuales 21 localidades cuentan con más de 100 habitantes y el total de habitantes de las 33 localidades suma 15,373, lo cual representa apenas el 5.43% del total de la población municipal 283,354 habitantes (94.57%). Como se observa en el esquema el 94.57% de la población se concentra en no más del 20% del territorio municipal.

Se ejecutó un diagnóstico de percepción ciudadana a fin de construir una propuesta para el desarrollo urbano municipal de forma participativa, pero con una visión informada del contexto y de los escenarios futuros en dos momentos de participación: uno para la etapa de diagnóstico y otro sobre la etapa estratégica.

La Visión plantea, entre otros enunciados, que el Municipio de Chilpancingo se consolida como un referente en el estado en el marco de los principios urbanos de la LGAHOTDU, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), la Ley 790, la Estrategia Estatal de Ordenamiento Territorial (EEOT) y un enfoque regional y metropolitano, garantiza el derecho a la ciudad de sus habitantes con una orientación de equidad, de inclusión, sustentable y resiliente que favorece integralmente el desarrollo social, el desarrollo económico y mejora los índices de competitividad.

La Misión menciona que el Municipio gestiona integralmente el desarrollo urbano y el ordenamiento ecológico a través del marco legal; articula y vincula los ámbitos regional y metropolitano con eficiencia y eficacia en función del Sistema Urbano Rural (SUR) determinado y el horizonte a 2040, a fin de cumplir con los ejes y lineamientos que conduzcan a lograr la ciudad y el territorio que queremos.

Los objetivos del PMDUCH se vinculan con los objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS; Agenda 2030) y con los de la Nueva Agenda Urbana. No se pueden establecer objetivos para la planeación del desarrollo urbano, si no se visualizan y se integran con los objetivos del desarrollo.

Los objetivos de definen en aspectos de:

1. Ordenamiento territorial
2. Ordenamiento sectorial; suelo y vivienda; espacio público; movilidad sustentable; abasto de agua; saneamiento; equipamiento urbano; prevención y riesgo de desastres; medio ambiente; y, conservación patrimonial.

### **Actualización Plan Director Urbano de Chilpancingo, Guerrero (1993)**

El Plan aprobado en 1982 y actualizado en 1986 y 1993 por el H. Ayuntamiento de Chilpancingo y la Secretaría de Planeación, Presupuesto y Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de Guerrero, es el documento oficial vigente que existe actualmente para la operación y administración del desarrollo urbano de esta ciudad.

El PDU de Chilpancingo, representa una segunda modificación y actualización, aprobado por el Cabildo en 1993 y publicado en el Periódico Oficial del Estado de Guerrero en 1994.

Los objetivos de este Plan comprendían:

- Realizar una revisión de las tendencias de crecimiento urbano y poblacional en la ciudad
- Confrontar las disposiciones de planeación, en cuanto a crecimiento urbano del Plan 1987 y evaluar las tendencias actuales
- Ofrecer suelo urbano a la población de escasos recursos para atender sus necesidades de vivienda y garantizar la conservación de áreas naturales en el entorno urbano.
- Estructurar sistemas viales y de transporte público, que al tiempo que comuniquen eficientemente a la población, eleven la productividad, el bienestar social y reduzcan los niveles de contaminación ambiental.
- Mantener el equilibrio ecológico de los procesos urbanos, a través de un cuidado cuantitativo y cualitativo de los recursos hidrológicos, que induzcan a su aprovechamiento racional, así como mejorar e incrementar el manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos

Esta actualización se vinculaba con el Programa 100 Ciudades, el cual proporcionaría fondos a las ciudades con el requisito de elaborar los planes directores urbanos actualizados, con esto se pretendía derivar los programas de beneficio social e inversiones prioritarias requeridas en la ciudad, a fin de cubrir los rezagos en materia de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como prever la oferta de estos satisfactores para responder a la demanda derivada de las nuevas inversiones de la planta productiva y del crecimiento de la población.

Esta demanda de servicios y equipamiento, confluían con la política social del gobierno enfocada al mejoramiento del nivel de vida y asegurar la satisfacción de las necesidades esenciales.

### **III. BASES JURÍDICAS**

Esta sección incluye las disposiciones jurídicas del ámbito federal, estatal y municipal vigentes que fundamentan la Actualización del Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Chilpancingo (APDUCPCH).

La estructura de información analiza el marco jurídico que incide con el proceso de elaboración del plan en las etapas de formulación, consulta y participación ciudadana, dictamen y congruencia y aprobación a través de las siguientes disposiciones.

### 3.1. Bases jurídicas federales

Tabla  
Bases jurídicas federales en la etapa de formulación

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  Última reforma publicada DOF 06-06-2023	26	<p>A. El Estado organizará 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. Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.</p> <p>La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución. El plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.</p> <p>En el sistema de planeación democrática y deliberativa, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la ley.</p>
	27	<p>Párrafo tercero.</p> <p>La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. 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; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.</p>
	115	<p>Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base su división territorial y de su organización política administrativa; el municipio libre, conforme a las bases siguientes:</p> <p><b>III.</b> Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:</p>

		<p><b>a)</b> Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;</p> <p><b>b)</b> Alumbrado público.</p> <p><b>c)</b> Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;</p> <p><b>d)</b> Mercados y centrales de abasto.</p> <p><b>e)</b> Panteones.</p> <p><b>f)</b> Rastro.</p> <p><b>g)</b> Calles, parques y jardines y su equipamiento;</p> <p><b>V.</b> Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:</p> <p><b>a)</b> Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial;</p> <p><b>b)</b> Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;</p> <p><b>c)</b> 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;</p> <p><b>d)</b> Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;</p> <p><b>e)</b> Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;</p> <p><b>f)</b> Otorgar licencias y permisos para construcciones;</p> <p><b>g)</b> Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;</p> <p><b>h)</b> Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e</p> <p><b>i)</b> Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.</p>
Ley de Planeación  Última reforma publicada DOF 08-05-2023	13	Las disposiciones reglamentarias de esta Ley establecerán las normas de organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática y el proceso de planeación a que deberán sujetarse las actividades conducentes a la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas a que se refiere este ordenamiento.
	21 Bis	El Plan Nacional de Desarrollo considerará una visión de largo plazo de la política nacional de fomento económico, a fin de impulsar como elementos permanentes del desarrollo nacional y el crecimiento económico elevado, sostenido y sustentable, la promoción permanente del incremento continuo de la productividad y la competitividad, y la implementación de una política nacional de fomento económico, que incluya vertientes sectoriales y regionales.
	26 Bis	Los programas derivados del Plan deberán contener al menos, los siguientes elementos: I.- Un diagnóstico general sobre la problemática a atender por el programa así como la perspectiva de largo plazo en congruencia con el Plan; II.- Los objetivos específicos del programa alineados a las estrategias del Plan; III.- Las estrategias para ejecutar las acciones que permitan lograr los objetivos específicos del programa;

		<p><b>IV.-</b> Las líneas de acción que apoyen la implementación de las estrategias planteadas en cada programa indicando la dependencia o entidad responsable de su ejecución;</p> <p><b>V.-</b> Los indicadores estratégicos que permitan dar seguimiento al logro de los objetivos del programa, y</p> <p><b>VI.-</b> Los demás que se establezcan en las disposiciones jurídicas aplicables.</p>
<p>Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p> <p>Última reforma publicada DOF 08-05-2023</p>	8	<p>Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:</p> <p>I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;</p> <p>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;</p> <p>XV. La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente;</p> <p>XVI. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.</p>
	23	<p>Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:</p> <p>I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio.</p> <p>II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la sub-urbanización extensiva;</p> <p>III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;</p> <p>IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;</p> <p>V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;</p> <p>VI.- Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;</p> <p>VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;</p> <p>VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;</p> <p>IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y</p>

		<b>X.-</b> Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático
	28	La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual se establecen las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueda 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.
	32	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 esta Ley, las autoridades competentes de las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, 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 esta Ley.
Ley General de Cambio Climático	5	La federación, las entidades federativas y los municipios ejercerán sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta ley y en los demás ordenamientos legales aplicables.
Última reforma publicada DOF 15-11-2023	9	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;
	28	La federación deberá de elaborar una Política Nacional de Adaptación en el marco del Sistema Nacional de Cambio Climático. 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 Especial de Cambio Climático, la Política Nacional de Adaptación y los programas en los siguientes ámbitos: <b>IV.</b> Ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos; <b>V.</b> Energía, industria y servicios; <b>VI.</b> Infraestructura de transportes y comunicaciones; <b>VII.</b> Ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano
	29	Se considerarán acciones de adaptación: I. La determinación de la vocación natural del suelo.

		XV. Los programas sobre asentamientos humanos y desarrollo urbano.
	30	<p>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:</p> <p><b>II.</b> Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los programas 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;</p> <p><b>X.</b> Elaborar los diagnósticos de daños en los ecosistemas hídricos, sobre los volúmenes disponibles de agua y su distribución territorial;</p> <p><b>XI.</b> Promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua;</p> <p><b>XIV.</b> Elaborar y publicar programas en materia de manejo sustentable de tierras;</p> <p><b>XXIII.</b> Realizar diagnósticos de vulnerabilidad en el sector energético y desarrollar los programas y estrategias integrales de adaptación.</p>
	34	<p>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:</p> <p><b>II.</b> Reducción de emisiones en el Sector Transporte:</p> <p><b>c)</b> 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</p>
Ley de vivienda Última reforma publicada DOF 14-05-2019	3	<p>Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social de manera que toda persona, sin importar su origen étnico o nacional, el género, la edad, la discapacidad, la condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil pueda ejercer su derecho constitucional a la vivienda.</p> <p>Las políticas y programas, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda a que se refiere este ordenamiento, se regirán bajo los principios de respeto a la legalidad y protección jurídica a la legítima tenencia, así como el combate a la invasión de predios y al crecimiento irregular de las ciudades.</p> <p>Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que lleven a cabo u otorguen financiamiento para programas o acciones de vivienda, quedan sujetas a las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos que resulten aplicables.</p> <p>Los organismos encargados de financiar programas de vivienda para los trabajadores, conforme a la obligación prevista en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se regirán en los términos de las leyes que regulan su propia organización y funcionamiento y coordinarán sus lineamientos de política general y objetivos a lo que marca esta Ley y el Plan Nacional de Desarrollo.</p> <p>Los representantes gubernamentales en los órganos de gobierno, administración y vigilancia de dichos organismos, cuidarán que sus actividades se ajusten a lo dispuesto en esta Ley</p>

	5	Las políticas y los programas públicos de vivienda, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda deberán considerar los distintos tipos y modalidades de producción habitacional, entre otras: la promovida empresarialmente y la autoproducida o autoconstruida, en propiedad, arrendamiento o en otras formas legítimas de tenencia; así como para las diversas necesidades habitacionales: adquisición o habilitación de suelo; lotes con servicios mínimos; parques de materiales; mejoramiento de vivienda; sustitución de vivienda; vivienda nueva; y, capacitación, asistencia integral e investigación de vivienda y suelo, propiciando que la oferta de vivienda digna refleje los costos de suelo, de infraestructura, servicios, edificación, financiamiento y titulación más bajos de los mercados respectivos, para lo cual incorporarán medidas de información, competencia, transparencia y las demás que sean convenientes para lograr este propósito.
	17	La Secretaría promoverá que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos de las entidades federativas, municipales y, en su caso alcaldías, en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades. Entre otras tareas y responsabilidades, deberá promoverse que: <b>B.</b> Los municipios asuman las siguientes atribuciones: <b>I.</b> Formular, aprobar y administrar los programas municipales y de las alcaldías, 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; <b>II.</b> 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. <b>III.</b> Establecer las zonas para el desarrollo habitacional, de conformidad con la legislación aplicable en materia de desarrollo urbano;
	73	Las acciones de suelo y vivienda financiadas con recursos federales, así como las de los organismos que financien vivienda para los trabajadores en cumplimiento a la obligación que consigna el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deberán observar los lineamientos que en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno establezca la Secretaría, escuchando la opinión de la Comisión para cada grupo objetivo de la población, a fin de considerar los impactos de las mismas, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y demás disposiciones aplicables.
	74	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.
Ley Federal sobre Monumentos y	2	Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos

Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas  Última reforma publicada DOF 16-02-2018		
Ley General de Acceso de las Mujeres a una vida Libre de Violencia  Última reforma publicada DOF 08-05-2023	1	La presente ley tiene por objeto establecer la coordinación entre la Federación, las entidades federativas, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y los municipios para prevenir, sancionar y erradicar las violencias contra las mujeres, adolescentes y niñas, así como los principios y mecanismos para el pleno acceso a una vida libre de violencias, así como para garantizar el goce y ejercicio de sus derechos humanos y fortalecer el régimen democrático establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Las disposiciones de esta ley son de orden público, interés social y de observancia general en la República Mexicana.
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad  Última reforma publicada DOF 06-01-2023	16	. Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras
	17	Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos: <b>I.</b> Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas; <b>II.</b> Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y <b>III.</b> Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.
Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos  Última reforma publicada DOF 08-05-2023	2	En la formulación y conducción de la política en materia de prevención, valorización y gestión integral de los residuos a que se refiere esta Ley, la expedición de disposiciones jurídicas y la emisión de actos que de ella deriven, así como en la generación y manejo integral de residuos, según corresponda, se observarán los siguientes principios: <b>I.</b> El derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; <b>II.</b> Sujetar las actividades relacionadas con la generación y manejo integral de los residuos a las modalidades que dicte el orden e interés público para el logro del desarrollo nacional sustentable; <b>IX.</b> La selección de sitios para la disposición final de residuos de conformidad con las normas oficiales mexicanas y con los programas de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano;
	10	Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: <b>I.</b> Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en

		<p>el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;</p> <p><b>II.</b> Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;</p> <p><b>III.</b> Controlar los residuos sólidos urbanos y, en coordinación con las entidades federativas, aprovechar la materia orgánica en procesos de generación de energía;</p> <p><b>IV.</b> Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;</p>
	79	La regulación del uso del suelo y los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano, deberán ser considerados al determinar el grado de remediación de sitios contaminados con residuos peligrosos, con base en los riesgos que deberán evitarse.
	97	<p>Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.</p> <p>Las normas especificarán las condiciones que deben reunir las instalaciones y los tipos de residuos que puedan disponerse en ellas, para prevenir la formación de lixiviados y la migración de éstos fuera de las celdas de confinamiento. Asimismo, plantearán en qué casos se puede permitir la formación de biogás para su aprovechamiento.</p> <p>Los municipios regularán los usos del suelo de conformidad con los programas de ordenamiento ecológico y de desarrollo urbano, en los cuales se considerarán las áreas en las que se establecerán los sitios de disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial.</p>
Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano  Última reforma publicada DOF 01-06-2021	2	Todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros
	4	<p>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:</p> <p><b>II.</b> 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</p>
	11	<p>Corresponde a los municipios:</p> <p><b>I.</b> 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;</p> <p><b>II.</b> 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;</p>

	<p><b>III.</b> 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;</p> <p><b>IV.</b> 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;</p>
28	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.
40	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. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.
41	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.
46	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.
59	<p>Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio. La Zonificación Primaria, con visión de mediano y largo plazo, deberá establecerse en los programas municipales de Desarrollo Urbano, en congruencia con los programas metropolitanos en su caso, en la que se determinarán:</p> <p><b>I.</b> Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del Crecimiento de la ciudad;</p> <p><b>II.</b> Las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, localizadas en los Centros de Población;</p> <p><b>III.</b> La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la Movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía;</p> <p><b>IV.</b> Las zonas de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población;</p> <p><b>V.</b> La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del Espacio Público, así como para la protección de los derechos de vía;</p> <p><b>VI.</b> Las Reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los Centros de Población;</p>

		<p><b>VII.</b> Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de Destinos específicos tales como para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la Movilidad;</p> <p><b>VIII.</b> La identificación y medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo o sean consideradas de seguridad nacional, compensando a los propietarios afectados por estas medidas, y</p> <p><b>IX.</b> La identificación y medidas para la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a los propietarios afectados.</p> <p>La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de acuerdo a los criterios siguientes:</p> <p><b>I.</b> En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de Usos del suelo y sus actividades, y</p> <p><b>II.</b> En las zonas que no se determinen de Conservación:</p>
	70	<p>Para la accesibilidad universal de los habitantes a los servicios y satisfactores urbanos; las políticas de Movilidad deberán asegurar que las personas puedan elegir libremente la forma de trasladarse a fin de acceder a los bienes, servicios y oportunidades que ofrecen sus Centros de Población.</p> <p>Las políticas y programas para la Movilidad serán parte del proceso de planeación de los Asentamientos Humanos.</p>

Tabla

**VIII. Bases jurídicas federales en la etapa de consulta y participación ciudadana**

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  Última reforma publicada DOF 06-06-2023	2	<p>La Nación Mexicana es única e indivisible.</p> <p>La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.</p> <p><b>B.</b> La Federación, las entidades federativas y los Municipios... Para abatir las carencias y rezagos que afectan a los pueblos y comunidades indígenas, dichas autoridades, tienen la obligación de:</p> <p><b>IX.</b> Consultar a los pueblos indígenas en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y de los planes de las entidades federativas, de los Municipios y, cuando proceda, de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México</p>
	26	<p>A. Segundo párrafo: La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo</p>

	93	Las autoridades deberán promover la participación social y ciudadana, según corresponda, en al menos las materias siguientes: I. La formulación, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los planes o programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones, así como en aquellos mecanismos de planeación simplificada, en los términos de esta Ley.
Ley de Planeación Última reforma publicada DOF 08-05-2023	20	En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley.
Ley General de Cambio Climático Última reforma publicada DOF 11-05-2022	26	En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de: <b>VII.</b> 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;
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano DOF 01-06-2021	11	Corresponde a los Municipios: <b>XXII.</b> 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;
	19	Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural: <b>I.</b> Los consejos estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano; <b>II.</b> Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones; y <b>III.</b> Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios
	30	La legislación estatal de Desarrollo Urbano determinará la forma y procedimientos para que los sectores social y privado participen en la formulación, modificación, evaluación y vigilancia de los planes o programas de Desarrollo Urbano

**Tabla**  
**Bases jurídicas federales en etapa de congruencia y dictamen**

Ordenamiento	Artículo	Contenido
	11	Corresponde a los municipios:

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano  Última reforma publicada DOF 08-05-2023		<b>XII.</b> 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;
	44	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. La autoridad estatal tiene un plazo de noventa días hábiles para dar respuesta, contados a partir de que sea presentada la solicitud señalará con precisión si existe o no la congruencia y ajuste. Ante la omisión de respuesta opera la afirmativa ficta.  En caso de no ser favorable, el dictamen deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que considere pertinentes para que el ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes.

**Tabla**  
**Bases jurídicas federales en etapa de Aprobación**

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  Última reforma publicada DOF 06-06-2023	115	<b>II.</b> segundo párrafo: Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal. <b>V.</b> Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para: <b>a)</b> Formular, aprobar y administrar la zonificación y programas de desarrollo urbano municipal; <b>b)</b> Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; <b>d)</b> Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; <b>e)</b> Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; <b>g)</b> 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 <b>i)</b> Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y	28	Párrafo Segundo 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

Desarrollo Urbano		electrónica, a través de sus sitios web, en términos de la legislación en materia de transparencia.
	30	<p>En la aprobación y modificación de los planes o programas se deberá contemplar el siguiente procedimiento:</p> <p><b>I.</b> La autoridad estatal o municipal competente dará aviso público del inicio del proceso de planeación y formulará el proyecto de plan o programa de Desarrollo Urbano o sus modificaciones, difundiendo ampliamente;</p> <p><b>II.</b> Se establecerá un plazo y un calendario de audiencias públicas para que los interesados presenten en forma impresa en papel y en forma electrónica a través de sus sitios web, a las autoridades competentes, los planteamientos que consideren respecto del proyecto del plan o programa de Desarrollo Urbano o de sus modificaciones;</p> <p><b>III.</b> Las respuestas a los planteamientos improcedentes y las modificaciones del proyecto deberán fundamentarse y estarán a consulta pública en las oficinas de la autoridad estatal o municipal correspondiente, en forma impresa en papel y en forma electrónica a través de sus sitios web, durante el plazo que establezca la legislación estatal, previamente a la aprobación del plan o programa de Desarrollo Urbano o de sus modificaciones, y</p> <p><b>IV.</b> Cumplidas las formalidades para su aprobación, el plan o programa respectivo o sus modificaciones podrán ser expedidos por la autoridad competente y para su validez y obligatoriedad deberán ser publicados en el órgano de difusión oficial del gobierno del estado correspondiente. Además, la autoridad que lo expide procurará su amplia difusión pública a través de los medios que estime convenientes.</p>
Última reforma publicada DOF 01-06-2021		

**Tabla**  
**Bases jurídicas federales en etapa de inscripción**

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	10	Corresponde a las entidades federativas: <b>VIII.</b> Inscribir en el Registro Público de la Propiedad, a petición de parte, los planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios, cuando éstos tengan congruencia y estén ajustados con la planeación estatal y federal
	11	Corresponde al municipio: <b>XIII.</b> 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;
	97	Primer párrafo: Se crea el sistema de información territorial y urbano, el cual tendrá por objeto organizar, actualizar y difundir la información e indicadores sobre el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano, estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio. Cuarto párrafo: Será obligatorio para todas las autoridades federales, estatales, municipales y de las Demarcaciones
Última reforma publicada DOF 01-06-2021		

		Territoriales, proporcionar copia de dichos documentos una vez que sean aprobados por la instancia que corresponda.
--	--	---

## 2.2. Bases jurídicas estatales

Tabla

*Bases jurídicas estatales en la etapa de formulación*

Ordenamiento	Artículo	Contenido
<p>Constitución del Estado Libre y Soberano de Guerrero</p> <p>Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 20 de mayo de 2022.</p>	178	<p><b>XVIII.</b> se señala que los ayuntamientos estarán facultados en términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para:</p> <p>a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipales; los planes y programas de desarrollo urbano, deberán tomar como base lo establecido en los de ordenamiento ecológico y los Atlas de Riesgo.</p> <p>b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;</p> <p>h) Participar en la formulación de planes y programas de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando el Estado programe con la federación proyectos de desarrollo regional, se deberá dar participación a los municipios;</p>
<p>Ley Número 994 de Planeación del Estado Libre y Soberano de Guerrero</p> <p>Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 26 de diciembre de 2022</p>	2	<p>El objetivo de la planeación será para mejorar la eficiencia y efectividad del Gobierno del Estado y de los gobiernos municipales; así como de los organismos paraestatales. De esa forma, se asegurará a las mujeres y hombres de Guerrero, el respeto pleno a los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales que se consagran en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los compromisos internacionales en materia de Derechos Humanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guerrero, y todo el marco jurídico que nos rige.</p> <p>Los principios generales de esta Ley son:</p> <p><b>j) Proceso de planeación.</b> El plan de desarrollo establecerá los elementos básicos que comprendan la planificación como una actividad continua, teniendo en cuenta la formulación, aprobación, ejecución, control y evaluación;</p>
	38	<p>El Sistema Municipal de Planeación Democrática tiene como propósito formular, ejecutar, controlar y evaluar los planes y programas municipales de desarrollo.</p>
	39	<p>Son autoridades y órganos responsables del Sistema Municipal de Planeación Democrática:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Cabildo Municipal,</li> <li>2. Las autoridades comunales y ejidales,</li> <li>3. Las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Municipal,</li> <li>4. Las instancias estatal y federal que tengan residencia en el ámbito territorial del Municipio.</li> </ol>
	45	<p>Para las actividades municipales de planeación se prevé un proceso de cinco etapas: formulación y aprobación, instrumentación, ejecución, control y evaluación. En todas ellas se vigilará la promoción del desarrollo sustentable con perspectiva de género:</p>
<p>Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Guerrero</p> <p>Número 242</p>	27	<p>La Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ordenamiento Territorial como el órgano a cargo del ordenamiento territorial, regular el desarrollo urbano, ordenar los asentamientos humanos, así como de conducir, normar, proyectar y ejecutar las obras públicas del estado y tendrá las atribuciones siguientes:</p> <p><b>III.</b> Aplicar, vigilar y supervisar el cumplimiento de las políticas, leyes, normas y reglamentos en materia de construcción,</p>

Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado  Viernes 24 de junio de 2022		planeación, de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en la entidad, estableciendo mecanismos de coordinación con las autoridades competentes de la administración pública federal, estatal y municipal, imponiendo en su caso, las sanciones y medidas de seguridad procedentes de conformidad a la legislación y reglamentación aplicable a través de los instrumentos aplicables;
Ley Número 878 del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Guerrero  Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado  Martes 02 de abril de 2019	29	Corresponde a los Municipios, a través de sus Ayuntamientos la expedición de los Programas de Ordenamiento Ecológico Local y dentro de éste la modalidad de Comunitario Participativo, de conformidad con esta Ley; y tendrán por objeto:  III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la preservación, conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes de desarrollo urbano correspondientes;

Tabla

**Bases jurídicas estatales en la etapa de consulta y participación ciudadana**

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Ley Número 994 de Planeación del Estado Libre y Soberano de Guerrero  Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado  Viernes 26 de diciembre de 2022	42	Los Ayuntamientos dictarán los lineamientos generales de planeación, considerando los Sistemas Nacional y Estatal de Planeación y deberán:  V. Organizar foros de consulta popular y recibir propuestas ciudadanas; y así, asegurar la participación democrática de la población en la definición del Plan Municipal de Desarrollo y de sus programas respectivos.
	46	Dentro de los Sistemas Estatales y Municipales de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan Estatal, de los Planes Municipales y de los Programas a que se refiere esta Ley.  Las actividades de participación y consulta a las que se refiere la Ley Número 878 del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Guerrero, en materia de Evaluación Ambiental Estratégica, formarán parte de las establecidas en el presente artículo.
Ley de Vivienda Social del Estado	9	Los Ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, tendrán las atribuciones siguientes:

<p>de Guerrero Número 573</p> <p>Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p>		<p>I. Formular, aprobar, administrar y revisar los Programas Municipales de Vivienda y los que de éstos se deriven, en congruencia con el Plan Sectorial de Vivienda, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;</p> <p><b>XIV.</b> Fomentar la participación ciudadana y recibir las opiniones de los grupos sociales que integran la comunidad, respecto a la formulación, aprobación, ejecución, vigilancia y evaluación del Programa Municipal de Vivienda;</p>
<p>Martes 07 de febrero de 2023</p>	<p>10</p>	<p>La Política Estatal de Vivienda tiene por objetivo cumplir los fines de esta Ley sin menoscabo de lo establecido en la Ley Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guerrero, se orientará por los siguientes principios y líneas generales siguientes:</p> <p>IV. La vigilancia con la participación social, sobre los procesos de construcción y adjudicación de vivienda, así como los actos de expropiación y regularización de la tenencia de la tierra con fines habitacionales;</p>
<p>Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento</p>	<p>11</p>	<p>Los ayuntamientos tendrán las atribuciones siguientes:</p> <p>II. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación, evaluación y vigilancia, de los planes o programas municipales de desarrollo urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;</p>
<p>Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero</p> <p>Publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p>	<p>15</p>	<p>Los órganos deliberativos auxiliares asegurarán la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y metropolitano, conforme al Sistema Estatal de Planeación Democrática del desarrollo estatal previsto en el artículo 26 de la Constitución Federal, el estado y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural siguientes:</p> <p>III. Los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda.</p>
<p>Martes 31 de agosto de 2018</p>	<p>50</p>	<p>Para la formulación, actualización, modificación, revisión, ratificación y aprobación de los planes y programas municipales de desarrollo urbano, se deberá contemplar el siguiente procedimiento:</p> <p>I. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio o su equivalente, formulará el proyecto del plan o programa o sus modificaciones y lo someterá a consulta pública por un lapso de treinta días hábiles, mediante convocatoria que será ampliamente difundida en medios impresos y electrónicos, en los términos de los lineamientos expedidos por el Ejecutivo del Estado.</p> <p>II. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio o su equivalente, en un término de quince días hábiles posteriores a la recepción de los planteamientos, determinará su procedencia o improcedencia, lo que hará del conocimiento público en la misma forma que se hizo la convocatoria;</p> <p>III. Finalizada la consulta pública la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio o su equivalente, en un término de quince días hábiles presentará el proyecto de plan o programa al Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, para que en un término de diez días hábiles emita su opinión;</p>
	<p>106</p>	<p>Párrafo tercero.</p> <p>Los planes o programas municipales de desarrollo urbano incluirán los aspectos relacionados con el uso, aprovechamiento</p>

		y custodia del espacio público, contemplando la participación social efectiva a través de la consulta, la opinión y la deliberación con las personas y sus organizaciones e instituciones especializadas en la materia, para determinar las prioridades y los proyectos sobre espacio público y para dar seguimiento a la ejecución de proyectos, obras, la evaluación de los programas, la operación y funcionamiento de dichos espacios, ...
--	--	--

Tabla

### Bases jurídicas estatales en etapa de dictamen y congruencia

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Ley Número 994 de Planeación del Estado Libre y Soberano de Guerrero  Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado  Viernes 26 de diciembre de 2022	41	Párrafo segundo. Cuidar que el Plan Municipal y los programas que se generen en el sistema, mantengan congruencia en su elaboración y contenido con el Plan Nacional, el Plan Estatal y los Programas Federales y Estatales cuyo alcance sea el ámbito del Municipio respectivo.
Ley de Vivienda Social del Estado de Guerrero Número 573  Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado  Martes 07 de febrero de 2023	10	La Política Estatal de Vivienda tiene por objetivo cumplir los fines de esta Ley sin menoscabo de lo establecido en la Ley Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Guerrero, se orientará por los siguientes principios y líneas generales siguientes: I. La congruencia el Programa Nacional de Vivienda y con los Programas de Desarrollo Económico, Social y Urbano del Estado de Guerrero; II. La articulación y congruencia de las acciones de las dependencias y entidades de las Administraciones Públicas Estatal y Municipales, con las de los Sectores Social y Privado, tendientes a la integración del Sistema Estatal de Vivienda para la satisfacción de las necesidades habitacionales en el Estado;
Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo	29	Párrafo cuarto. Los instrumentos de planeación referidos deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial, contando con los dictámenes de validación y congruencia que para ese fin sean solicitados y emitidos por los diferentes órdenes de gobierno, para su aplicación y cumplimiento. Los instrumentos serán el sustento

Urbano del Estado de Guerrero		territorial para definir y orientar la inversión pública e inducir las obras, acciones e inversiones de los sectores privado y social.
	50	Para la formulación, actualización, modificación, revisión, ratificación y aprobación de los planes y programas municipales de desarrollo urbano, se deberá contemplar el siguiente procedimiento: V. El presidente municipal deberá remitir a la Secretaría el plan o programa y sus anexos respectivos, incluidas las constancias de la consulta pública, para que ésta valide la congruencia con el programa nacional, estatal y la normatividad aplicable.
Publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado Martes 31 de agosto de 2018		

Tabla

#### Bases jurídicas estatales en etapa de aprobación

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero	50	Para la formulación, actualización, modificación, revisión, ratificación y aprobación de los planes y programas municipales de desarrollo urbano, se deberá contemplar el siguiente procedimiento: IV. Hecho que sea lo anterior, deberá remitirse al presidente municipal a efecto de que, en un término de quince días hábiles, lo someta a análisis y, en su caso, aprobación del cabildo; y
Publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado Martes 31 de agosto de 2018		

Tabla

#### Bases jurídicas estatales en etapa de Inscripción

Ordenamiento	Artículo	Contenido
--------------	----------	-----------

<p>Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Guerrero</p> <p>Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 24 de junio de 2022</p>	<p>63</p>	<p>XIV. Publicar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y las declaratorias de provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios;</p>
<p>Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero</p>	<p>50</p>	<p>Párrafo segundo. El plan o programa por conducto de la Secretaría será remitido a la Secretaría General de Gobierno a efecto de que se publique en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado y surtirá efectos al día hábil siguiente de su publicación, para posteriormente inscribirlo en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. El ayuntamiento deberá publicar en la gaceta municipal y en caso de no contar con gaceta oficial, en dos diarios de mayor circulación local.</p>
<p>Publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Martes 31 de agosto de 2018</p>	<p>52</p>	<p>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 y del Comercio del Estado, deberá enviarlo para revisión y evaluación al Ejecutivo del Estado, para que este determine sobre la congruencia con esta Ley, así como la coordinación y ajuste de dicho instrumento con la planeación estatal y federal. La autoridad estatal contará con un plazo de noventa días hábiles para dar respuesta, contados a partir de que sea presentada la solicitud, señalará con precisión si existe o no la congruencia y ajuste. Ante la omisión de respuesta opera la afirmativa ficta. En caso de no ser favorable, el dictamen que elabore el Estado deberá justificar de manera clara y expresa las recomendaciones que considere pertinentes, para que el ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes, dentro del término de treinta días hábiles, ante la omisión de respuesta a las observaciones, la autoridad competente iniciará los procedimientos de responsabilidad administrativa, observando el Sistema Estatal Anticorrupción y demás disposiciones jurídicas aplicables.</p>

## 2.3. Bases jurídicas municipales

### Tabla

#### Bases jurídicas municipales en la etapa de formulación

Ordenamiento	Artículo	Contenido
<p>Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Chilpancingo de Los Bravo</p> <p>Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 27 de agosto de 2021</p>	10	<p>Es fin esencial del Ayuntamiento lograr el bienestar general de las y los habitantes del Municipio, por lo que, para su obtención, las autoridades municipales sujetarán sus acciones a las siguientes disposiciones:</p> <p>X. Promover el adecuado y ordenado desarrollo urbano de todos los centros de población del Municipio;</p> <p>XIII. Coadyuvar en la preservación de los sistemas ecológicos, así como a la protección y mejoramiento del medio ambiente del Municipio, a través de acciones propias, delegadas o concertadas ante instancias, que promuevan un desarrollo sustentable;</p>
	51	<p>Son atribuciones del Ayuntamiento:</p> <p>XLI. Formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal;</p>
	53	<p>La/el presidente/a Municipal es el/la representante político del Municipio, responsable directo/a de la administración pública municipal, encargado/a de velar por la correcta ejecución de los acuerdos y las disposiciones del Ayuntamiento, con las siguientes facultades y obligaciones:</p> <p>X. Administrar la formulación e instrumentación de los planes de desarrollo urbano, la zonificación, la creación de reservas territoriales, el otorgamiento de licencias y permisos para construcción, así como los mecanismos que se requieran para la adecuada conducción del desarrollo urbano;</p>
	123	<p>El Municipio con apego a las Leyes Federales y Estatales relativas, así como en cumplimiento a los Planes Federal y Estatal de Desarrollo Urbano, ejercerá las siguientes atribuciones:</p> <p>I. Formular, aprobar y administrar la zonificación y su Plan Municipal Desarrollo Urbano Municipal, así como proceder a su evaluación, participando con el Estado cuando sea necesario;</p> <p>II. Concordar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano con la Ley de Asentamientos Humanos y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, así como con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano;</p> <p>V. Definir las políticas en materia de reservas territoriales y ecológicas y, crear y administrar dichas reservas;</p> <p>XIII. Empezar acciones que tiendan a conservar, mejorar y regular el crecimiento de los centros de población;</p>

### Tabla

#### Bases jurídicas municipales en la etapa de consulta y participación

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Bando de Policía y	10	Es fin esencial del Ayuntamiento lograr el bienestar general de las y los habitantes del Municipio, por lo que, para su obtención,

<p>Gobierno del Municipio de Chilpancingo de Los Bravo</p> <p>Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 27 de agosto de 2021</p>		<p>las autoridades municipales sujetarán sus acciones a las siguientes disposiciones:</p> <p>XVIII. Promover y garantizar la consulta popular, de tal manera que permita a las/los habitantes ser escuchados;</p>
	61	<p>Las Comisiones, son órganos de consulta no operativos, sin facultades ejecutivas, responsables de estudiar, examinar y proponer al Ayuntamiento las normas tendientes a mejorar la administración pública municipal y en su caso, proponer la solución a los asuntos de su competencia; así como, vigilar que se ejecute la prestación de servicios públicos a cargo de este. Las Comisiones, podrán ser permanentes o especiales y actuarán y dictaminarán en forma individual o conjunta, respecto de los asuntos que competan a dos o más de ellas.</p>
	97	<p>Los Concejos Consultivos son órganos auxiliares del Municipio, de carácter honorífico, integrados por autoridades y/o ciudadanas/os a los que se les faculta para realizar funciones de consulta, de apoyo, de opinión y de propuesta al Ayuntamiento.</p>
	98	<p>Los Concejos de Participación Ciudadana, serán un canal permanente de comunicación y consulta popular, entre los habitantes de su comunidad y el Ayuntamiento</p>
	116	<p>Las Autoridades Municipales, impulsarán una mayor participación ciudadana en la solución de los problemas de la comunidad; para tal fin, el Ayuntamiento promoverá la creación de Concejos de Participación Ciudadana; dentro de los cuales, se incluirá por lo menos a un comité de participación juvenil para:</p> <p>II. Promover la consulta pública para establecer las bases o modificaciones de los planes y programas municipales;</p>

Tabla

### Bases jurídicas municipales en etapa de aprobación

Ordenamiento	Artículo	Contenido
<p>Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Chilpancingo de Los Bravo</p> <p>Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado</p> <p>Viernes 27 de agosto de 2021</p>	53	<p>La/el presidente/a Municipal es el/la representante político del Municipio, responsable directo/a de la administración pública municipal, encargado/a de velar por la correcta ejecución de los acuerdos y las disposiciones del Ayuntamiento, con las siguientes facultades y obligaciones</p> <p>XLI. Formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal;</p>
	123	<p>El Municipio con apego a las Leyes Federales y Estatales relativas, así como en cumplimiento a los Planes Federal y Estatal de Desarrollo Urbano, ejercerá las siguientes atribuciones:</p> <p>I. Formular, aprobar y administrar la zonificación y su Plan Municipal Desarrollo Urbano Municipal, así como proceder a su evaluación, participando con el Estado cuando sea necesario;</p>

#### 2.3.1. Otros instrumentos municipales

Ordenamiento	Artículo	Contenido
Reglamento de Construcciones para el Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero  Agosto de 1999	1	<p>Alcance .- Las obras de Construcción, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de los inmuebles, destinos y reservas de los predios del Territorio en el Municipio de Chilpancingo, se sujetarán a las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero y de este Reglamento.</p> <p>De conformidad con el Programa de Desarrollo Urbano, se declara de utilidad Pública e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este Reglamento y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de planificación, seguridad, estabilidad e higiene</p>
	2	<p>Facultades.- De conformidad a lo dispuesto por el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por la Constitución Política del Estado de Guerrero y por la Ley Orgánica del Municipio Libre, la aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento corresponderá al Municipio de Chilpancingo, por conducto del C. Presidente Municipal, quien delega en la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, las facultades siguientes y las demás que le confiere este Reglamento:</p> <p>II. Establecer de acuerdo a las disposiciones legales aplicables, los fines para los que se pueda autorizar el uso de los terrenos y determinar el tipo de construcciones que se puedan levantar en ellos, en los términos del Programa de Desarrollo Urbano</p> <p>IX. Realizar a través del Programa de Desarrollo Urbano, los estudios para establecer las limitaciones a los usos del suelo y determinar las densidades de población permisibles.</p>
	23	<p>Párrafo segundo:</p> <p>A solicitud del interesado, en el mismo documento se podrá incluir la constancia de zonificación, que contendrá los usos, destinos y reservas autorizados por el Programa de Desarrollo Urbano, así como las restricciones específicas en cada zona y las particulares de cada predio, que hayan sido establecidas por el propio Programa.</p>
	26	<p>Además de la constancia de Alineamiento, se necesitará cuando así lo requiera el Programa de Desarrollo Urbano, Licencia de uso especial expedida por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología con la aprobación de la Comisión de Asesoría y Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, para la Construcción,</p>
	29	<p>Zonificación y uso de los Predios.- El H. Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología y con la consideración de la Comisión de Asesoría y Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, en los términos del Artículo 2º de este Reglamento y con base en la Ley General de Asentamientos Humanos, en la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero y en el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chilpancingo, determinará los usos, destinos y reserva de los predios y áreas contenidas en su ámbito territorial, así como el tipo, clase y altura de las construcciones o de las instalaciones que puedan efectuarse en ellos sin perjuicio de que se apliquen las demás restricciones establecidas en otras Leyes y Reglamentos.</p>

## IV. DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO

### Diagnóstico

En este apartado se describen los aspectos físicos relevantes del Municipio de Chilpancingo. Se incluyen factores relevantes en la planeación urbana, como son: fisiografía, geología, relieve, pendientes topográficas, edafología, hidrología y sismicidad. Además, se caracteriza los recursos naturales existentes en el Municipio, a partir de la información disponible para las Áreas Naturales Protegidas.

#### 4.1 Medio físico natural

El Municipio de Chilpancingo de los Bravo se localiza entre los paralelos 17° 10' y 17° 37' de latitud norte y los meridianos 99° 23' y 100° 04' de longitud oeste. Sus colindancias municipales son: los Municipios de General Heliodoro Castillo, Leonardo Bravo, Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero; al este con los municipios de Tixtla de Guerrero, Mochitlán y Juan R. Escudero; al sur con los Municipios de Juan R. Escudero, Acapulco de Juárez y Coyuca de Benítez; al oeste con los Municipios de Coyuca de Benítez y General Heliodoro Castillo. Tiene una superficie territorial de 217,921 hectáreas, que representa el 3.4 % de la superficie del estado y cuenta con 189 localidades (INEGI, 2009).

##### 4.1.1 Fisiografía

El territorio mexicano se divide en quince provincias fisiográficas y cada una se define como una región de paisajes y rocas semejantes en toda su extensión. En cada provincia hay variaciones que determinan la existencia de dos o más subprovincias, así como de topoformas o discontinuidades que contrastan con la homogeneidad litológica y paisajística de la provincia (INEGI, 1997). El Municipio de Chilpancingo de los Bravo se ubica sobre la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur y las subprovincias de Costas del Sur y Cordillera Costera del Sur.

*Ilustración 1.- Provincia Fisiográfica.*



Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de fisiografía INEGI, 2008

Ilustración 2.- Subprovincias fisiográficas.

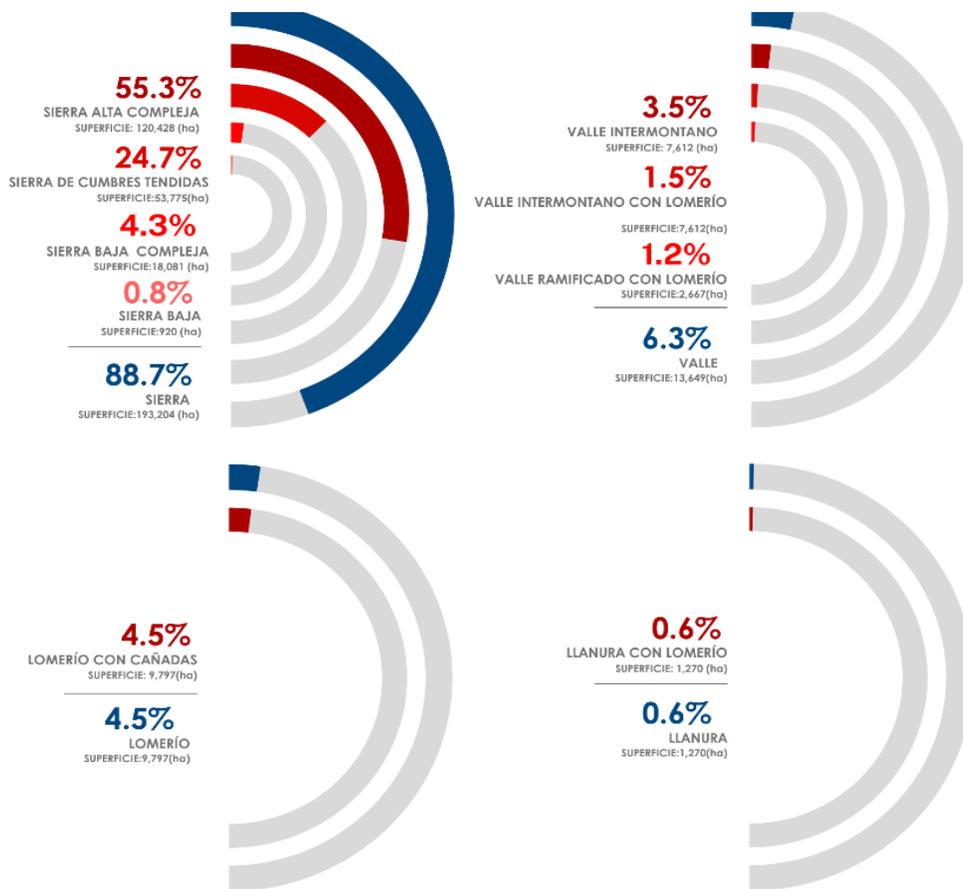


Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de fisiografía INEGI, 2008

#### 2. 4.1.1.1. Sistema de topoformas

El estado de Guerrero se caracteriza porque es sumamente montañoso, serranías escarpadas y barrancos profundos lo atraviesan en todas las direcciones. La Sierra Madre del Sur y sus derivaciones son muy accidentadas, escasean las planicies y las mesetas prácticamente son inexistentes. La Sierra Madre del Sur se extiende a lo largo de la costa del Pacífico y recorre todo el estado. En el Municipio de Chilpancingo el sistema de topoformas se compone principalmente de sierra (88.7 %), con una menor proporción de valle (6.3 %), lomerío (4.5 %) y llanura (0.6 %) (ver tabla 1).

Grafica 1.- Sistema de Topoformas.



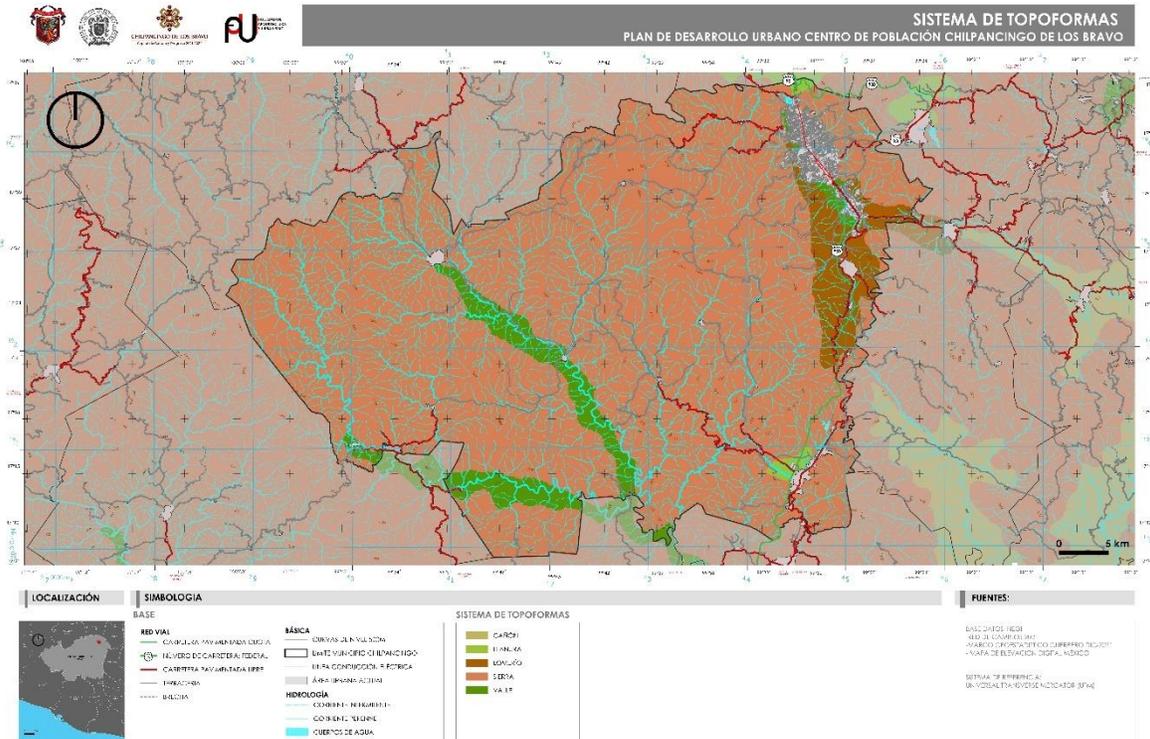
TOTAL SUPERFICIE: 217,921(HA)

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de sistema de topoformas INEGI, 2008

**\*INSERTAR MAPA SISTEMA DE TOPOFROMAS NIVEL ESTATAL\***

## Mapa

### Sistema de toposformas nivel centro de población



Elaboración propia UAGro-FAU

El Municipio se clasifica en tres tipos: la zona accidentada que representa el 65 % de la superficie y se localiza en la sierra de Jaleaca de Catalán, que abarca el norte, el oeste y el noroeste, donde el relieve varía de 700 a 2,700 msnm; las zonas semiplanas, que abarcan 25 % del territorio, están distribuidas al oriente, al sur y al sureste, principalmente en las localidades de Las Petaquillas, Mazatlán, El Rincón, Buenavista, Cajeles y Chilpancingo; las zonas planas, que abarcan el 10 % restante, cuyo relieve varía de 250 a 700 msnm (H. Ayuntamiento, 2015).

#### 4.1.1.2 Relieve

En el Municipio de Chilpancingo se delimitan cuatro tipos generales de unidades del relieve: montañas volcánicas, lomeríos volcánicos, piedemontes y planicies. En un nivel de clasificación más detallado se obtuvieron las subunidades, por medio del parámetro de la Altura Relativa (HR). La HR es un criterio de clasificación que se aplica al relieve positivo (montañas y lomeríos) y puede definirse como la diferencia de altura de la superficie con mayor altitud en metros sobre el nivel del mar y la zona con menor altitud en msnm de una forma del relieve:  $HR = \text{Altitud máxima} - \text{Altitud mínima}$ .

#### Descripción de unidades y subunidades geomorfológicas

**Montañas volcánicas.** Son las formas del relieve con mayor altura en el área, corresponde mayormente a edificios volcánicos y estrato volcanes.

- Montañas volcánicas altas (HR mayor a 1,000 m)
- Montañas volcánicas medias (HR de 600 m a 1,000 m)
- Montañas volcánicas bajas (HR 200 m a 600 m)

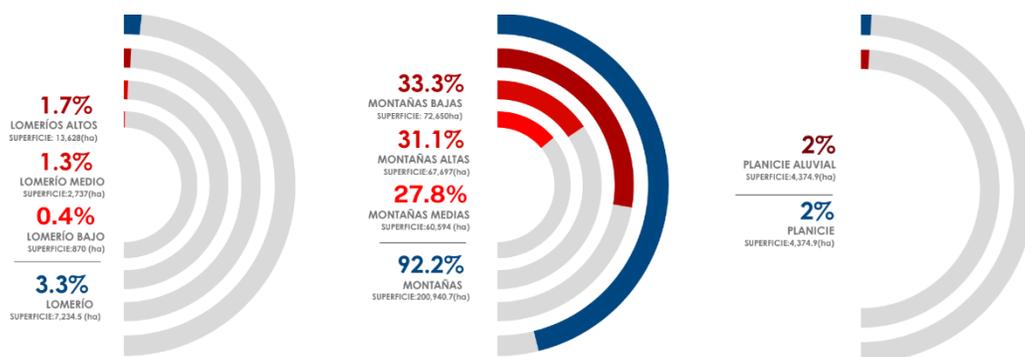
Lomeríos Volcánicos. Corresponde a edificios volcánicos de menor HR: generalmente volcanes monogenéticos, conos de tefra y coladas de lava.

- Lomeríos volcánicos altos (HR de 150 m a 200 m)
- Lomeríos volcánicos medios (HR de 100 m a 150 m)
- Lomeríos volcánicos bajos (HR menor a 100 m)

Piedemontes. Son formas del relieve transicionales entre las planicies y las laderas de montañas y lomeríos. La pendiente del terreno es moderada o poco inclinada.

Planicies. Se refiere a las formas del relieve generalmente con pendiente menor a dos grados. Se caracterizan por la sedimentación de materiales aluviales (transportados por corrientes de agua) y coluviales (transportados por acción de la gravedad) provenientes de las áreas de montaña, lomeríos y piedemontes.

Grafica 2.- Relieve.



Fuente: elaboración propia: CONURBA, 2019  
**TOTAL SUPERFICIE: 217,950.20 (HA)**

En el Municipio las principales elevaciones son los cerros Tlacotepec (3,350 msnm), Ahujote Grande (2,920), San Vicente (2,840), El Burro (2,820), La Toma (2820), Alquitrán (2,680), Tepoztepec (2650), Tlacatepec II (2,600), Bordo Alto o Xocomanatlán (2,320) y Yerbabuena (2,300). Al poniente de Chilpancingo se localiza la sierra del Culebreado y también algunas elevaciones menores como Santa Rita, del Toro, Tecomacas, y la sierra del Camotal. (INEGI, www.inegi.org.mx, 2020)

**\*INSERTAR MAPA RELIEVE NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA RELIEVE NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

Con respecto a los asentamientos humanos, de las 5,962 hectáreas que los conforman, el 76.3 % del total se dispone en unidades de montaña, no aptas para el desarrollo urbano por la presencia de pendientes topográficas altas y el riesgo de deslizamiento de taludes. El 22.8 % de la superficie total se dispone en las unidades de planicie aluvial; aunque tiene pendientes topográficas menores que las de montaña y casi planas, puede tener riesgo de inundaciones. Es decir, casi la totalidad de los asentamientos humanos (99 %) se localizan en zonas geomorfológicas no ideales para el desarrollo urbano, por lo que Chilpancingo se debe adaptar a esta condición natural.

#### 4.1.1.3. Altimetría y pendientes topográficas

El Municipio de Chilpancingo presenta una variación en rango altitudinal, determinado principalmente por la complejidad de geformas en el norte y oeste del territorio; donde la altitud mínima es de 1,500 metros sobre el nivel medio del mar (msnm) alcanza un máximo de 2,700 msnm. El 25 % del territorio municipal corresponde a altitudes entre 500 – 900 msnm que se distribuyen principalmente en la región central. Mientras el 19.9 % presenta altitudes entre 900 y 1,200 m que se distribuyen también en la zona central (ver ilustración )

Tabla.- Altimetría (rangos en metros sobre el nivel medio del mar y hectáreas)

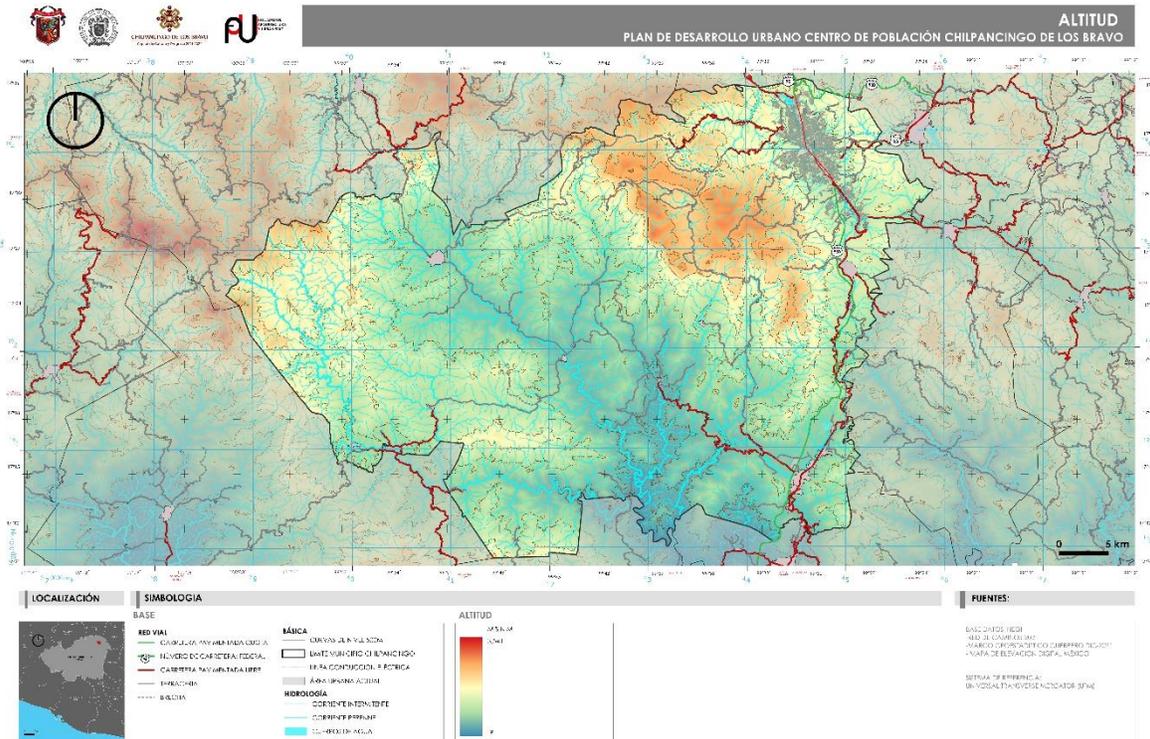
Rangos	Superficie (ha)	%
200 a 500	9,299	4.3
500 a 900	56,478	25.9
900 a 1200	43,399	19.9
1200 a 1500	39,159	18.0
1500 a 1800	27,396	12.6
1600 a 1700	9,117	4.2
1700 a 1800	7,740	3.6
1800 a 2100	17,328	8.0
2100 a 2400	13,146	6.0
2400 a 2800	11,716	5.4
Total	217,921	100

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos de curvas de nivel de México CONABIO, 2016

**\*INSERTAR MAPA ALTITUD NIVEL ESTATAL\***

## Mapa

### Altitud nivel centro de población



Elaboración propia UAGro-FAU

A partir del continuo de elevación de México 3.0 con resolución a 15 metros por píxel de INEGI (2016) se obtiene un Modelo Digital de Elevación (MDE) con curvas de nivel a cada 1 metro. A partir de este Modelo se genera un análisis de pendientes topográficas y de altimetría, en rangos que permiten hacer análisis de aptitud territorial, inundaciones y deslizamiento de taludes, entre otros, con lo que se puede profundizar en el análisis territorial de los asentamientos humanos. (ver ilustración )

#### 4.1.2 Clima

Los climas existentes son el subhúmedo-semicálido, subhúmedo-cálido y subhúmedo-templado; la temperatura varía de 15°C a 24°C. Los meses más calurosos son de marzo a mayo, y los meses de diciembre y enero los más fríos. La dirección del viento en las diferentes épocas del año en primavera de sur a este; en verano de sureste a norte y de norte a sur; en otoño de sureste a norte; en invierno de sureste a noreste (ver ilustración 14). Las regiones cálidas se localizan en el centro y sur del Municipio y abarca más del 50 % del territorio; mientras las regiones templadas se registran en la porción noreste donde se asienta la ciudad de Chilpancingo de los Bravo. (ver tabla

11)



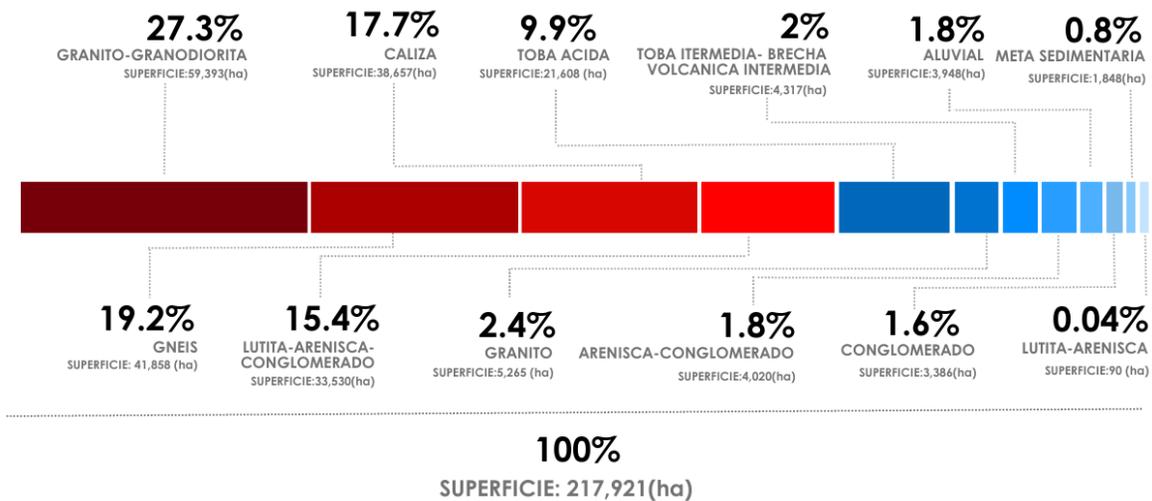
El temporal aparece normalmente de junio a septiembre con una precipitación media anual de 1,650 milímetros y la mayor precipitación se alcanza durante el mes de julio; la precipitación mínima se presenta durante el mes de marzo. Se registra un estado de sequía que va de diciembre hasta abril (ver ilustración 15).

#### 4.1.3. Geología

La geología del Municipio está compuesta por rocas metamórficas: gneis (19.1 %), meta sedimentaria (0.9 %), Ígnea intrusiva: granito-granodiorita (27.2 %) y granito (2.2 %); Ígnea extrusiva: toba ácida (9.8 %) y toba intermedia-brecha volcánica intermedia (1.96 %); sedimentaria: caliza (17.7 %), lutita-arenisca-conglomerado (15.5 %), arenisca conglomerada (1.6 %), conglomerado (0.7 %) y lutita-arenisca (0.04 %); y suelo: aluvial (1.2 %).

La roca granito – granodiorita representa el 27.2% del territorio municipal y se distribuye en el suroeste del Municipio donde colinda con Coyuca de Benítez. Mientras el Gneis ocupa el 19.2 % de la superficie y se localiza en la región centro sur de Chilpancingo. La porción de territorio ocupado por roca caliza con un 17.7 % se ubica en la región norte que colinda con Eduardo Neri y es donde se asientan las principales zonas urbanas de Municipio (ver ilustración 4)

Grafica 4.- Geología.

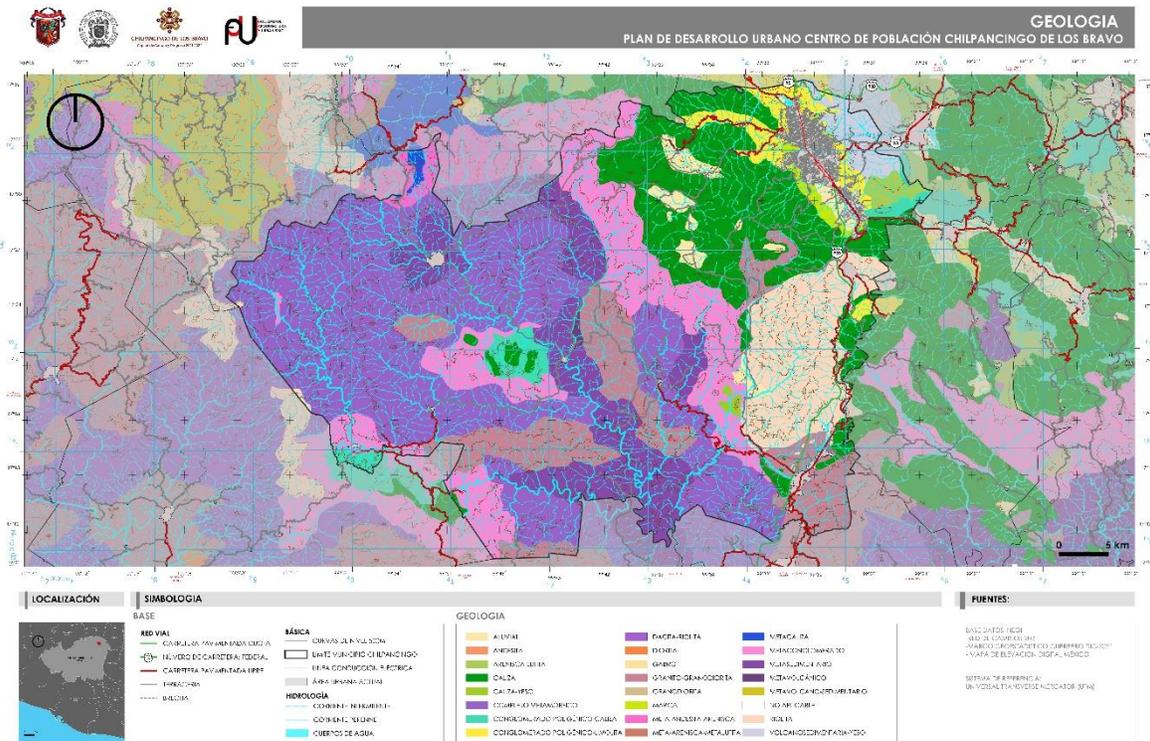


Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de carta geológica 1:250,000 INEGI, 2016

**\*INSERTAR MAPA GEOLOGIA NIVEL ESTATAL\***

## Mapa

### Geología nivel centro de población



Elaboración propia UAGro-FAU

#### 4.1.4. Uso de suelo y vegetación

El 9.6 % del Municipio de Chilpancingo corresponde a uso agrícola que se localiza de manera aislada y dispersa dentro del Municipio. El bosque representa el 77.8 % y se distribuye principalmente en la zona central y noreste de Chilpancingo. El pastizal corresponde al 8.1 % y se localiza en la región norte y sur de la ciudad de Chilpancingo; mientras la selva solamente ocupa un 1.7 % (ver ilustración)

##### *Agricultura de riego*

La agricultura de riego ocupa el 4.7 % del territorio municipal. Estos agro sistemas utilizan agua suplementaria para el desarrollo de los cultivos durante el ciclo agrícola; su definición se basa

principalmente en la manera cómo se realiza la aplicación del agua, por ejemplo, aspersión, goteo, o cualquier otra técnica. Se practica en zonas con pendientes bajas como valles, planicies y lomeríos (INEGI, 2017).

**\*INSERTAR MAPA USO DE SUELO Y VEGETACION NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA USO DE SUELO Y VEGETACION NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

*Agricultura de temporal*

Este tipo de agricultura se lleva a cabo en terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos depende del agua de lluvia; su éxito está en función de la cantidad de precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua. Su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo. Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o estar mezcladas con zonas de riego, pero que generalmente presenta dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

*Bosque*

Son comunidades dominadas por árboles altos, mayormente pinos y encinos acompañados por varias especies que habitan en zonas montañosas con clima templado a frío. (CONABIO, 2018) Los principales tipos de bosque en la zona del Municipio de Chilpancingo son los bosques de coníferas, de encino y asociaciones de pino-encino. Los bosques de encino están representados por comunidades arbóreas, subarbóreas u ocasionalmente arbustivas, integradas por múltiples especies del género *Quercus spp.* (encinos). En México, se ubican desde los 300 hasta los 2,800 msnm; se encuentra muy relacionado con los bosques de pino, formando una serie de bosques mixtos con especies de ambos géneros. Los bosques de coníferas son comunidades arbóreas, subarbóreas u ocasionalmente arbustivas, de origen septentrional, principalmente se encuentran en los climas templados y semifríos. Su desarrollo es consecuencia del clima y del suelo de una región, en la que sensiblemente no han influido otros factores para su establecimiento (INEGI, 2017).

*Pastizal*

Es una comunidad dominada por especies de gramíneas y graminoides, en ocasiones acompañadas por hierbas y arbustos. Su principal área de distribución se localiza en la zona de transición entre los matorrales xerófilos y los diversos tipos de bosques. El Pastizal se desarrolla de preferencia en suelos medianamente profundos de mesetas, fondos de valles y laderas poco inclinadas, casi siempre de naturaleza ígnea, en altitudes entre 1,100 msnm y 2,500 msnm.

Por lo común son suelos fértiles y medianamente ricos en materia orgánica, aunque se erosionan con facilidad cuando se encuentran en declive y carecen de suficiente protección por parte de la vegetación. Los pastizales en cuestión son generalmente de altura media, de 20 a 70 cm, aunque a causa del intenso pastoreo se mantienen casi siempre más abajo. También se identifica vegetación de pastizal halófilo, que son una comunidad de gramíneas y graminoides que se desarrolla sobre suelos salino-sódicos, por lo que su presencia es independiente del clima; es frecuente en el fondo de las cuencas cerradas de zonas áridas y semiáridas; y en algunas áreas próximas a las costas afectadas por el mar o por lagunas costeras (INEGI, 2017).

*Sabanoide*

En los estados del Pacífico sur, especialmente Oaxaca y Guerrero pueden observarse extensas superficies cubiertas por un pastizal con elementos arbóreos de los géneros *Byrsonima* y *Curatella*, semejante en su fisonomía a la sabana, pero que se desarrolla sobre laderas de cerros con inclinación variable, a veces bastante pronunciada y con suelos que no tienen indicios de drenaje lento (INEGI, 2017)

*Selva Baja*

Las selvas secas pueden ser medianas (entre 15 y 30 m), o bajas (menos de 15 m) y de acuerdo con la caída de sus hojas se consideran subperennifolias, subcaducifolias o caducifolias. (CONABIO, 2018) En el Municipio de Chilpancingo, la selva baja subcaducifolia está representada por comunidades arbóreas de origen tropical que crecen en lugares con precipitación estacional y cuyos componentes vegetales que pierden la mayor parte de sus hojas durante la época seca del año.

#### *Selva mediana*

La selva mediana es muy densa y no suele exceder los 25 metros de alto, con una notable abundancia de líquenes, musgos y helechos, algunos de ellos arbóreos tanto en sustratos terrestres como sobre los árboles de la comunidad; mientras que la selva alta o mediana subperennifolia es común que pueda igualar en altura media a la selva alta perennifolia, pero la naturaleza rocosa y la gran inclinación de los terrenos donde se encuentra impide el desarrollo de árboles gigantes; además, es frecuente la presencia de una mayor cantidad de palmas en el estrato inferior y la pérdida de follaje de casi una cuarta parte de sus elementos arbóreos en la temporada seca (Pennington y Sarukhán 2005).

## **2. Vegetación secundaria de selva y bosque**

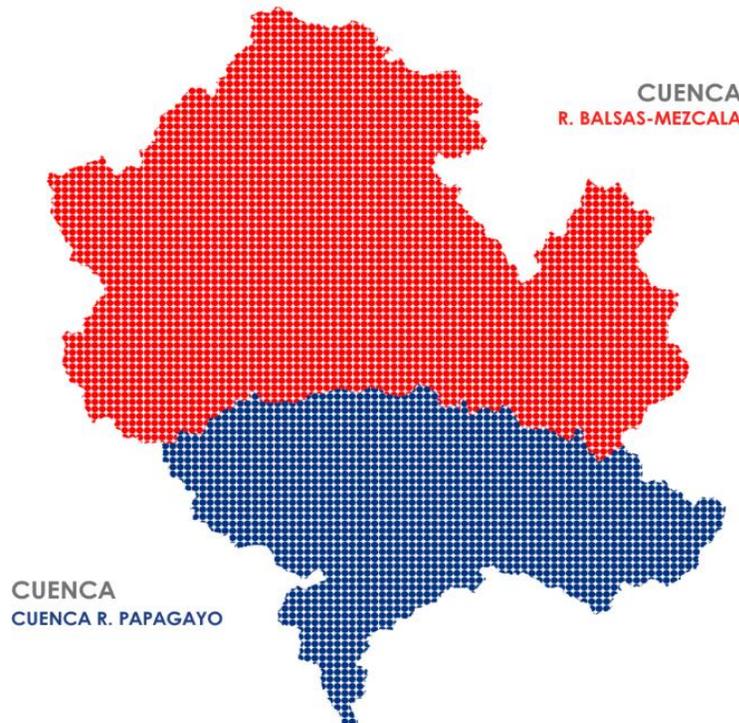
La vegetación secundaria es una asociación vegetal que se desarrolla a partir de la alteración de la vegetación primaria (Kern, 1996), con cambios en la composición florística y la estructura horizontal y vertical que pueden variar en función del tiempo de abandono y la extensión de la perturbación (Castillo-Campos y Laborde-D, 2004). Tanto en las áreas naturales como en aquellas modificadas, la caracterización de la estructura y composición de las especies de las comunidades arbóreas es el primer paso para entender aspectos esenciales (Durán, Meave, Lott, & Segura, 2006), particularmente sobre la distribución de sus recursos, entre las diversas especies.

### **4.1.5 Hidrografía**

El Municipio de Chilpancingo se integra por dos cuencas: R. Papagayo (98.9 %) y R. Balsas - Mezcala (1.1 %); las principales subcuencas están representadas por el R. Papagayo (40.8 %), R. San Miguel (22.3 %) y Chilpancingo (22.1 %). (ver tabla 7)

El Municipio cuenta con los recursos hidrológicos de los ríos Papagayo, Huacapa, Ocotito, Zoyatepec, Jaleaca y otros de menor importancia; tiene dos sistemas hidrológicos (presas) una en la cabecera municipal a tres kilómetros aproximadamente, llamada del Cerrito Rico y otra en la localidad de Rincón de la Vía (INAFED, 2013).

*Ilustración 3.- Cuencas Hidrológicas.*



Fuente: elaboración propia; UAGro-FAU, 2023; con datos de INAFED, 2013.

**\*INSERTAR MAPA CUENCAS,SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA CUENCAS,SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

Los ríos y los arroyos nacen en las partes altas de la sierra y siguen una trayectoria poniente - oriente y norte - sur. Los principales ríos son Grande o San Cristóbal, Papagayo, Ahuejote, Agua Fría, Azinyehualco - Cochoapa, Huacapa, Reparó, Potrero, Retiro, Llano Grande, Agua Hernández, Santa Rita, Santo Domingo, Ánimas - Hueyapan, Ocuapa, Tlahuizapa, Inscuinatoyac, Omiltemi, Coacoyulillo, Chapolapa y Zoyatepec, y los arroyos Apatzingo, Pastor y Muerto. Todas estas corrientes forman la cuenca del río Papagayo, que desemboca en el océano Pacífico. También hay dos presas, una en la cabecera municipal, a tres km aproximadamente de la plaza cívica, llamada del Cerrito Rico, y otra en la localidad Rincón de la Vía (H. Ayuntamiento, 2015).

#### 4.1.6. Edafología

El tipo de suelo dominante para el Municipio de Chilpancingo es el Regosol (33.5 %), seguido de Luvisol (38.2 %), y Leptosol (21.8 %), estos se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas desérticas. (ver tabla 8)

Los Regosoles son suelos muy jóvenes que se desarrollan sobre material no consolidado, de colores claros y pobres en materia orgánica. Se encuentran en todos los climas, con excepción de zonas de permafrost, en todas las elevaciones y son particularmente comunes en las regiones áridas, semiáridas y montañosas. Los Regosoles de zonas áridas tienen escasa vocación agrícola, aunque su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables. (FAO, 2019)

Los Leptosoles que se conocen en otras clasificaciones como Litosoles y Redzinas, son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. Están asociados a sitios de compleja orografía, lo que explica su amplia distribución en México. Estos suelos se encuentran en todos los tipos climáticos (secos, templados, húmedos), y son particularmente comunes en las zonas montañosas y en planicies calizas superficiales. Su potencial agrícola está limitado por su poca profundidad y alta pedregosidad, lo que los hace difíciles de trabajar (SEMARNAT, 2012).

Tipo de suelo	Superficies (ha)	%
Acrisol	23,948	11.0
Cambisol	3,057	1.4
Feozem	7,673	3.5
Fluvisol	456	0.2
Litosol	21,147	9.7
Luvisol	72,218	33.1
Regosol	77,675	35.6
Rendzina	10,826	5.0
Total	217,921	100

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de carta edafológica 1:250,000 INEGI, 2016

Los Feozems son suelos porosos, oscuros y ricos en materia orgánica, por lo que se utilizan intensivamente en la agricultura; sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. Se utilizan para la producción de granos (soya, trigo y cebada, por ejemplo) y hortalizas, y como zonas de agostadero cuando están cubiertos por pastos. Se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. En México, están en aproximadamente 22.5 millones de hectáreas que se distribuyen, entre otras regiones, en porciones del Eje Neovolcánico, la Sierra Madre Occidental, la Península de Yucatán, Guanajuato y Querétaro, principalmente (SEMARNAT, 2012).

Los Luvisoles son suelos que se encuentran sobre una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Son muy comunes en climas templados y fríos o cálidos húmedos con estacionalidad de lluvia y sequía. Son comunes en bosques de coníferas y selvas caducifolias del sur del país. Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar. En México, se encuentran en la Sierra Madre Occidental, Guerrero Oaxaca, Campeche y la Península de Yucatán, entre otras regiones (SEMARNAT, 2012).

Los Fluvisoles son suelos desarrollados en depósitos aluviales; el material parental son depósitos recientes fluviales, lacustres o marinos. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, de llanuras aluviales, abanicos de ríos, valles, marismas, en todos los continentes y en todas las zonas climáticas. Presentan evidencia de estratificación, débil diferenciación de horizontes, aunque pueden presentar un horizonte superficial rico en materia orgánica. Las características redoximórficas

(rasgos de hidromorfía) son comunes, afectando esencialmente a la parte más profunda del perfil edáfico (WRB, 2008)

Los suelos antes descritos se presentan en la ilustración 11.

**\*INSERTAR MAPA TIPO DE SUELO NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA TIPO DE SUELO NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

### **V.3. VULNERABILIDAD Y RIESGOS**

La información descrita en este Capítulo se refiere a la Actualización del Atlas de Riesgos del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Gro. (2022), se describen únicamente los fenómenos que se presentan en nuestro territorio.

#### **5.3.1.Fenómenos naturales de tipo geológico.**

##### **Sismos.**

Para la zona urbanizada, la ciudad de Chilpancingo, el valor de  $b$  es de 1.53, lo cual se asocia a zonas de corteza homogénea, las cuales no presentan sismos de magnitud menores a 4, así mismo, de acuerdo con el análisis hecho, se obtuvieron celdas sin coeficientes, lo cual indica que no se tiene una concentración de sismos que generen un catálogo robusto de información, estimando una zona con poca presencia de actividad sísmica.

En el mapa de valor de  $b$  podemos destacar dos zonas principales, en la parte suroeste del municipio se encuentran valores de  $b$  altos, asociados a la tectónica esto aunado a la gran concentración de sismos, se puede concluir que es una zona con un alto esfuerzo asociado a la tectónica proveniente de las placas. Por otro lado, en la zona este los valores de  $b$  son bajos, la concentración de sismos es menor por lo cual el grado de esfuerzo es menor y posiblemente la sismicidad está asociada a una actividad de forma local.

INSERTAR IMAGEN

##### **Deslizamientos.**

Peligro por deslizamientos

De acuerdo con el Atlas de Riesgos (2022) para obtener el índice de susceptibilidad a deslizamientos de una región, se analizan variables de alto impacto en este fenómeno, que son descritas a continuación:

- 1) Zonas del terreno con pendientes entre  $6^\circ$  y menores a  $70^\circ$ ; donde la pendiente máxima que presenta el terreno es de  $78^\circ$ ; siendo estos sitios de manera puntual.
- 2) La litología presente en la zona de estudio se conforma principalmente por rocas de un complejo metamórfico y calizas del cretácico exhumadas por movimientos tectónicos.
- 3) Densidad de lineamientos, valor de la longitud total de fracturas o cantidad de estas en una superficie determinada ( $\text{km}/\text{km}^2$ ).
- 4) Densidad de disección del terreno, suma de la longitud de todos los canales fluviales para el área de estudio determinada por los valores que van de los  $0 \text{ km}/\text{km}^2$  a  $4.29 \text{ km}/\text{km}^2$ .
- 5) Uso de Suelo y Vegetación del área de estudio, ya que hay zonas que al ser urbanas se deben considerar para este análisis.
- 6) Precipitación total anual, es la cantidad de precipitación total anual en milímetros para el área de estudio, los valores que la determinan van de los  $20 \text{ mm}/\text{año}$  hasta los  $220 \text{ mm}/\text{año}$ .

Cabe señalar que para el mecanismo de deslizamientos se aplica principalmente en pendientes de  $15^\circ$  hasta  $69^\circ$  ya que es donde se presenta comúnmente este proceso.

El análisis de susceptibilidad a deslizamiento se presenta mediante una metodología estadística conocida como proceso de jerarquía analítica ya explicada anteriormente.

#### Vulnerabilidad por deslizamientos

Se empleó el método de vulnerabilidad física, se determinó una vulnerabilidad ALTA en promedio para el Municipio de Chilpancingo aunque en algunas localidades y colonias la vulnerabilidad puede aumentar.

#### Riesgo por deslizamientos

Se determinó que en la ciudad de Chilpancingo el riesgo por deslizamiento es ALTO.

### **Ladera Noroeste**

La ladera noroeste de la ciudad de Chilpancingo está conformada por una secuencia sedimentaria de caliza, marga, conglomerados poligénicos o polimícticos y depósitos aluviales no consolidados. Esta secuencia sedimentaria cretácica – cuaternaria se observa en estratos de 45 a 15°.

El fenómeno se define en el Atlas de riesgos,( 2021) como deslizamiento rotacional en roca o bien González, et al. (2002) lo define como una fractura con desplazamiento que se presenta por corte a través de una superficie de rotura curva. La rotura curva puede ocurrir en macizos muy alterados o intensamente fracturados, que presenten un comportamiento isótropo y donde los planos de discontinuidad no controlan el comportamiento mecánico, cuando la masa rocosa empieza a rotar, puede dividirse en varios bloques que deslizan entre sí y dan lugar a “escalones” con la superficie basculada hacia la ladera y a fracturas múltiples dentro del cuerpo deslizado, por lo que la tipología del deslizamiento sería Rotacional Múltiple.

La velocidad para este deslizamiento se determinó la medida relativa de 15 cm por mes aproximadamente con base en la fractura localizada en el fraccionamiento la Era I (Atlas, 2021).

El fenómeno ha sido estudiado con métodos geofísicos por medio de la técnica de análisis multicanal de ondas superficiales 2D (MASW 2D), en el cual se obtuvo una sección con variaciones laterales de velocidad de onda S o de esfuerzo cortante, de manera análoga la podemos estimar como variaciones de rigidez a partir de las características particulares del medio a prospectar; y, el estudio de prospección electromagnética realizado con antena de 400 Mhz en el cual se obtuvieron secciones 2D, con el fin de mapear la continuidad de los contactos litológicos e inferir interferencias asociadas a fracturamiento o hundimientos asociados a anomalías que interfieran en la homogeneidad del subsuelo (Atlas, 2021).

Existen 12 colonias afectadas, Guadalupe, las Estrellas, Fraccionamientos Era I y Era II, Villas Tlamecatl, 21 de septiembre, las Terrazas, Casas Geo, San Rafael Norte, Santa Julia y Tlacaelle. Protección Civil Municipal determinó el riesgo en las viviendas afectadas como riesgo medio y riesgo alto, ha concluido que además del deslizamiento el agrietamiento presente en algunas colonias se debe a una inadecuada salida de aguas pluviales y domésticas, a un manantial existente en la colonia Tlacaelle y a elementos antropogénicos como cortes en el terreno y relleno de plataformas con material no inerte así como compactación deficiente.

Mapa



La vulnerabilidad física una vez categorizada de forma cualitativa, se procedió a asignarle un valor numérico, siendo 1 para vulnerabilidad muy baja, incrementándose sucesivamente hasta 5 para vulnerabilidad muy alta; se procedió en el mismo sentido con el índice de peligro para estandarizar valores cualitativos y cuantitativos; los valores de ambas categorías, peligro y vulnerabilidad se multiplican para después reponderarse en una escala de 1 a 5, mediante un proceso de Map Algebra en un sistema de información geográfica (SIG). Este análisis permite obtener los valores de riesgo por manzana. Con base en este método se determinó que el riesgo por deslizamiento en la Ciudad de Chilpancingo en general es MEDIO.

### **Flujos**

#### **Peligro por flujos**

Para obtener el índice de susceptibilidad a flujos de una región, se requiere hacer un análisis involucrando variables de alto impacto en este fenómeno, que son descritas a continuación:

- 1) Zonas del terreno con pendientes que van desde los 0° a los 65°; donde la pendiente máxima que presenta el terreno es de 78°; siendo estos sitios de manera puntual.
- 2) La litología presente en la zona de estudio se conforma principalmente por rocas de un complejo metamórfico y calizas del cretácico exhumadas por movimientos tectónicos.
- 3) Densidad de lineamientos, valor de la longitud total de fracturas o cantidad de estas en una superficie determinada (km/km<sup>2</sup>).
- 4) Densidad de disección del terreno, suma de la longitud de todos los causes fluviales para el área de estudio determinada por los valores que van de los 0 km/km<sup>2</sup> a 4.29 km/km<sup>2</sup>.
- 5) Precipitación total anual, es la cantidad de precipitación total anual en milímetros para el área de estudio, los valores que la determinan van de los 20 mm/año hasta los 220 mm/año.

El análisis de susceptibilidad a flujos se presenta mediante una metodología estadística conocida como proceso de jerarquía analítica ya explicada anteriormente.

#### **Vulnerabilidad por flujos**

Para el análisis de vulnerabilidad a los flujos se empleó el índice de vulnerabilidad física utilizada en el apartado de sismos, debido a que esta información nos permite entre otras cosas, conocer el factor de suelo blando y la tipología de la vivienda.

Determinación de vulnerabilidad física: ALTA en promedio para el Municipio de Chilpancingo de los Bravo, aunque en varias localidades y colonias la vulnerabilidad puede aumentar.

#### **Riesgo por flujos**

La vulnerabilidad física una vez categorizada de forma cualitativa, se procedió a asignarle un valor numérico, siendo 1 para vulnerabilidad muy baja, incrementándose sucesivamente hasta 5 para vulnerabilidad muy alta; se procedió en el mismo sentido con el índice de peligro para estandarizar valores cualitativos y cuantitativos; los valores de ambas categorías, peligro y vulnerabilidad se multiplican para después reponderar los valores de 1 a 5, mediante un proceso de Map Algebra en un sistema de información geográfica (SIG). Este análisis permite obtener los valores de riesgo por manzana. Con base en este método se determinó que el riesgo por flujos en la Ciudad de Chilpancingo en general tiene riesgo ALTO.

## **5. Fenómenos hidrometeorológicos**

### **Inundaciones**

Una inundación es un evento que, debido a la precipitación, oleaje, marea de tormenta, o falla de alguna estructura hidráulica provoca un incremento en el nivel normal de la superficie libre del agua de los ríos o el mar mismo, generando invasión o penetración de agua en sitios donde usualmente no la hay y, generalmente, daños en la población, agricultura, ganadería e infraestructura. En este caso, "nivel normal" se debe entender como aquella elevación de la superficie del agua que no causa daños, es decir, inundación es una elevación mayor a la habitual en el cauce, por lo que puede generar pérdidas. (Secretaría de Gobernación, CENAPRED, 2014)

Según el Atlas de Riesgo y/ Peligros del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero (SEDATU y PPR, 2016) las zonas de Chilpancingo propensas a inundaciones se localizan en los dos márgenes del Río Huacapa; se observa como un corredor en altitudes que van desde los 1200 a los 1500 msnm e pendientes de entre los 16 a más de 35 grados y suelos poco estables (luvisoles).

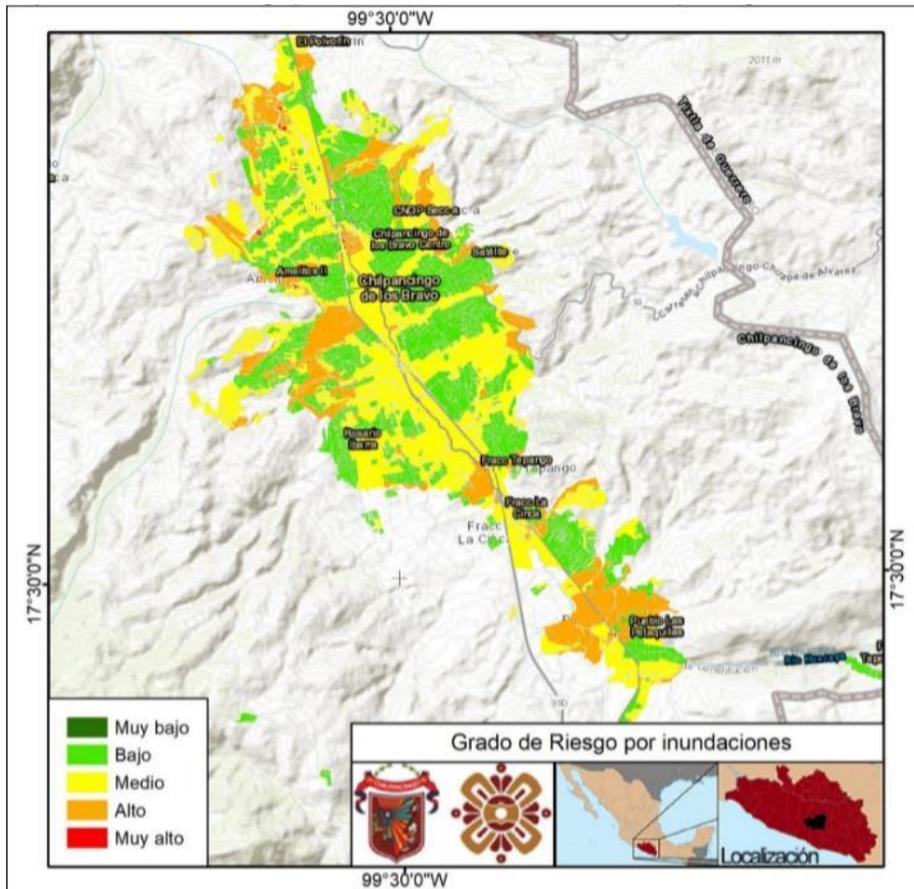
### **Riesgo por Inundaciones**

La particular configuración del relieve en el municipio, el tipo de suelo, el régimen de precipitación y las modificaciones antrópicas, son factores que exponen un peligro de inundación debido a que las aguas de los cerros bajan por las barrancas cuyos márgenes están ocupados por viviendas e infraestructura urbana (ver ilustración 22).

La vulnerabilidad de las viviendas expuestas a partir de su ubicación y de sus características físicas permiten estimar el grado de exposición para poder inferir en la capacidad de respuesta ante este tipo de fenómenos. Sin embargo, los resultados del análisis de la vulnerabilidad y el peligro por inundaciones para el Municipio de Chilpancingo de los Bravo muestran que este es un riesgo que se presenta únicamente en los cauces de la cabecera municipal, por invasión de las zonas de escurrimiento, en grandes porciones de esta, siendo un problema agudo y recurrente (CHILPANCINGO DE LOS BRAVO, 2021).

El cauce del río Huacapa atraviesa de norte a sur la cabecera municipal hasta la localidad de Petaquillas, es el principal colector de aguas pluviales que bajan de las cañadas, barrancas y cerros contiguos a Chilpancingo de los Bravo. Este cauce, cuando es rebasado por lluvias torrenciales, presenta caudales que lo desbordan y que generan inundaciones a lo largo de algunas colonias de la ciudad (ver ilustración 23).

Ilustración 4.- Grado de Riesgo por inundaciones en la Ciudad de Chilpancingo de los Bravo



Fuente: obtenido de la actualización del Atlas de Riesgos del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero 2021.

En la ilustración 23 se observa que la zona Norte de la ciudad presenta algunas colonias con un grado alto de inundación ubicadas cerca de la presa “cerrito rico” como son: 11 de marzo, Brisas Norte, Amate Amarillo, San Carlos, las Águilas y el polvorín, del mismo modo, en la zona Centro se ubican a la colonia Morelos, Cuauhtémoc Norte, Militar y en el Sur están Colinas del Valle, Tenango y Atenas.

Para el caso de las colonias en el grado medio, la mayoría se ubican en los márgenes del río Huacapa como: Lázaro Cárdenas, Zona Industrial, Haciendita Aeropuerto, Juan N. Álvarez, Nicolas Bravo, Villa de las Flores, Real del Valle, India Bonita y Cuicalli. Del mismo modo, para el grado bajo están las colonias de las Terrazas, Bugambilias, Tatagildo, las Margaritas, Vista Hermosa, los Sauces, Guerrero 200, entre otras.

4.1. Vulnerabilidad de los ecosistemas ante peligros naturales y antropogénicos.

4.2. . Vulnerabilidad ante el cambio climático.

Los Escenarios de Cambio Climático (ECC) previstos a corto plazo (2010-2040) indican aumentos en temperatura de 0.75 a 1.00 °C mientras que los de largo plazo (2070-2100), prevén aumentos de 2.75 a 3.0 °C para un escenario el cual fue denominado como A2 y de 1,5 a 1,75 °C para otro escenario (B2), basándose en los estudios previos realizados por el Panel internacional de cambio climático (IPCC por sus siglas en inglés).

Para los ECC de precipitación a corto y largo plazo, la dispersión y la incertidumbre, son muy elevadas. El clima es resultado de la respuesta de la atmósfera a diversos forzantes; y a escala local, el asociado con el Cambio del Uso de Suelo (CUS), puede ser más importante que la diferencia que existe entre la luz solar absorbida por la tierra, y la energía irradiada que vuelve al espacio.

### **Peligro por Ondas Cálidas**

Para la elaboración de este análisis, se utilizó la metodología propuesta por Herrera Alanís (2012) en la que se hace uso de estadística para determinar el umbral del percentil 95 tanto en temperaturas mínimas como máximas; en este caso, se usaron los valores de temperatura máxima diaria y temperatura mínima diaria. La metodología consiste en lo siguiente:

1. Se buscaron estaciones meteorológicas dentro del Municipio de Chilpancingo y colindantes con él, que tuvieran registros de temperaturas máximas y mínimas diarias, con un número conveniente de años, más de 30, evitando los casos en que los datos sean dudosos. Se encontraron 15 estaciones útiles para el estudio, las cuales son 12031 Chichihualco, 12033 Chilpancingo (OBS), 12086 Tepetixtla, 12105 Zumpango Del Rio, 12107 Ayutla, 12110 Chilapa (DGE), 12125 Tixtla (DGE), 12150 Omiltemi, 12156 El Ocotito, 12172 Acapulco Km. 21, 12198 Petaquillas, 12204 Yextla, 12211 Nancintla, 12229 Chilpancingo (SMN) y 12261 Tierra Colorada

### **Vulnerabilidad social a Ondas cálidas**

La vulnerabilidad de la población a las altas temperaturas se deriva de malestares fisiológicos producidos directamente por el incremento de calor, o bien por fenómenos asociados, como un incremento en el metabolismo de los organismos bacteriológicos existentes en los alimentos, aire, agua y suelos. Adicionalmente la vulnerabilidad se incrementa en la población infantil y adultos mayores, así como en personas en situación de indigencia.

Aunque es un problema complejo, existen varios métodos para evaluar la vulnerabilidad de las personas a los peligros naturales, incluyendo las altas y bajas temperaturas. Para la zonificación de áreas vulnerables a altas temperaturas es imprescindible estimar las características socioeconómicas de la población expuesta. En este caso, se utilizó el método del CENAPRED “Índice de vulnerabilidad social por ondas de calor” bajo el método aritmético elaborado por Cordero Devesa en 2017.

El método utiliza datos de Población total, Población de 0 a 14 años, Población de 65 años y más, Población sin afiliación a servicios de salud, Total de viviendas particulares habitadas, Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda, Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje, Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica, Médicos por cada 1000 hab., y el Índice absoluto de intensidad migratoria. Con ellos se construye el índice de vulnerabilidad social, entre mayor grado de vulnerabilidad, hay menores probabilidades de presentar niveles adecuados de acceso a instituciones de salud, alimentación, condición sanitaria, conocimiento sobre cuidados a niños y ancianos, así como clase de vivienda, por lo que la resiliencia se reduce.

### **Riesgo por Ondas cálidas**

Una vez obtenida la vulnerabilidad social en categorías cualitativas, se procedió a asignarles un valor numérico, siendo 1 para vulnerabilidad muy baja, incrementándose sucesivamente hasta 5 para vulnerabilidad muy alta; se procedió en el mismo sentido con el índice de peligro para estandarizar valores cualitativos y cuantitativos; los valores de ambas categorías, peligro y vulnerabilidad se suman para después dividirse entre dos, mediante un proceso de Map Algebra en un sistema de información geográfica (SIG). Este análisis permite obtener los valores de riesgo por manzanas, tanto urbanas como rurales. La descripción gráfica del procedimiento se observa en la siguiente figura.

Figura 2.23 Representación gráfica de la medición del Riesgo en función del peligro y la vulnerabilidad  
 $Riesgo = (Peligro + Vulnerabilidad) / 2$

		Riesgo					
Peligro	muy alto	5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
	alto	4	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5
	medio	3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
	bajo	2	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
	muy bajo	1	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
			1	2	3	4	5
		Vulnerabilidad	muy baja	baja	media	alta	muy alta

#### 4.3. . Infraestructuras críticas para la resiliencia urbana.

##### Sistema expuesto

El sistema expuesto permite identificar aquella infraestructura y equipamiento que resulta vulnerable ante escenarios de riesgo de desastres del Centro de Población. Con ellos se podría experimentar y así desarrollar planes de contingencia para el manejo del riesgo identificado. El sistema permite cuantificar el impacto del riesgo y su afectación en la estabilidad social, económica y ambiental de los centros de población

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres UNISDR en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, enlista el equipamiento e infraestructura requerida para el funcionamiento de las operaciones incluidas en el siguiente cuadro, mismos elementos que se complementan con el sistema expuesto anteriormente detallado.

Respecto al análisis desarrollado, destacan las siguientes cuatro opiniones:

1. La elaboración del Atlas de Riesgos para la Zona Metropolitana de Chilpancingo
2. En complemento al punto anterior, se considera que el Atlas de Riesgo deba ser realizado para su consulta pública y académica, en una plataforma digital SIG, que analice de manera espacial los riesgos por tipo e implemente medidas tecnológicas enfocadas a la protección civil con estrategias de monitoreo y alerta sobre fenómenos naturales y antrópicos.
3. Es necesario homologar los medios por los cuales se hacen públicas las alertas a las instancias municipales y a la población para advertir con oportunidad sobre los peligros que puedan afectar su vida y su patrimonio. Debido a que el Atlas de Riesgos no concentra una información actual y no está vinculado a un Sistema de Alertas a nivel nacional e internacional.

Cifras del Presupuesto de Egresos de la Federación, estiman que durante el periodo 2008-2018, la SHCP aprobó destinar un total de 73,195 millones de pesos para el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), mientras que para la prevención de desastres naturales (FOPREDEN) se aprobaron 3,404 millones de pesos.

## IV. DIAGNÓSTICO

En este apartado se describen los aspectos físicos relevantes del Municipio de Chilpancingo. Se incluyen factores relevantes en la planeación urbana, como son: fisiografía, geología, relieve, pendientes topográficas, edafología, hidrología y sismicidad. Además, se caracteriza los recursos naturales existentes en el Municipio, a partir de la información disponible para las Áreas Naturales Protegidas.

## **IV.1 MEDIO FÍSICO Y LOS RECURSOS NATURALES DEL TERRITORIO**

### **4.1.1. Medio físico natural**

El Municipio de Chilpancingo de los Bravo se localiza entre los paralelos 17° 10' y 17° 37' de latitud norte y los meridianos 99° 23' y 100° 04' de longitud oeste. Sus colindancias municipales son: los Municipios de General Heliodoro Castillo, Leonardo Bravo, Eduardo Neri y Tixtla de Guerrero; al este con los municipios de Tixtla de Guerrero, Mochitlán y Juan R. Escudero; al sur con los Municipios de Juan R. Escudero, Acapulco de Juárez y Coyuca de Benítez; al oeste con los Municipios de Coyuca de Benítez y General Heliodoro Castillo. Tiene una superficie territorial de 217,921 hectáreas, que representa el 3.4 % de la superficie del estado y cuenta con 189 localidades (INEGI, 2009).

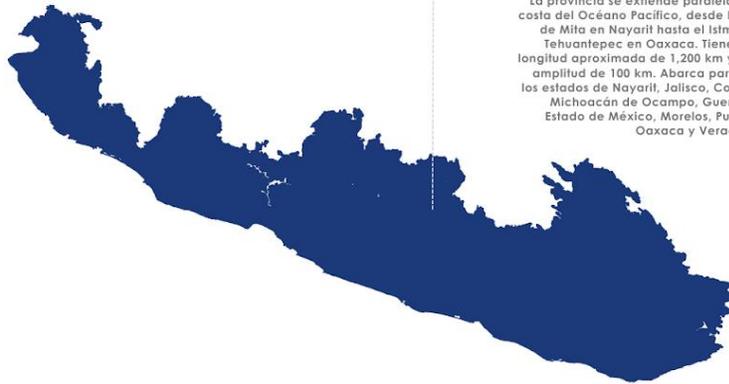
### **4.1.2. Fisiografía**

El territorio mexicano se divide en quince provincias fisiográficas y cada una se define como una región de paisajes y rocas semejantes en toda su extensión. En cada provincia hay variaciones que determinan la existencia de dos o más subprovincias, así como de topoformas o discontinuidades que contrastan con la homogeneidad litológica y paisajística de la provincia (INEGI, 1997). El Municipio de Chilpancingo de los Bravo se ubica sobre la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur y las subprovincias de Costas del Sur y Cordillera Costera del Sur.

## PROVINCIA

### SIERRA MADRE DEL SUR

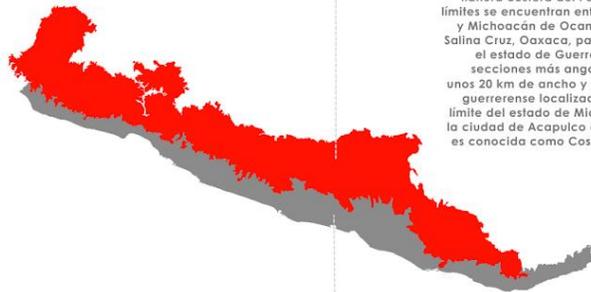
La provincia se extiende paralela a la costa del Océano Pacífico, desde Punta de Mita en Nayarit hasta el Istmo de Tehuantepec en Oaxaca. Tiene una longitud aproximada de 1,200 km y una amplitud de 100 km. Abarca parte de los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán de Ocampo, Guerrero, Estado de México, Morelos, Puebla, Oaxaca y Veracruz..



## SUBPROVINCIA

### COSTAS DEL SUR

Esta subprovincia comprende la llanura costera del Pacífico, sus límites se encuentran entre Colima y Michoacán de Ocampo, hasta Salina Cruz, Oaxaca, pasando por el estado de Guerrero. En sus secciones más angostas tiene unos 20 km de ancho y la porción guerrerense localizada entre el límite del estado de Michoacán y la ciudad de Acapulco de Juárez, es conocida como Costa Grande



## SUBPROVINCIA

### CORDILLERA COSTERA DEL SUR

Esta subprovincia se ubica paralela a las costas de Colima, Michoacán y Guerrero desde el sur de la ciudad de Colima hasta el oriente de Pluma Hidalgo, Oaxaca. Muchas corrientes cortas bajan al Océano Pacífico por su ladera sur, la mayor de ellas es el río Papagayo.

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de fisiografía INEGI, 2008



Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de fisiografía INEGI, 2008

#### 4.1.1.1. Sistema de topofomas

El estado de Guerrero se caracteriza porque es sumamente montañoso, serranías escarpadas y barrancos profundos lo atraviesan en todas las direcciones. La Sierra Madre del Sur y sus derivaciones son muy accidentadas, escasean las planicies y las mesetas prácticamente son inexistentes. La Sierra Madre del Sur se extiende a lo largo de la costa del Pacífico y recorre todo el estado. En el Municipio de Chilpancingo el sistema de topofomas se compone principalmente de sierra (88.7 %), con una menor proporción de valle (6.3 %), lomerío (4.5 %) y llanura (0.6 %) (ver tabla 1).



## **TOTAL SUPERFICIE: 217,921(HA)**

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de sistema de topoformas INEGI, 2008

**\*INSERTAR MAPA SISTEMA DE TOPOFROMAS NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA SISTEMA DE TOPOFORMAS NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

El Municipio se clasifica en tres tipos: la zona accidentada que representa el 65 % de la superficie y se localiza en la sierra de Jaleaca de Catalán, que abarca el norte, el oeste y el noroeste, donde el relieve varía de 700 a 2,700 msnm; las zonas semiplanas, que abarcan 25 % del territorio, están distribuidas al oriente, al sur y al sureste, principalmente en las localidades de Las Petaquillas, Mazatlán, El Rincón, Buenavista, Cajeles y Chilpancingo; las zonas planas, que abarcan el 10 % restante, cuyo relieve varía de 250 a 700 msnm (H. Ayuntamiento, 2015).

## **2. Relieve**

En el Municipio de Chilpancingo se delimitan cuatro tipos generales de unidades del relieve: montañas volcánicas, lomeríos volcánicos, piedemontes y planicies. En un nivel de clasificación más detallado se obtuvieron las subunidades, por medio del parámetro de la Altura Relativa (HR). La HR es un criterio de clasificación que se aplica al relieve positivo (montañas y lomeríos) y puede definirse como la diferencia de altura de la superficie con mayor altitud en metros sobre el nivel del mar y la zona con menor altitud en msnm de una forma del relieve:  $HR = \text{Altitud máxima} - \text{Altitud mínima}$ .

### **Descripción de unidades y subunidades geomorfológicas**

Montañas volcánicas. Son las formas del relieve con mayor altura en el área, corresponde mayormente a edificios volcánicos y estrato volcanes.

- Montañas volcánicas altas (HR mayor a 1,000 m)
- Montañas volcánicas medias (HR de 600 m a 1,000 m)
- Montañas volcánicas bajas (HR 200 m a 600 m)

Lomeríos Volcánicos. Corresponde a edificios volcánicos de menor HR: generalmente volcanes monogenéticos, conos de tefra y coladas de lava.

- Lomeríos volcánicos altos (HR de 150 m a 200 m)
- Lomeríos volcánicos medios (HR de 100 m a 150 m)
- Lomeríos volcánicos bajos (HR menor a 100 m)

Piedemontes. Son formas del relieve transicionales entre las planicies y las laderas de montañas y lomeríos. La pendiente del terreno es moderada o poco inclinada.

Planicies. Se refiere a las formas del relieve generalmente con pendiente menor a dos grados. Se caracterizan por la sedimentación de materiales aluviales (transportados por corrientes de agua) y

coluviales (transportados por acción de la gravedad) provenientes de las áreas de montaña, lomeríos y piedemontes.

En el Municipio las principales elevaciones son los cerros Tlacotepec (3,350 msnm), Ahujote Grande (2,920), San Vicente (2,840), El Burro (2,820), La Toma (2820), Alquitrán (2,680), Tepoztepec (2650), Tlacatepec II (2,600), Bordo Alto o Xocomanatlán (2,320) y Yerbabuena (2,300). Al poniente de Chilpancingo se localiza la sierra del Culebreado y también algunas elevaciones menores como Santa Rita, del Toro, Tecomacas, y la sierra del Camotal. (INEGI, www.inegi.org.mx, 2020)

**\*INSERTAR MAPA RELIEVE NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA RELIEVE NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

Con respecto a los asentamientos humanos, de las 5,962 hectáreas que los conforman, el 76.3 % del total se dispone en unidades de montaña, no aptas para el desarrollo urbano por la presencia de pendientes topográficas altas y el riesgo de deslizamiento de taludes. El 22.8 % de la superficie total se dispone en las unidades de planicie aluvial; aunque tiene pendientes topográficas menores que las de montaña y casi planas, puede tener riesgo de inundaciones. Es decir, casi la totalidad de los asentamientos humanos (99 %) se localizan en zonas geomorfológicas no ideales para el desarrollo urbano, por lo que Chilpancingo se debe adaptar a esta condición natural.

### 3. Altimetría y pendientes topográficas

El Municipio de Chilpancingo presenta una variación en rango altitudinal, determinado principalmente por la complejidad de geoformas en el norte y oeste del territorio; donde la altitud mínima es de 1,500 metros sobre el nivel medio del mar (msnm) alcanza un máximo de 2,700 msnm. El 25 % del territorio municipal corresponde a altitudes entre 500 – 900 msnm que se distribuyen principalmente en la región central. Mientras el 19.9 % presenta altitudes entre 900 y 1,200 m que se distribuyen también en la zona central (ver ilustración )

Tabla.- Altimetría (rangos en metros sobre el nivel medio del mar y hectáreas)

Rangos	Superficie (ha)	%
200 a 500	9,299	4.3
500 a 900	56,478	25.9
900 a 1200	43,399	19.9
1200 a 1500	39,159	18.0
1500 a 1800	27,396	12.6
1600 a 1700	9,117	4.2
1700 a 1800	7,740	3.6
1800 a 2100	17,328	8.0
2100 a 2400	13,146	6.0
2400 a 2800	11,716	5.4
Total	217,921	100

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos de curvas de nivel de México CONABIO, 2016

**\*INSERTAR MAPA ALTITUD NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA ALTITUD NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

A partir del continuo de elevación de México 3.0 con resolución a 15 metros por píxel de INEGI (2016) se obtiene un Modelo Digital de Elevación (MDE) con curvas de nivel a cada 1 metro. A partir de este Modelo se genera un análisis de pendientes topográficas y de altimetría, en rangos que permiten hacer análisis de aptitud territorial, inundaciones y deslizamiento de taludes, entre otros, con lo que se puede profundizar en el análisis territorial de los asentamientos humanos. (ver ilustración )

#### **4.1.2 Clima**

Los climas existentes son el subhúmedo-semicálido, subhúmedo-cálido y subhúmedo-templado; la temperatura varía de 15°C a 24°C. Los meses más calurosos son de marzo a mayo, y los meses de diciembre y enero los más fríos. La dirección del viento en las diferentes épocas del año en primavera de sur a este; en verano de sureste a norte y de norte a sur; en otoño de sureste a norte; en invierno de sureste a noreste (ver ilustración 14). Las regiones cálidas se localizan en el centro y sur del Municipio y abarca más del 50 % del territorio; mientras las regiones templadas se registran en la porción noreste donde se asienta la ciudad de Chilpancingo de los Bravo. (ver tabla 11)

**\*INSERTAR MAPA CLIMAS NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA CLIMAS NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

#### TOTAL SUPERFICIE 217,921 (ha)



#### CÁLIDO SUBHÚMEDO



43.38%- 94,533.18 (ha)

#### SEMICÁLIDO HÚMEDO



30.19%- 65,796.43 (ha)

#### SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO



12.25%- 26,697.60 (ha)

#### SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO



7.08%- 15,433.06 (ha)

#### SEMICÁLIDO SUBHÚMEDO



6.93%- 15,092.79(ha)

#### SECO



0.17%- 368.12(ha)

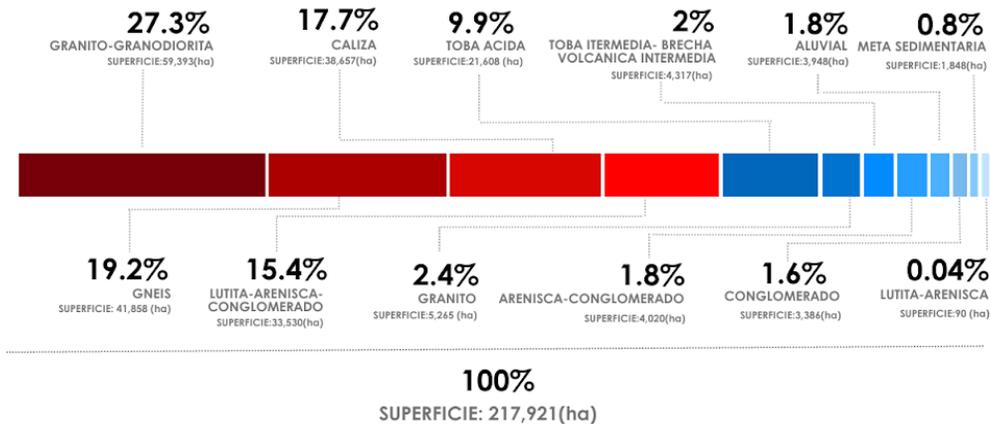
El temporal aparece normalmente de junio a septiembre con una precipitación media anual de 1,650 milímetros y la mayor precipitación se alcanza durante el mes de julio; la precipitación mínima se presenta durante el mes de marzo. Se registra un estado de sequía que va de diciembre hasta abril (ver ilustración 15).

### 3. Geología

La geología del Municipio está compuesta por rocas metamórficas: gneis (19.1 %), meta sedimentaria (0.9 %), Ígnea intrusiva: granito-granodiorita (27.2 %) y granito (2.2 %); Ígnea extrusiva: toba ácida (9.8 %) y toba intermedia-brecha volcánica intermedia (1.96 %); sedimentaria: caliza (17.7 %), lutita-arenisca-conglomerado (15.5 %), arenisca conglomerada (1.6 %), conglomerado (0.7 %) y lutita-arenisca (0.04 %); y suelo: aluvial (1.2 %).

La roca granito – granodiorita representa el 27.2% del territorio municipal y se distribuye en el suroeste del Municipio donde colinda con Coyuca de Benítez. Mientras el Gneis ocupa el 19.2 % de la superficie y se localiza en la región centro sur de Chilpancingo. La porción de territorio ocupado por roca caliza con un 17.7 % se ubica en la región norte que colinda con Eduardo Neri y es donde se asientan las principales zonas urbanas de Municipio (ver ilustración 4)

Grafica 4.- Geología.



Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de carta geológica 1:250,000 INEGI, 2016

**\*INSERTAR MAPA GEOLOGIA NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA GEOLOGIA NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

#### 4. Uso de suelo y vegetación

El 9.6 % del Municipio de Chilpancingo corresponde a uso agrícola que se localiza de manera aislada y dispersa dentro del Municipio. El bosque representa el 77.8 % y se distribuye principalmente en la zona central y noreste de Chilpancingo. El pastizal corresponde al 8.1 % y se localiza en la región norte y sur de la ciudad de Chilpancingo; mientras la selva solamente ocupa un 1.7 % (ver ilustración)

##### *Agricultura de riego*

La agricultura de riego ocupa el 4.7 % del territorio municipal. Estos agro sistemas utilizan agua suplementaria para el desarrollo de los cultivos durante el ciclo agrícola; su definición se basa principalmente en la manera cómo se realiza la aplicación del agua, por ejemplo, aspersión, goteo, o cualquier otra técnica. Se practica en zonas con pendientes bajas como valles, planicies y lomeríos (INEGI, 2017).

**\*INSERTAR MAPA USO DE SUELO Y VEGETACION NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA USO DE SUELO Y VEGETACION NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

##### *Agricultura de temporal*

Este tipo de agricultura se lleva a cabo en terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos depende del agua de lluvia; su éxito está en función de la cantidad de precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua. Su clasificación es independiente del tiempo que dura el cultivo en el suelo. Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o estar mezcladas con zonas de riego, pero que generalmente presenta dominancia de los cultivos cuyo crecimiento depende del agua de lluvia.

##### *Bosque*

Son comunidades dominadas por árboles altos, mayormente pinos y encinos acompañados por varias especies que habitan en zonas montañosas con clima templado a frío. (CONABIO, 2018) Los principales tipos de bosque en la zona del Municipio de Chilpancingo son los bosques de coníferas, de encino y asociaciones de pino-encino. Los bosques de encino están representados por comunidades arbóreas, subarbóreas u ocasionalmente arbustivas, integradas por múltiples especies del género *Quercus spp.* (encinos). En México, se ubican desde los 300 hasta los 2,800 msnm; se encuentra muy relacionado con los bosques de pino, formando una serie de bosques mixtos con especies de ambos géneros. Los bosques de coníferas son comunidades arbóreas, subarbóreas u ocasionalmente arbustivas, de origen septentrional, principalmente se encuentran en los climas templados y semifríos. Su desarrollo es consecuencia del clima y del suelo de una región, en la que sensiblemente no han influido otros factores para su establecimiento (INEGI, 2017).

#### *Pastizal*

Es una comunidad dominada por especies de gramíneas y graminoides, en ocasiones acompañadas por hierbas y arbustos. Su principal área de distribución se localiza en la zona de transición entre los matorrales xerófilos y los diversos tipos de bosques. El Pastizal se desarrolla de preferencia en suelos medianamente profundos de mesetas, fondos de valles y laderas poco inclinadas, casi siempre de naturaleza ígnea, en altitudes entre 1,100 msnm y 2,500 msnm.

Por lo común son suelos fértiles y medianamente ricos en materia orgánica, aunque se erosionan con facilidad cuando se encuentran en declive y carecen de suficiente protección por parte de la vegetación. Los pastizales en cuestión son generalmente de altura media, de 20 a 70 cm, aunque a causa del intenso pastoreo se mantienen casi siempre más abajo. También se identifica vegetación de pastizal halófilo, que son una comunidad de gramíneas y graminoides que se desarrolla sobre suelos salino-sódicos, por lo que su presencia es independiente del clima; es frecuente en el fondo de las cuencas cerradas de zonas áridas y semiáridas; y en algunas áreas próximas a las costas afectadas por el mar o por lagunas costeras (INEGI, 2017).

#### *Sabanoide*

En los estados del Pacífico sur, especialmente Oaxaca y Guerrero pueden observarse extensas superficies cubiertas por un pastizal con elementos arbóreos de los géneros *Byrsonima* y *Curatella*, semejante en su fisonomía a la sabana, pero que se desarrolla sobre laderas de cerros con inclinación variable, a veces bastante pronunciada y con suelos que no tienen indicios de drenaje lento (INEGI, 2017)

#### *Selva Baja*

Las selvas secas pueden ser medianas (entre 15 y 30 m), o bajas (menos de 15 m) y de acuerdo con la caída de sus hojas se consideran subperennifolias, subcaducifolias o caducifolias. (CONABIO, 2018) En el Municipio de Chilpancingo, la selva baja subcaducifolia está representada por comunidades arbóreas de origen tropical que crecen en lugares con precipitación estacional y cuyos componentes vegetales que pierden la mayor parte de sus hojas durante la época seca del año.

#### *Selva mediana*

La selva mediana es muy densa y no suele exceder los 25 metros de alto, con una notable abundancia de líquenes, musgos y helechos, algunos de ellos arbóreos tanto en sustratos terrestres como sobre los árboles de la comunidad; mientras que la selva alta o mediana subperennifolia es común que pueda igualar en altura media a la selva alta perennifolia, pero la naturaleza rocosa y la gran inclinación de los terrenos donde se encuentra impide el desarrollo de árboles gigantes; además, es frecuente la presencia de una mayor cantidad de palmas en el estrato inferior y la pérdida de follaje de casi una cuarta parte de sus elementos arbóreos en la temporada seca (Pennington y Sarukhán 2005).

### **1. Vegetación secundaria de selva y bosque**

La vegetación secundaria es una asociación vegetal que se desarrolla a partir de la alteración de la vegetación primaria (Kern, 1996), con cambios en la composición florística y la estructura horizontal y vertical que pueden variar en función del tiempo de abandono y la extensión de la perturbación

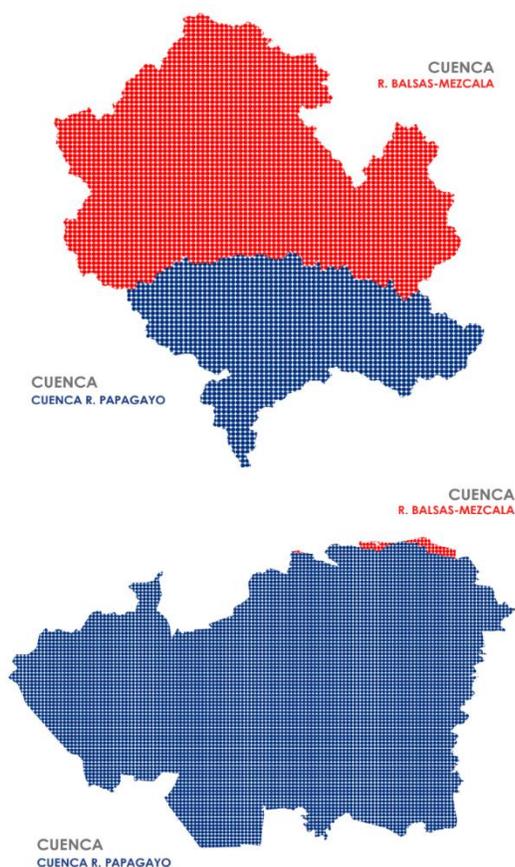
(Castillo-Campos y Laborde-D, 2004). Tanto en las áreas naturales como en aquellas modificadas, la caracterización de la estructura y composición de las especies de las comunidades arbóreas es el primer paso para entender aspectos esenciales (Durán, Meave, Lott, & Segura, 2006), particularmente sobre la distribución de sus recursos, entre las diversas especies.

## 5. Hidrografía

El Municipio de Chilpancingo se integra por dos cuencas: R. Papagayo (98.9 %) y R. Balsas - Mezcala (1.1 %); las principales subcuencas están representadas por el R. Papagayo (40.8 %), R. San Miguel (22.3 %) y Chilpancingo (22.1 %). (ver tabla 7)

El Municipio cuenta con los recursos hidrológicos de los ríos Papagayo, Huacapa, Ocotito, Zoyatepec, Jaleaca y otros de menor importancia; tiene dos sistemas hidrológicos (presas) una en la cabecera municipal a tres kilómetros aproximadamente, llamada del Cerrito Rico y otra en la localidad de Rincón de la Vía (INAFED, 2013).

*Ilustración 3.- Cuencas Hidrológicas.*



Fuente: elaboración propia; UAGro-FAU, 2023; con datos de INAFED, 2013.

**\*INSERTAR MAPA CUENCAS,SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA CUENCAS,SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS NIVEL CENTRO DE POBLACION\***

Los ríos y los arroyos nacen en las partes altas de la sierra y siguen una trayectoria poniente - oriente y norte - sur. Los principales ríos son Grande o San Cristóbal, Papagayo, Ahuejote, Agua Fría, Azinyehualco - Cochoapa, Huacapa, Reparo, Potrero, Retiro, Llano Grande, Agua Hernández, Santa Rita, Santo Domingo, Ánimas - Hueyapan, Ocuapa, Tlahuizapa, Inscuinatoyac, Omiltemi, Coacoyulillo, Chapolapa y Zoyatepec, y los arroyos Apatzingo, Pastor y Muerto. Todas estas corrientes forman la cuenca del río Papagayo, que desemboca en el océano Pacífico. También hay dos presas, una en la cabecera municipal, a tres km aproximadamente de la plaza cívica, llamada del Cerrito Rico, y otra en la localidad Rincón de la Vía (H. Ayuntamiento, 2015).

## 6. Edafología

El tipo de suelo dominante para el Municipio de Chilpancingo es el Regosol (33.5 %), seguido de Luvisol (38.2 %), y Leptosol (21.8 %), estos se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas desérticas. (ver tabla 8)

Los Regosoles son suelos muy jóvenes que se desarrollan sobre material no consolidado, de colores claros y pobres en materia orgánica. Se encuentran en todos los climas, con excepción de zonas de permafrost, en todas las elevaciones y son particularmente comunes en las regiones áridas, semiáridas y montañosas. Los Regosoles de zonas áridas tienen escasa vocación agrícola, aunque su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables. (FAO, 2019)

Los Leptosoles que se conocen en otras clasificaciones como Litosoles y Redzinas, son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. Están asociados a sitios de compleja orografía, lo que explica su amplia distribución en México. Estos suelos se encuentran en todos los tipos climáticos (secos, templados, húmedos), y son particularmente comunes en las zonas montañosas y en planicies calizas superficiales. Su potencial agrícola está limitado por su poca profundidad y alta pedregosidad, lo que los hace difíciles de trabajar (SEMARNAT, 2012).

Tipo de suelo	Superficies (ha)	%
Acrisol	23,948	11.0
Cambisol	3,057	1.4
Feozem	7,673	3.5
Fluvisol	456	0.2
Litosol	21,147	9.7
Luvisol	72,218	33.1
Regosol	77,675	35.6
Rendzina	10,826	5.0
Total	217,921	100

Fuente: elaboración propia; CONURBA, 2019; con datos vectoriales de carta edafológica 1:250,000 INEGI, 2016

Los Feozems son suelos porosos, oscuros y ricos en materia orgánica, por lo que se utilizan intensivamente en la agricultura; sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. Se utilizan para la producción de granos (soya, trigo y cebada, por ejemplo) y hortalizas, y como zonas de agostadero cuando están cubiertos por pastos. Se encuentran en climas templados y húmedos con vegetación natural de pastos altos o bosques. En México, están en aproximadamente 22.5 millones de hectáreas que se distribuyen, entre otras regiones, en porciones del Eje Neovolcánico, la Sierra Madre Occidental, la Península de Yucatán, Guanajuato y Querétaro, principalmente (SEMARNAT, 2012).

Los Luvisoles son suelos que se encuentran sobre una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Son muy comunes en climas templados y fríos o cálidos húmedos con estacionalidad de lluvia y sequía. Son comunes en bosques de coníferas y selvas caducifolias del sur del país. Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar. En México, se encuentran en la Sierra Madre Occidental, Guerrero Oaxaca, Campeche y la Península de Yucatán, entre otras regiones (SEMARNAT, 2012).

Los Fluvisoles son suelos desarrollados en depósitos aluviales; el material parental son depósitos recientes fluviales, lacustres o marinos. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, de llanuras aluviales, abanicos de ríos, valles, marismas, en todos los continentes y en todas las zonas climáticas. Presentan evidencia de estratificación, débil diferenciación de horizontes, aunque pueden presentar un horizonte superficial rico en materia orgánica. Las características redoximórficas (rasgos de hidromorfía) son comunes, afectando esencialmente a la parte más profunda del perfil edáfico (WRB, 2008)

Los suelos antes descritos se presentan en la ilustración 11.

**\*INSERTAR MAPA TIPO DE SUELO NIVEL ESTATAL\***

**\*INSERTAR MAPA TIPO DE SUELO NIVEL CENTRO DE POBLACION\***



## IV.6. INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO

### Análisis de la información

#### Problemática

Uno de los principales problemas que enfrenta el municipio en su área urbana, corresponde al manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (**RSU**), del cual se deriva la recolección, traslado, depósito y tratamiento para el cuidado del ambiente. En el censo de población realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (**INEGI**) en año el 2020, en Chilpancingo de los Bravo se tienen contabilizados 283,354 habitantes, los cuales diariamente se producen en promedio 350 toneladas de basura al día; cada habitante genera diariamente 1.24 kilogramos.

#### Recolección de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

La recolección de los RSU de la zona urbana del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, es realizado por personal del H. Ayuntamiento, específicamente por la Secretaría de Servicios Públicos Municipales (**SSPM**), y una parte considerable por camionetas particulares de organizaciones de recolección de basura. Por otro lado, el servicio que presta el H. Ayuntamiento incluye la limpieza de calles y la recolección de la basura en la cabecera municipal y en algunas localidades cercanas. Para brindar el servicio de recolección de los RSU, la **SSPM** ha establecido 24 rutas sectorizadas en recorridos diarios calle por calle, atendiendo a un promedio de 622 colonias; mediante el aviso sonoro anticipado (campaneo) (ver figura 1). También se atiende 5 rutas de aseo urbano en el primer cuadro de la ciudad y tiraderos clandestinos (ver figura 2); cabe hacer mención que, en el primer cuadro de la ciudad, los residentes depositan sus **RSU** en los cruces de la vía pública, lo que genera focos de contaminación. Esta mala práctica no se ha podido erradicar. También, la mayoría de los habitantes de la periferia, ya sea por desidia, mal hábito o porque sus horarios no se ajustan al paso del camión recolector, tienden a quemar y/o a tirar sus **RSU** en barrancas, lotes baldíos y/o tiraderos clandestinos.

El H. Ayuntamiento no cobra el servicio de recolección de los **RSU** y solo una mínima parte del comercio establecido paga el servicio, no obstante, este servicio está considerado en la Ley de Ingresos vigente. Aunado a lo anterior, el servicio de recolección de **RSU** por parte de las organizaciones particulares, cobra una cooperación voluntaria que ronda entre 10 y 20 pesos, dependiendo de la cantidad de basura o el tamaño bolsa por recolectada; sin que exista una regulación en las tarifas. Por parte de las organizaciones particulares, circulan con permiso emitido por el H. Ayuntamiento entre 150 y 170 camionetas con poca o nula rotulación. Dichas camionetas cuentan con capacidad de 500 Kilogramos aproximadamente. Así mismo, no se cuenta con más información referente número de personal que trabajan en dichas camionetas, cuáles organizaciones las controlan, cuántos empleos generan, etcétera.

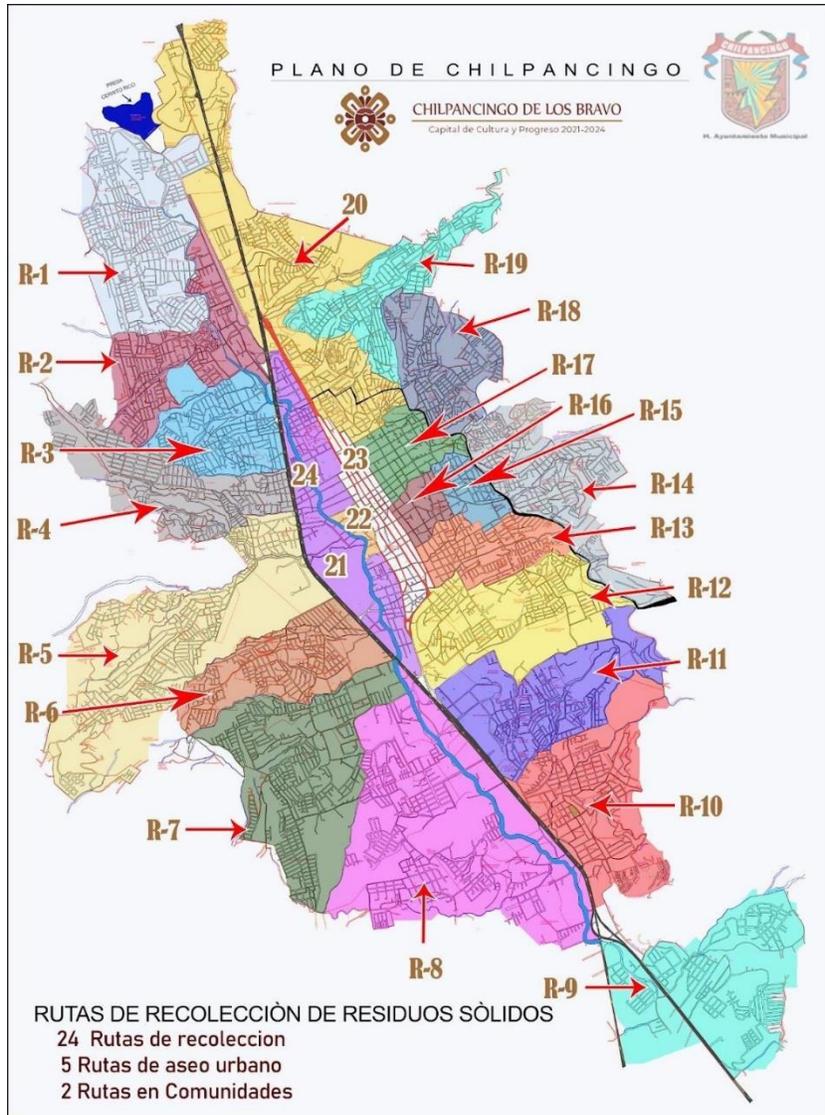


Figura 1. Rutas sectorizadas en la zona urbana de Chilpancingo de los Bravo

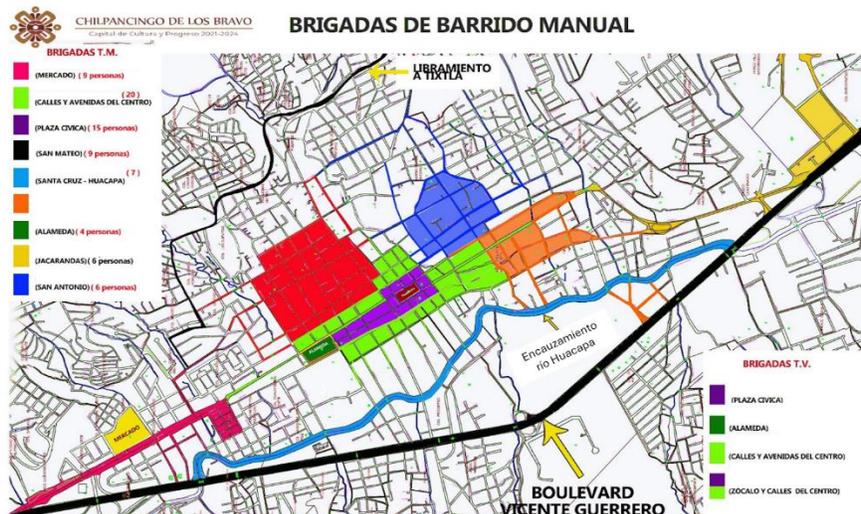


Figura 2. rutas de aseo urbano en el primer cuadro de la ciudad y tiraderos clandestinos

En la problemática establecida en párrafos anteriores, se estima que la recolección de los RSU se realiza de la siguiente manera (ver tabla 1).

Servicio de recolección	En toneladas	En porcentaje
Servicios Públicos Municipales	245	70
Organizaciones particulares	88	25
Pepeñadores	17	5
Suma total	350	100

La **SSPM** cuantifica las cantidades mostradas en la tabla anterior a través de la capacidad de los vehículos de recolección y el número de viajes realizados al sitio de disposición final. Sin embargo, algunas de estas unidades transportan residuos sólidos que provienen de comunidades cercanas a la zona urbana de Chilpancingo.

Los principales sectores generadores de RSU en el área urbana de Chilpancingo de los Bravo se muestran en la figura 3.

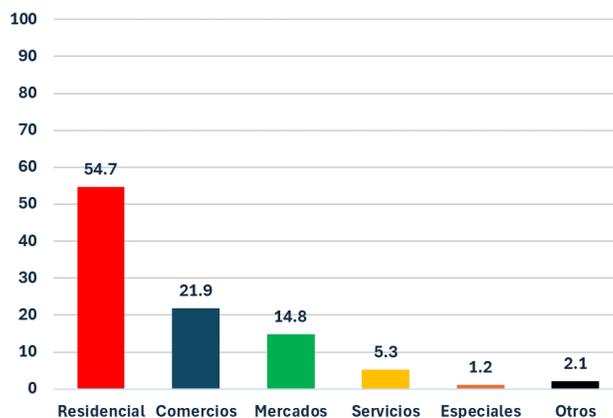


Figura 3. Fuentes de generación de Residuos Sólidos Urbanos en porcentaje (Plan Municipal de Desarrollo)

El principal sector generador de **RSU** es el residencial, pues este es el primer círculo donde se desarrollan todas las actividades de la vida cotidiana; de igual manera, le siguen aquellos sectores donde se llevan a cabo las actividades referentes a la vida económica en la zona urbana de Chilpancingo. Sin embargo, en la ciudadanía no se encuentra arraigada la cultura de la recolección selectiva, es decir, la separación de los diferentes tipos de residuos que existen; los RSU recolectados se muestran a continuación (ver figura 4).

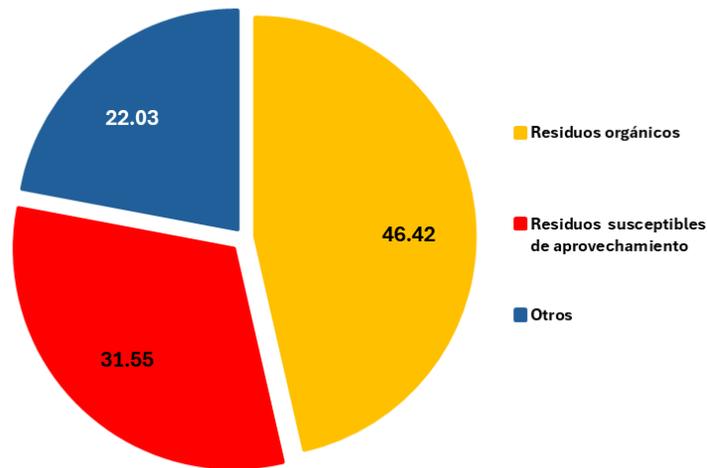


Figura 4. Tipos de RSU recolectados en porcentaje

Es importante resaltar que la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**) mencionan los siguientes:

- Papel y cartón.
- PET.
- Vidrio.
- Metales reciclables.
- Plástico.
- Residuos electrónicos.
- Residuos Peligrosos Biológico-infecciosos (RPBI).
- Residuos Orgánicos.
- Textiles.
- Desechos de jardín.
- Escombros.
- Cadáveres de animales.
- Heces fecales de mascotas.
- Polietileno.

En la figura 5, se muestran algunas de las cantidades y tipos de **RSU** susceptibles de aprovechamiento, mismos que son captados durante el proceso de recolección por los trabajadores operativos y pepenadores. Las cantidades mostradas en la figura 5, representan aproximadamente el 5% de los **RSU** totales, mismos que no llegan al sitio de disposición final, con ello se reciclan cerca de 17 toneladas; en su mayoría, estos residuos se entregan a empresas particulares a través de la venta por kilogramo o tonelada. El H. Ayuntamiento tiene identificados a dos centros de acopio en los que se realiza la venta de los **RSU** susceptibles de aprovechamiento, en los que diariamente, acude un promedio de 30 personas a realizar dicha actividad.

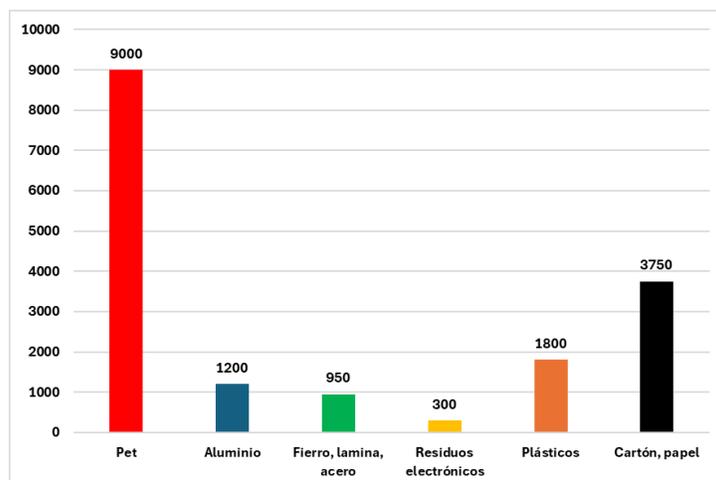


Figura 5. Cantidades y tipos de **RSU** susceptibles de aprovechamiento

### Recursos humanos

En la tabla 2, se muestra el número del recurso humano con el que cuenta la **SSMP**, en los que se consideran los 2 turnos y el personal de barrido manual.

Tipo de recurso humano	Por sexo		Régimen de contratación			
	Hombre	Mujer	Confianza	Base o sindicalizado	Eventual	Extraordinario
Directivos	1		1	0	0	
Administrativos	2	1		0	0	3
Técnicos - operativos	174	94		35	45	188
Total:	177	95	1	35	45	191

### Parque vehicular

Para realizar el servicio de recolección de los **RSU**, la **SSPM** cuenta con un parque vehicular, de los que 15 unidades son en renta y los otros 15 son propiedad del H. Ayuntamiento, cuyas características se presentan en la tabla 3. Los vehículos mencionados en la tabla, cumplen con el ancho promedio de las calles de la cabecera municipal, pues en algunos puntos tienen 7 metros y en las avenidas principales es de 10 metros.

Tipo de vehículo	Cantidad	Capacidad de carga (ton)	Modelo
Camión Tipo Volteo	6	3.5	Sin dato
Camioneta Nissan redila. (descarga manual)	1	1.5	2015
Volteo de 6 m3 Internacional	1	4.5	2003
Pipa de 7,000 ltrs Navistar Mecanico 175	1	7,000 ltrs	1995
Camiones compactadores	5	8	Sin dato
Camioneta Ford Ranger (descarga manual)	1	0.750	2009
Camión de caja foton (renta)	1	3.5	2021

Camión compactador de caja trasera, marca foton. (renta)	14	10	2021
<b>Total:</b>	<b>30</b>	<b>--</b>	<b>--</b>

### Costos de operación

Los costos de operación mensuales relativos al servicio de limpia y de los vehículos oficiales, se muestran en la figura 6. Las cantidades mostradas corresponden a 8400 litros de gasolina, a 8400 litros de diésel, el mantenimiento preventivo se realiza cada 4 meses, ingresando 4 camiones por mes; el mantenimiento correctivo se realiza ingresando 5 camiones por mes, dependiendo de las unidades que presenten fallas y por último, se compran 300 kilogramos de bolsas, 75 escobas, 75 recogedores y 10 palas como parte de los materiales y herramientas.

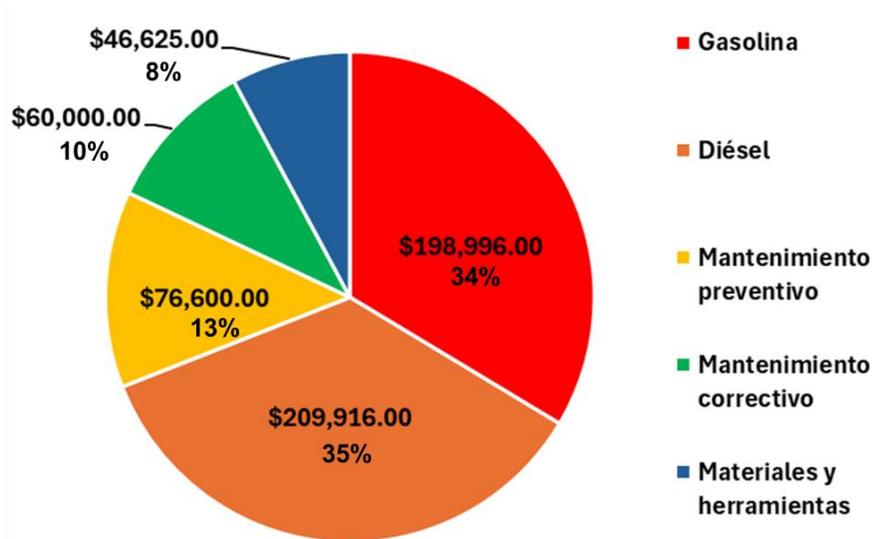


Figura 6. Costos de operación del servicio de limpia mensuales

Los costos de operación mensuales relativos a la renta de los camiones de recolección se muestran en la figura 7. Las cantidades mostradas en dicha figura se derivan 17,700 litros de diésel, y a diferencia de la figura 4, los gastos respectivos al mantenimiento preventivo y correctivo los realiza la empresa arrendadora.

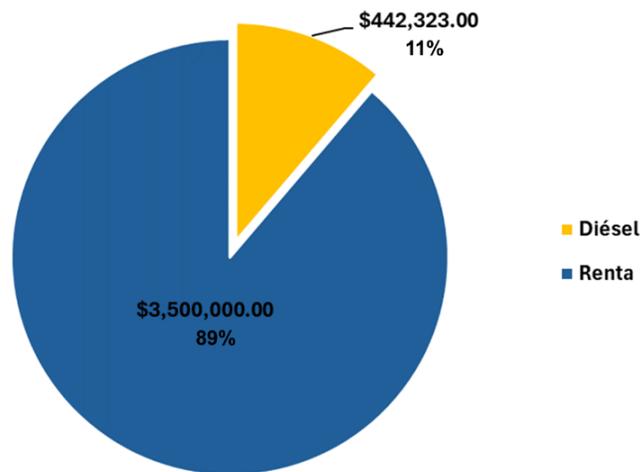
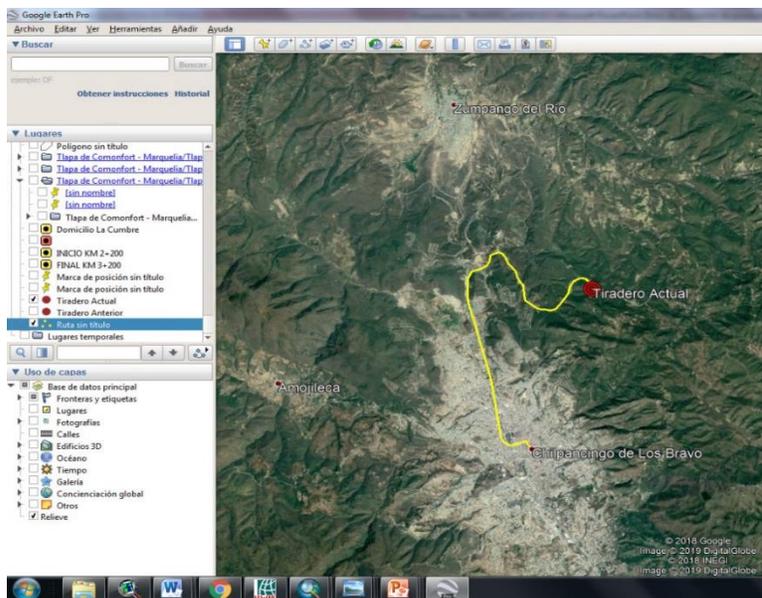


Figura 7. Costos de operación relativos a los vehículos en renta

### Sitio de disposición final de los RSU

En Chilpancingo se cuenta con un sitio de disposición final de los **RSU**, el cual se encuentra ubicado en el predio conocido como “el Huiteco”, mismo que cuenta con una superficie de 4.5 hectáreas, las cuales son propiedad del H. Ayuntamiento y se localiza al norte de la zona urbana de Chilpancingo (ver figura 8). Es importante resaltar que el municipio de Chilpancingo de los Bravo, no existen estaciones de transferencia de **RSU**, también no existen plantas de tratamiento de **RSU**.



A)



B)



C)

Figura 8. Sitio de disposición final de los **RSU**: A) Ubicación, B) Vista en el sitio  
C) Vista en planta

El sitio de disposición final cuenta con 3 celdas con un sistema de impermeabilización con geomembrana.

- **Celda #1** Cerrada, superficie de construcción 11,000 m<sup>2</sup>.
- **Celda #2** En proceso de cobertura, superficie de construcción 14,748.09 m<sup>2</sup>.
- **Celda # 3 en funcionamiento**, superficie de construcción 7,165.83 m<sup>2</sup>. Con una profundidad del proyecto de 30 m.

La compactación de los residuos sólidos es una medida efectiva para la reducción del volumen de estos, incrementando la vida útil del relleno sanitario y mejorando la evolución del residuo para su estabilización en las condiciones óptimas. También se reducen impactos producidos por los animales, peligro de fuego y se minimizan los asentamientos.

#### Características del sitio de disposición final de los RSU

En la tabla 4 se muestran las características del sitio de disposición final de los **RSU**,

Tabla 4 Características del sitio de disposición final de los RSU	
Características	Descripción
Inicio de operaciones	Agosto 2017
Ubicación del predio	14 km a partir del centro de la ciudad
Coordenadas geográficas	17° 10' y 17° 37' latitud norte 99° 23' y 100° 04' de longitud oeste
Sistema de captación y extracción de lixiviados	Recirculación
Características constructivas	Drenaje pluvial, caminos de acceso, caminos interiores y celdas de confinamiento.
Características operativas	Control de acceso a vehículos y personas, registro de empresas que depositan sus RSU del comercio y servicios. Compactación y cubrimiento con tierra diariamente.
Vida útil estimada	3 años
Profundidad de la celda	30 metros
Superficie	4.5442 hectáreas
Ocurrencia de incendios	Sin incidencias

Operación de amparo de la NOM-083-SEMARNAT-2003	<i>Si</i>
Residuos de manejo especial (RME) se disponen en el sitio	<i>No</i>
Tipo y cantidad de RME recibidos anualmente	<i>Sin datos</i>
Régimen de administración de operación	<i>Público</i>
Domicilio de la dependencia	<i>H. Ayuntamiento Municipal de Chilpancingo de los bravo, Secretaría de Servicios Públicos Municipales; calle Mariscal Galeana No, 75, CP 39090</i>

### Recursos humanos en el sitio de disposición final de los RSU

En la tabla 5, se muestra el número del recurso humano con el que cuenta el sitio de disposición final de los RSU.

Tabla 5. número del recurso humano con el que cuenta el sitio de disposición final de los RSU

Tipo	Por sexo		Regimen de contratacion			
	Hombre	Mujer	Confianza	Base o sindicalizado	Eventual	Extraordinario
Directivos	1	0	1	0	0	
Administrativos	0	0	0	0	0	
Técnicos - operativos	5	0	0	0	0	5
Total:	6	0	1	0	0	5

### Parque vehicular del sitio de disposición final de los RSU

En la tabla 6, se muestra el parque vehicular con el que cuenta el sitio de disposición final de los RSU.

Tabla 6 Parque vehicular del sitio de disposición final de los RSU

Tipo de vehículo	Cantidad	Capacidad de carga	Modelo (año)
Camión de volteo	2	7 m3.	
Excavadora 32D Caterpillar	1	21450 kg Peso Operativo	32D
Tractor Caterpillar 6R	1	18000 kg Peso Operativo	6R
Retroexcavadora Caterpillar	1	--	--
Pipa de Agua de 20,000 ltrs	1	20000 L	--
<b>Suma</b>	<b>6</b>	--	--

### Costo de operación del sitio de disposición final de los RSU

Los costos de operación mensuales relativos a la operación del sitio de disposición final de los RSU y de los vehículos oficiales, se muestran en la figura 8. Las cantidades mostradas corresponden a 11,100 litros de gasolina y diésel, a la compra de aceite, el mantenimiento preventivo se realiza cada mes o a las 200 horas de uso, según lo que ocurra primero; el mantenimiento correctivo se realiza cada vez que es necesario y por último, de los gastos de material de operación del sitio no se especifican.

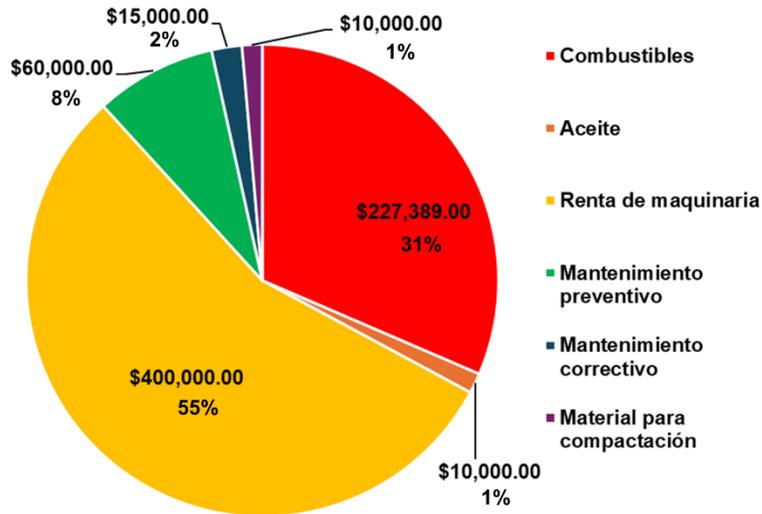


Figura 8. Costos de operación mensuales relativos a la operación del sitio de disposición final de los **RSU** y de los vehículos oficiales.

### Tratamiento de los RSU

En la figura 9, se muestra el proceso para el tratamiento de los **RSU** en el sitio de disposición final.

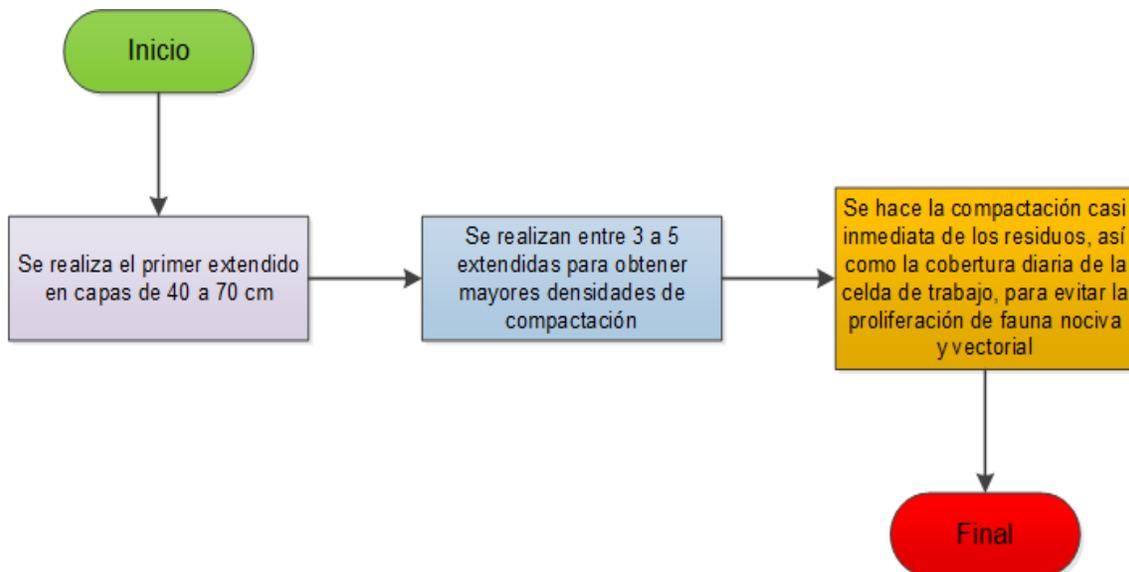


Figura 9. Proceso para el tratamiento de los **RSU** en el sitio de disposición final.

#### IV.6.4 EQUIPAMIENTO URBANO.

El equipamiento urbano es uno de los elementos primordiales que conforman la estructura urbana de una ciudad, ya que su distribución permite la integración y funcionalidad de todas las actividades socioeconómicas, así como la adquisición de bienes y servicios necesarios para la realización de dichas actividades.

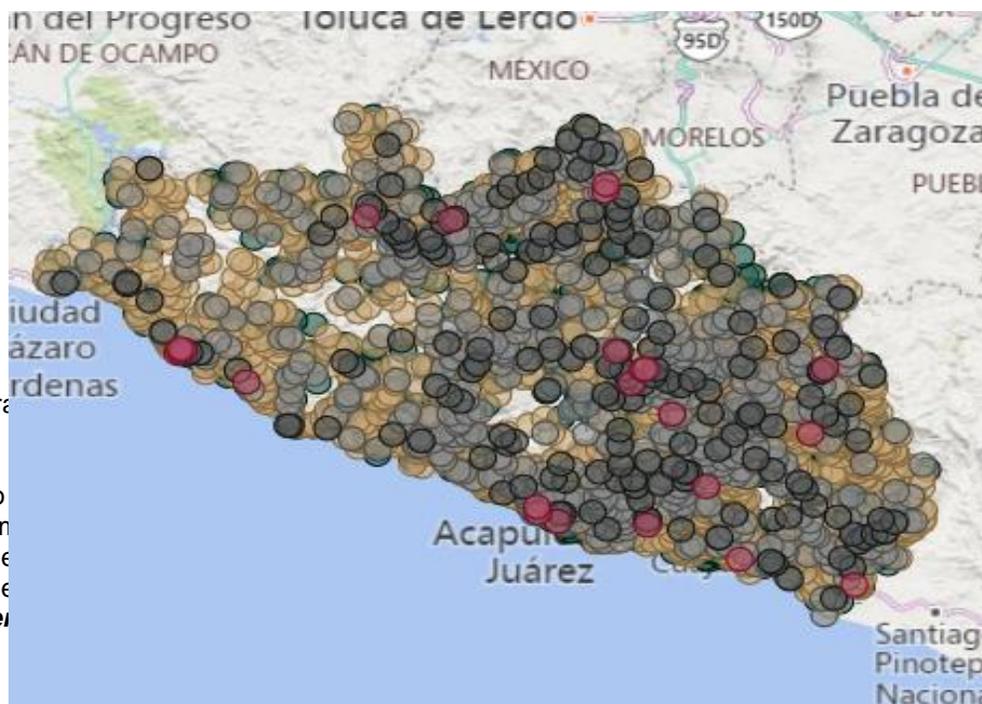
La Ciudad de Chilpancingo cuenta con una composición de uso de suelo poco diversificada, destacando el de tipo habitacional, administrativo, comercial, educativo y de servicios, lo cual ofrece una visión clara del equipamiento urbano existente.

##### IV.6.4.1 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

De acuerdo a la Estadística Educativa 2022-2023 información obtenida de la SEP.

En el estado de Guerrero se cuenta con 11,669 escuelas, englobando todos los niveles educativos desde nivel inicial al nivel superior (Imagen 1) contando con un total de 1,002,488 de alumnos.

**Imagen 1.- Representación de los centros educativos del estado de Guerrero 2022-2023**



Elabora

Dentro de alumnos representados representados  
**Imagen**

por parte (1.2). Esto educativos (1.3)  
23.

● PRESCO ● PRIMARI ● SECUNDA ● MEDIA ●



Fuente: Elaboración propia, con base a información obtenida de: <https://www.siged.sep.gob.mx>

Así mismo en la localidad de Petaquillas se localizan 13 instituciones educativas que corresponden a los 5 niveles educativos: preescolar, primaria, secundaria, medio superior y superior. El nivel preescolar cuenta con 3 planteles. El nivel primaria está atendido por 4 instituciones. El nivel de secundaria está atendido por 3 planteles. En el nivel medio superior se cuenta con 1 institución y finalmente el nivel superior está atendido por 2 instituciones pertenecientes a la Universidad Autónoma de Guerrero. Las instituciones educativas pertenecientes a Petaquillas representan el 2% del total de instituciones del municipio de Chilpancingo. La atención del nivel medio superior es otorgada por un Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA).

Tabla 1: Equipamiento Educativo Chilpancingo - Petaquillas 2022-2023

Localidad	Año	Total	CENDI	Prescolar	primaria	secundaria	Nivel medio superior	Licenciatura
Chilpancingo	2022-2023	382	15	101	94	49	45	78
Petaquillas	2022-2023	13	0	3	4	3	1	2
total		395	15	104	98	52	46	80

Elaboración propia, con base a información obtenida de la Secretaría de Educación Pública: <https://www.siged.sep.gob.mx>

**CENDI**

Dentro del nivel inicial que engloba al CENDI y al Jardín de niños, en el municipio se encuentran 15 instituciones, de las cuales atiende una población de 1,064 alumnos en 67 aulas, con un promedio

de 16 alumnos por aula.

### **PRESCOLAR**

En Chilpancingo cuenta con 104 instituciones educativas del nivel preescolar, de las cuales 3 se encuentran en Petaquillas. Las cuales atienden una población de 9,798 alumnos en un total de 576 aulas, esto con un promedio de 16 alumnos por aula.

### **PRIMARIA**

Dentro de la entidad existen 98 instituciones de nivel primaria, de las cuales 4 se encuentran ubicadas en Petaquillas las cuales atienden una población de 26,508 alumnos, las cuales son atendidas con un total de 1,058 aulas. Esto nos da un promedio de 25 alumnos por aula.

### **SECUNDARIA**

En el nivel secundario existe un total de 52 centros educativos, de las cuales 3 se encuentran en Petaquillas, se dividen en 3 subsistemas de educación, las cuales son: Secundaria General, Secundaria técnica y Telesecundaria.

Dentro del subsistema Secundaria General, pertenecen 27 instituciones, las cuales atienden una población de 7,802 alumnos en un total de 257 aulas, esto es un promedio de 30 alumnos por aula

En el subsistema de Secundaria Técnica: la zona de estudio cuenta con 7 instituciones, las cuales atienden un total de 3,307 alumnos en un total de 104 aulas, atendiendo en promedio a un total de 32 alumnos por aula.

Del subsistema Telesecundaria, la zona de estudio cuenta actualmente con un total de 18 instituciones, las cuales atienden un total de 1,510 alumnos, en un total de 89 aulas, lo cual nos da un promedio de 17 alumnos por aula.

### **NIVEL MEDIO SUPERIOR**

En el nivel Medio Superior, actualmente Chilpancingo tiene un total de 45 instituciones, las cuales de acuerdo al subsistema educativo de SEDESOL, las 45 instituciones se dividen en BACHILLERATO GENERAL y COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA (CONALEP), CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS (CBTIS)

BACHILLERATO GENERAL: Actualmente cuenta con un total de 38 instituciones, las cuales atienden un total de 16,835 alumnos, en un total de 391 aulas. Con un promedio de 42 alumnos por aula.

CONALEP: Cuenta con una institución dentro de la zona de estudio, que atiende un total de 823 alumnos en un total de 21 aulas teniendo un total de 39 alumnos por aula.

CBTIS: Contando con 1 institución, atiende un total de 1,826 alumnos, en un total de 64 aulas, con un promedio de 29 alumnos por aula

La entidad cuenta con una institución más CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS (CTIS): la cual cuenta con 1 institución al igual que el CONALEP Y EL CBTIS, el CTIS, atiende un total de 748 alumnos en un total de 19 aulas con un promedio de 39 alumnos por aula.

### **NIVEL SUPERIOR**

En el nivel superior la Zona de estudio cuenta con un total de 79 instituciones educativas las cuales 2 se ubican en Petaquillas. Se dividen de la siguiente manera: INSTITUTO TECNOLOGICO, UNIVERSIDAD ESTATAL y UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (UPN).

INSTITUTO TECNOLOGICO: Cuenta con 2 instituciones educativas atendiendo un total de 2,240 alumnos, en un total de 56 aulas, las cuales dan un promedio de 40 alumnos por aula.

UNIVERSIDAD ESTATAL: Cuenta con un total de 76 instituciones, las cuales atienden un total de 15,733 alumnos en un total de 524 aulas, con un promedio de 30 alumnos por aula.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (UPN): Cuenta con 1 institución, que atiende un total de 435 alumnos en un total de 12 aulas, con un promedio de 36 alumnos por aula.

**TABLA 2: CÁLCULO DE DÉFICIT Y SUPERÁVIT DEL EQUIPAMIENTO EN EL MUNICIPIO,  
2023  
SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTO: EDUCACIÓN**

POBLACION TOTAL EN CHILPANCINGO (incluyendo petaquillas)									238,272
ELEMENTO	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	UBS EXISTENTES	POTENCIAL DE POBLACION USAURIA	CENSO DE POBLACION 2020	CAPACIDAD DE DISEÑOS POR UBS	PORCENTAJE A ATENDER DE ACUERDO A LA NORMA	POBLACION A ATENDER	UBS REQUERIDAS	DEFICIT O SUPERAVIT
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CENDI)	AULA	67	45 DIAS - 5 AÑOS	24,542	25	0.06%	142	6	61
PRESCOLAR	AULA	576	4-5 AÑOS		35	5.30%	12,628	360	226
PRIMARIA	AULA	1058	6-14 AÑOS		31,581	35	18%	42,888	1,225
CENTRO DE ATENCION PREVENTIVA DE EDUCACION PRESCOLAR (CAPEP) (1)	NO EXISTE DENTRO DEL MPIO.					0.12%			
SECUNDARIA GENERAL	AULA	257	13-15 AÑOS	12,511	40	4.55%	10,841	271	-14
SECUNDARIA TECNICA	AULA	104	13-15 AÑOS		40	2.10%	5,003	119	-15
TELESECUNDARIA	AULA	89	13-15 AÑOS		40	0.93%	2,215	55	34
BACHILLERATO GENERAL	AULA	391	16-18 AÑOS		40	1.04%	2,466	62	329
COLEGIO NACIONAL DE EDUCACION PROFESIONAL TECNICA (CONALEP)	AULA	21	16-18 AÑOS	12,863	40	0.20%	476	12	9
CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS (CBTIS)	AULA	64	16-18 AÑOS		40	0.50%	1,191	30	35
CENTRO DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO (CECAT)	TALLER	8	12-50 AÑOS		40				
INSTITUTO TECNOLOGICO	AULA	56	20-24 AÑOS	30,650	40	0.20%	476	12	44
UNIVERSIDAD ESTATAL	AULA	524	20-24 AÑOS		30	1.24%	2,954	98	426
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL (UPN)	AULA	12	20-24 AÑOS		35	0.13%	309	9	4

Elaboración propia en base a Información Obtenida de: <https://www.siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html>

De acuerdo a la tabla anterior. El sistema educativo instalado en la ciudad de Chilpancingo, en términos cuantitativos, atiende satisfactoriamente a los niveles educativos. Sin embargo hay un déficit en el nivel primaria, considerando el dato de UBS de acuerdo a norma, sin embargo analizando el rango de población que marca la normatividad se incrementan dos años más lo que provoca este

déficit, revisando el censo de acuerdo al número de habitantes en ese rango no hay déficit, en el caso de la secundaria técnica que reporta también un déficit en realidad hay un superávit sin considerar que hay planteles que laboran solo un turno.

**CENDI:** En el nivel educativo del CENDI, tenemos un superávit de 62 UBS, cumpliéndose la demanda requerida.

**PRESCOLAR:** En el nivel preescolar, se tiene un superávit de 235 UBS, se cumple la demanda requerida. De acuerdo a la población existente en el municipio.

**PRIMARIA:** Dentro del nivel primaria se tiene un déficit de 102 UBS, lo cual no cumple con la demanda, pero ya se explicó el motivo.

**SECUNDARIA:** Respecto al nivel secundaria, tomando en cuenta los tres subniveles educativos Secundaria General, Técnica y Telesecundaria, con los que cuenta la zona de estudio, se tiene un total de 540 UBS en total, mientras que la demanda del 7.58% total de la población a atender, nos da un total de 427 UBS requeridas, cumpliéndose la demanda total.

**NIVEL MEDIO SUPERIOR:** En el nivel medio superior tenemos un total de 476 UBS totales, tomando en cuenta los 3 subsistemas de educación media superior con los que cuenta la zona de estudio, Bachillerato General, CONALEP y CBTIS. Contra un total de 97 UBS requeridas, cumpliéndose la demanda total requerida.

**NIVEL SUPERIOR:** Dentro del nivel medio superior, tenemos un total de 592 UBS totales en base a los 3 subniveles educativos del nivel superior, contra un total de 468 UBS requeridas, obteniendo un superávit de 124 UBS, cumpliéndose la demanda requerida.

Si bien la cantidad y disposición de este equipamiento es suficiente para la ciudad, ya que se da cobertura a nivel regional y estatal en el nivel superior, en el nivel básico, sobre todo en la periferia se denota el déficit por radio de acción, lo anterior debido a la expansión y la velocidad con que se forman las nuevas colonias, demandando escuelas de nivel preescolar y básico principalmente. Aunque una buena comunicación vial, aliviaría los tiempos de recorrido y por tanto la accesibilidad a los equipamientos próximos a estas zonas.

#### **IV.6.4.2 EQUIPAMIENTO DE CULTURA**

Actualmente el estado de Guerrero de acuerdo con SIC México (Sistema de Información Cultural) cuenta con 213 bibliotecas públicas distribuidas en los diferentes municipios con los que cuenta el estado, sin embargo de las 213 bibliotecas existentes 97 de ellas se encuentra cerradas representando el 45.53 % del total de bibliotecas existentes

Dentro de la zona de estudio Chilpancingo Guerrero, cuenta con 6 representando el 2.8 % del total del estado. Sin embargo de las 6 existentes, 1 se encuentra cerrada, teniendo solo 5 en funcionamiento.

**Tabla 3: Bibliotecas existentes en Chilpancingo de los Bravo.**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO						238,272
(Incluyendo Petaquillas)						
LUGAR	BIBLIOTECA	ESTATUS	POTENCIAL DE POBLACIÓN USUARIA	PORCENTAJE DE POBLACION A ATENDER DEACUERDO A LA NORMA	POBLACION A ATENDER	LIBROS EN EXISTENCIA
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	<i>Centro Infantil de Recreación, Ciencia y Cultura</i>	Cerrada	Mayor de 6 años	<i>80% de la</i>	180,582	
	<i>Dr. Saúl Alarcón Abarca</i>	Abierta		<i>Población total</i>		8,219
	<i>Central Estatal</i>	Abierta				346
	<i>Benito Juárez García</i>	Abierta				7,646
	<i>Sinécio Adame Ramírez</i>	Abierta				5,888
	<i>Mario Moreno Arcos</i>	Abierta				7,279

Elaboración propia en base a información obtenida de: <https://dgb.cultura.gob.mx>

De acuerdo con el censo de población de la zona de estudio del año 2020, la población de 5 años y más es de 205,753 habitantes, la población a atender por cada biblioteca es del 80% de la población total, esto de acuerdo con las normas de cultura SEDESOL, sumando la población a atender de las 5 bibliotecas en funcionamiento dentro de la zona de estudio nos da un total de 902,910 habitantes, comparado con la población de 5 años y más, se cumple la demanda total requerida.

Si bien existen varias bibliotecas en el municipio, la demanda de los usuarios, ha ido decayendo con el paso de los años, pues con el tema del internet, la facilidad de acceso a la información, ha provocado que las bibliotecas queden excluidas.

### MUSEOS

Respecto a los museos en la zona de estudio, cuenta actualmente con 4 museos 3 de ellas ubicadas en el centro de la ciudad y una última ubicada en el sur de la ciudad.

De los museos con los que cuenta la ciudad podemos mencionar los siguientes.

- [Museo José Juárez](#),  
Ubicado: Andador Emiliano Zapata 21. COL. Centro, CP. 39000.
- [Museo Universitario de Arte Contemporáneo](#)  
Ubicado: Lic. Arturo Martínez Adame 5ª. COL. Centro, CP 39000.
- [La Avispa Museo Interactivo](#)  
Ubicado: Carr. Nal. México-Acapulco Km. 270. Col. Col. Villa Moderna, CP 39090.

- **Museo Regional de Guerrero**

Ubicado: Plaza Cívica Primer Congreso de Anáhuac s/n. Col. Centro, CP 39000

**Tabla 4: museos existentes en Chilpancingo de los Bravo**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)							238,272
LUGAR	MUSEO	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	UBS EXISTENTES	VISITANTES POR M2	VISITANTES POR M2	DEFICIT O SUPERAVIT
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	Museo Regional de Guerrero	Área de exhibición (2400 m2)	0.071 Visitantes por m2 de Área de exhibición	2,500 m2	100	178	78
	Museo José Juárez	Área de exhibición (1,400 m2)	0.014 Visitantes por m2 de Área de exhibición	500 M2	160	7	-153
	Museo Universitario de Arte Contemporáneo	Área de exhibición (1,400 m2)	0.014 Visitantes por m2 de Área de exhibición	1,680 m2	160	24	-136
	La Avispa Museo Interactivo	Área de exhibición (2400 m2)	0.067 Visitantes por m2 de Área de exhibición	4,355.60 M2	160	292	132

Elaboración propia en base a información obtenida de: <https://dgb.cultura.gob.mx>

De acuerdo con el sistema normativo de equipamiento urbano de la SEDESOL de los 4 museos existentes, no cumplen en su totalidad con dichas normativas, *Museo José Juárez y el Museo Universitario de Arte Contemporáneo. No cumplen con la unidad básica de servicio que se requiere para cubrir la demanda de visitantes, obteniendo un déficit de -153 en el caso del Museo José Juárez y -136 para el Museo Universitario de Arte Contemporáneo.*

*Para el Museo Regional de Guerrero y La Avispa Museo Interactivo cumplen con la unidad básica de servicio requerida, así como también tienen un Superávit para los visitantes requeridos por m2. En el aspecto de la población a atender, de acuerdo a la norma nos especifica que la población a atender por museo es del 90% de la población total, esto nos da en total 1, 015, 776 de población cubierta por los 5 museos, contra 203, 155 habitantes que representan el 90% de la población total de la zona de estudio.*

Otros espacios susceptibles de ser usados para la transmisión cultural, son la plaza central, las plazas de los cinco barrios tradicionales y la alameda, con su pequeño teatro al aire libre.

Dentro de la zona de estudio existen actualmente 4 casas y centros culturales, destinados a integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes. De los cuales son los siguientes.

- **Unidad de Servicios Educativos y Culturales Alejandro Cervantes Delgado**  
Ubicación: Juárez 4, Col. Centro, CP 39000, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero
- **Centro Cultural El Zanate Azul**  
Ubicación: Av. Miguel Alemán 94, Col. Cuauhtémoc Sur, CP 39060, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero
- **Centro Cultural María Luisa Ocampo**  
Ubicación: Nicolás Catalán 11, Col. Centro, CP 39000, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero
- **Casino del Estudiante**  
Ubicación: Madero, Col. Centro, CP 39000, Chilpancingo de los Bravo, Guerrero

**Tabla 5: Centros y Casas de cultura existentes en Chilpancingo de los Bravo**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)	238,272
---	---------

LUGAR	CASA CULTURAL	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS DE ACUERDO A LA NORMA	UBS EXISTENTES	UBS REQUERIDOS	VISITANTES POR M2	DEFICIT O SUPERAVIT
CHILPAN CINGO DE LOS BRAVO	Unidad de Servicios Educativos y Culturales Alejandro Cervantes Delgado	M2 de servicios de Áreas Culturales	0.35 Usuarios por M2	756 m2	768 m2	265	-12 m2
	Centro Cultural El Zanate Azul			132 m2		46	-636 m2
	Casino del Estudiante			890 m2		312	122 m2
	Centro Cultural María Luisa Ocampo			Sin información	-	-	-

Elaboración propia en base a información obtenida de: <https://dgb.cultura.gob.mx>

De acuerdo con la norma de la SEDESOL las casas de cultura, deben presentar mínimamente una superficie total construida de 768 m2 a 3,802 m2. Se presenta un déficit en cuanto a los metros cuadrados de 2 centros de cultura, teniendo el mayor déficit el Centro Cultural El Zanate Azul.

En el aspecto de la población a atender, de acuerdo a la norma nos especifica que la población a atender por centro o casa cultural es del 85% de la población total, esto nos da en total 383, 737 habitantes de población cubierta por 2 de los centros culturales que cumplen con la capacidad de diseño por UBS mínima, de acuerdo a las normas de equipamiento de la SEDESOL. Contra 211,401 habitante que representan el 85% de la población total de 5 años y más de la zona de estudio. Por lo tanto la demanda de la población a atender está cubierta.

De acuerdo con el Sistema de Información Cultural México (SIC), en el municipio de Chilpancingo se encuentran actualmente 6 teatros.

- **Teatro María Eloísa Ocampo**  
Ubicación: Nicolás, Catalán esq. Arturo Martínez Adame 2 Centro
- **Teatro al Aire Libre del Zoológico Zochilpan**  
Ubicación: Moisés Guevara s/n esq. Arturo Martínez Adame, Col. Centro
- **Teatro Popular al Aire Libre Alexander Von Humboldt**  
Ubicación: Juárez s/n esq. Alameda Granados Maldonado, Col. Centro
- **Foro Escénico De la Mancha**  
Ubicación: Calle Tlaloc s/n Col. Huicacalli
- **Teatro Hundido**  
Ubicación: Av. Juárez s/n esq. Alameda Granados Maldonado, Col. Centro
- **Teatro al Aire Libre Chilpancingo de los Bravo (IMSS)**  
Ubicación: Av. alemán 70, Col. Centro

**Tabla 6: Teatros existentes en Chilpancingo de los Bravo**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)							238,272
LUGAR	CASA CULTURAL	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS DE ACUERDO A LA NORMA	UBS EXISTENTES	UBS REQUERIDOS	POBLACION USUARIA POTENCIAL 6 AÑOS Y MAS	DEFICIT O SUPERAVIT
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	Foro Escénico De la Mancha	BUTACA	1 ESPECTADOR POR BUTACA POR FUNCION O EVENTO	Sin información	597	85 % DE LA POBLACION TOTAL	--
	Teatro Hundido			800			203
	Teatro al Aire Libre del Zoológico Zochilpan			450			-147
	Teatro Popular al Aire Libre Alexander Von Humboldt			400			-197
	Teatro María Luisa Ocampo			1,090			493
	Teatro al Aire Libre Chilpancingo de los Bravo (IMSS)			280			-317

Elaboración propia en base a información obtenida de: <https://dgb.cultura.gob.mx>

Se presenta un déficit en 3 teatros, los cuales son de los más pequeños se encuentran dentro de la zona de estudio. Los 2 teatros restantes presentan un superávit, de acuerdo con la norma de la SEDESOL que nos dice que para una población de 100, 001 a 500,000 habitantes la cantidad de UBS requeridas es de 208 a 1,042. Por lo que con respecto a los teatros que presentan un déficit, se tendría que hacer una remodelación o cambiarlos de sitio para que alcancen el m mínimo de UBS requeridos.

Respecto a la población a atender, de acuerdo a la norma nos especifica que la población a atender por teatro es del 85% de la población total, esto nos da en total 383, 737 habitantes de población cubierta por 2 de los teatros que presentan un superávit de capacidad de diseño por UBS, de acuerdo a las normas de equipamiento de la SEDESOL. Contra 211,401 habitante que representan el 85% de la población total de 5 años y más de la zona de estudio. Por lo tanto la demanda de la población a atender está cubierta.

A si mismo actualmente la zona de estudio cuenta con 6 auditorios

- [Foro al Aire Libre de la Alameda Granados Maldonado](#)
- [Auditorio de rectoría](#)
- [Auditorio Juan R. Escudero](#)
- [Auditorio José Inocente Lugo](#)
- [Auditorio Sentimientos de la Nación](#)
- [Auditorio de los Gobernadores](#)

En este espacio se llevan a cabo actos culturales de calidad de la máxima casa de estudios.

**Tabla 7: Auditorios existentes en Chilpancingo de los Bravo**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)							238,272
LUGAR	CASA CULTURAL	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS DE ACUERDO A LA NORMA	UBS EXISTENTES	UBS REQUERIDOS	POBLACION USUARIA POTENCIAL	DEFICIT O SUPERAVIT
						6 AÑOS Y MAS	
CHILPANCINGO DE LOS BRAVO	<i>Foro al Aire Libre de la Alameda Granados Maldonado</i>	BUTACA	1 ESPECTADOR POR BUTACA POR FUNCION O EVENTO	500	1,428	85 % DE LA POBLACION TOTAL	-928
				100			-1,328
	<i>Auditorio de rectoría</i>			500			-928
	<i>Auditorio Juan R. Escudero</i>			100			--1,328
	<i>Auditorio José Inocente Lugo</i>			1,995			567
	<i>Auditorio Sentimientos de la Nación</i>			115			-1,313
	<i>Auditorio de los Gobernadores</i>						

Elaboración propia en base a información obtenida de: <https://dgb.cultura.gob.mx>

Se presenta un déficit en todos los auditorios existentes que se encuentran dentro de la zona de estudio, a excepción de *Auditorio Sentimientos de la Nación que es el auditorio donde se realizan la mayoría de los eventos mayores, lo cual se requiere de remodelaciones oh cambio de sitio a la mayoría de los auditorios*

Respecto a la población a atender, de acuerdo a la norma nos especifica que la población a atender por teatro es del 85% de la población total, esto nos da en total 191,868 habitantes de población cubierta solo por un auditorio que presentan un superávit de capacidad de diseño por UBS, de acuerdo a las normas de equipamiento de la SEDESOL. Contra 211,401 habitante que representan lo cual la demanda no se cubre en su totalidad.

#### IV.6.4.3 EQUIPAMIENTO SALUD

De acuerdo con la información de la Secretaria de Salud, la zona de estudio de Chilpancingo, cuenta con 86 instituciones médicas registradas.

**Tabla 8: Instituciones de salud por Unidades.**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)				238,272
NOMBRE DE LA UNIDAD	CLAVE	TIPO DE ESTABLECIMIENTO	LOCALIDAD	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS
CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL	CJI	CONSULTA EXTERNA	CHILPANCINGO	1
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA	DIF	ASISTENCIA SOCIAL	CHILPANCINGO	2
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	IMSS	HOSPITALIZACIÓN	CHILPANCINGO	1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	IMSS	ASISTENCIA SOCIAL	CHILPANCINGO	1
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	ISSSTE	HOSPITALIZACIÓN	CHILPANCINGO	1
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	ISSSTE	CONSULTA EXTERNA	CHILPANCINGO	1
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	SEDENA	HOSPITALIZACIÓN	CHILPANCINGO	1
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	SEDENA	CONSULTA EXTERNA	CHILPANCINGO	15
SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS	SMP	HOSPITALIZACIÓN	CHILPANCINGO	1
SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS	SMP	CONSULTA EXTERNA	CHILPANCINGO	26
SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS	SMP	APOYO	CHILPANCINGO	1
SECRETARIA DE SALUD	SSA	HOSPITALIZACIÓN	CHILPANCINGO	2
SECRETARIA DE SALUD	SSA	CONSULTA EXTERNA	CHILPANCINGO	25
SECRETARIA DE SALUD	SSA	APOYO	CHILPANCINGO	8
TOTAL				86

Elaboración Propia en base a información obtenida de: <http://www.dgis.salud.gob.mx>

De las 86 instituciones existentes 3 se encuentran en Petaquillas que son instituciones de la Secretaría de Salud (SSA) de Consulta externa. Que representan el 3.4 % del total de las instituciones dentro de la zona de estudio.

La secretaria de Salud y los Servicios médicos Privados son los que tienen mayor cobertura al tener 25 y 26 unidades médicas.

\*CIJ: CENTROS DE INTEGRACION JUVENIL

\*DIF: SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA

\*IMSS: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

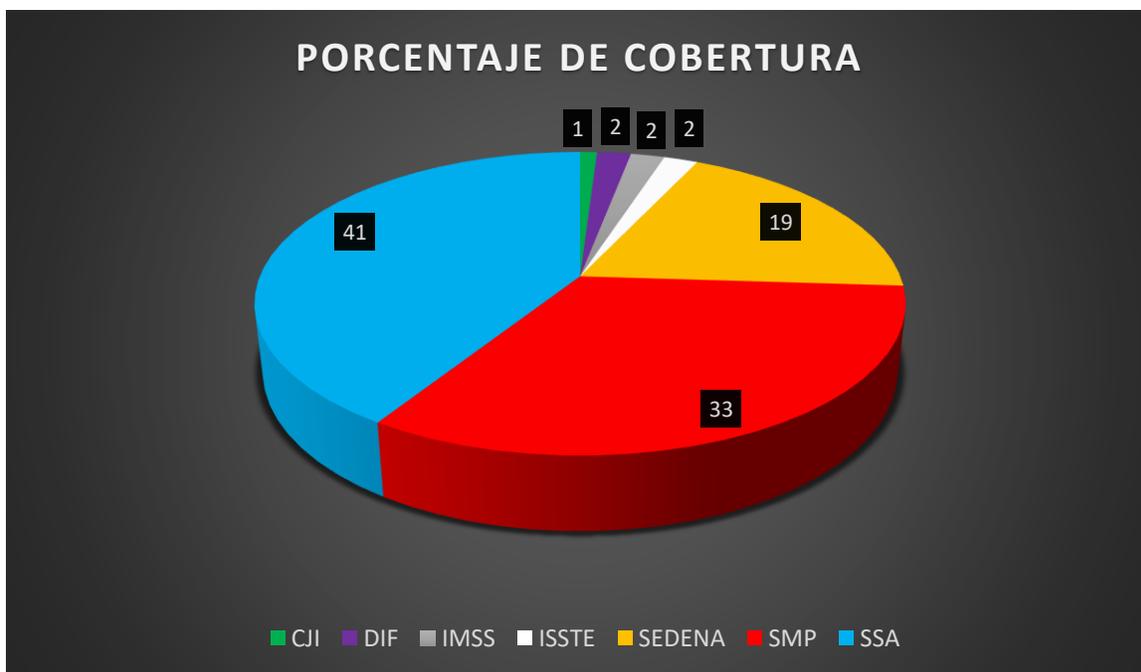
\*ISSSTE: INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

\*SEDENA: SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL

\*SMP: SERVICIOS MEDICOS PRIVADOS

\*SSA: SECRETARIA DE SALUD

GRAFICA 1: COBERTURA DE UNIDADES MÉDICAS EN CHILPANCINGO Y PETAQUILLAS



Elaboración Propia en base a información obtenida de: <http://www.dgjis.salud.gob.mx>

De acuerdo con el censo de población del 2020 la población que no es derecho ambiente es un total de 64,324 habitantes esto representa el 27 % de la población total, la población derecho ambiente es de 173,317 habitantes lo que representa el resto de la población total 73%.

La población afiliada al IMSS es de 36,996 lo que representa el 16% de la población total, la población afiliada al ISSSTE es de 54,136 representando el 23% de la población total, la población afiliada al ISSSTE ESTATAL es de 4,701 lo que representa el 2% de la población total, la población afiliada a la SEDENA, es de 4,159 lo que representa un 2% del total. La población afiliada al servicio de salud para el BIENESTAR es de 71,978 habitantes, lo que representa el 30% del total de la población, la población afiliada a servicios de salud privada es un total de 1,631 lo que representa el 1% de la población total, la población afiliada a los servicios de salud de otra institución es de 712 habitantes lo que representa el 0.3 % de la población total.

Respecto a la dosificación tenemos lo siguiente:

**Tabla 9: Dosificación del equipamiento de salud de Chilpancingo Guerrero.**

POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)				238,272
NOMBRE DE LA UNIDAD	UNIDAD BASICA DE SERVICIOS	UBS EXISTENTES	UBS REQUERID AS	DEFICIT O SUPERAVI T
<b>Centro de Salud Urbano (SSA)</b>	CONSULTORIO	63	6	57
<b>Hospital General (SSA)</b>	CAMA DE HOSPITALIZAC ION	142	80	62
<b>Hospital de Especialidades (SSA)</b>	CAMA	57	30	27
<b>Hospital General (IMSS)</b>	CAMA DE HOSPITALIZAC ION	18	83	
<b>Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE)</b>	SALA DE PARTOS Y	50	5	

	CIRUGIA MENOR			
<b>Clínica Hospital (ISSSTE)</b>	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	-	20	-
<b>Puesto de Socorro CRM</b>	CARRO CAMILLA	NO EXISTE	-	-
<b>Centro de Urgencias CRM</b>	CAMA	SIN INFORMACION	33	-
<b>Hospital de 3er nivel CRM</b>	CAMA DE HOSPITALIZACION	NO EXISTE	33	-
<b>Hospital Regional Militar (HRM)</b>	PENDIENTE DE INFORMACION	-	-	-
<b>Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE)</b>	PENDIENTE DE INFORMACION	-	-	-
<b>Cruz Roja (CRM)*</b>	PENDIENTE DE INFORMACION	-	-	-

Elaboración Propia en base a información obtenida de: <http://www.dgjis.salud.gob.mx>

Elaboración Propia en base a información obtenida de levantamiento de campo.

Con base a la dosificación se presenta un superávit para las Centro de Salud Urbano con 57 de superávit, el Hospital General presenta un superávit de 62 camas de hospitalización, el hospital de especialidades presenta un superávit de 27, por ultimo tenemos la clínica de medicina familiar (ISSSTE) que cubre con la demanda de UBS requeridas. Respecto a las demás unidades de salud, como el IMSS y el ISSTE, no se cuenta con información concreta para la dosificación.

Respecto a la población a cubrir se tiene lo siguiente:

**Centro de Salud Urbano (SSA) y Hospital General (SSA):**

La población total a atender para cada uno es del 40 % de la población total, lo cual nos da una población total de 95,308 habitantes por cada uno, contra un total de 64,324 habitantes que no son derecho ambientes a ningún servicio de salud lo cual representa un 27% de la población total, por lo tanto la demanda se cumple.

**Instituto mexicano del seguro social IMSS**

Respecto a la población que se debe atender es del 50% de la población total, que es un total de 119, 136 habitantes, contra un 38, 140 habitantes que están afiliados a la institución del IMSS lo que representa un 16% de la población total.

**Instituto De Seguridad Y Servicios Sociales Para Los Trabajadores Del Estado ISSSTE**

Si bien no se cuenta con información concreta respecto a la dosificación, si se cuenta con la demanda de la población a atender, que es un 11% de la población total, que representa un total de 26, 209 habitantes del total existente, contra una población de 58, 837 habitantes afiliados al ISSSTE, lo que representa un 25% de la población total, por lo tanto la demanda de población a atender no está cubierta.

Con todo el equipamiento médico antes descrito, se considera que la ciudad cuenta con un sistema de salud que atiende al total de sus habitantes, si bien se presenta que las unidades del ISSTE no cubren en su totalidad la demanda, las demás instituciones de salud si lo cubren en su totalidad, teniendo incluso un superávit respecto a la población a atender. Respecto a los establecimientos públicos de primer nivel, se observa que las colonias periféricas más alejadas de la trama urbana, quedan fuera de los radios de atención normativos, pero no de la atención en sí. Por parte de petaquillas se localizan 3 instituciones de SSA, de consulta externa.

**EQUIPAMIENTO CENTROS DE READAPTACION SOCIAL**

El municipio de Chilpancingo cuenta actualmente con 3 centros de rehabilitación social. De los cuales están distribuidos por la mayor parte de la ciudad. Contando con los siguientes centros.

1. **CRIE GUERRERO.**

servicios de Educación Especial que ofrece información, asesoría y capacitación al personal del Sistema Educativo Nacional, a las Familias y a la Comunidad sobre las opciones educativas y estrategias de atención para las personas que presentan necesidades educativas especiales, prioritariamente asociadas a discapacidades y/o actitudes sobresalientes.

Ubicado en:

Mariscal Galeana 30, COL. HERMENEGILDO, Galeana, C.P. 39010

2. **CEBTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL CRIG GUERRERO.**

Ubicado en:

Centro, C. P. 39000

3. **Terapeutik Chilpancingo**

Centro de rehabilitación público especializado en la rehabilitación integral.

Ubicado en:

Paseo Alejandro Cervantes Delgado Universal Esq. Nueva secundaria L-03 Mza. 03 No. 34, C. P. 39080

**IV.6.4.4 EQUIPAMIENTO COMERCIO Y ABASTO**

El comercio es una de las principales actividades económicas dentro del municipio, la mayor parte del comercio de la zona de estudio se concentra en el Mercado “Baltazar R. Leyva Mancilla”, también existen mercados como el mercado de la colonia del P.R.I., el mercado de San Francisco, Mercado los Ángeles, Mercado Nuevo, Mercado de Zona Juan Alarcón Hernández y cuatro mercados sobre ruedas; estos últimos expidiendo sus productos en diferentes colonias de la ciudad.

Así mismo para cubrir las necesidades de abasto, la zona de estudio cuenta con once mercados públicos, cuatro tianguis, un rastro, además de una dos Mega Soriana, dos Bodega Aurrerá, un Walmart y un Sam´s Club.

**Tabla 10: Equipamiento de comercio y abasto existente en la ciudad de Chilpancingo.**

Comercio	Ubicación	UBS	Población atendida*	Población beneficiada*
		Local ó Puesto		
Mercado Baltazar R. Leyva Mancilla	Av. Insurgentes.	616	74,536	74,536
	Col. Dirección Nacional de Caminos (Norte)			
Mercado Nuevo	Av. Paseo Alejandro Cervantes Delgado. Col. Benito Juárez (Noroeste)	353	42,713	42,713
Mercado zona de San Francisco	Calle Juan Ruiz de Alarcón.	120	14,520	14,520
	y en el barrio de San Francisco (Suroeste)			
Mercado los Ángeles.	Calle Prolongación Allende, Colonia de los Ángeles. (Este)	90	10,890	10,890
Mercado Col. del PRI.	A un costado del Boulevard Vicente Guerrero y Col. del PRI. (Suroeste)	163	19,723	19,723
Mercado Zona Juan Alarcón Hernández	Calle Colegio Militar, Col. Vicente Guerrero.	44	5,324	5,324

Elaboración propia con base en el levantamiento de campo.\*Elaboración propia con base al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL 2023

Respecto a la demanda de la población, las normas de la SEDESOL, la demanda a cubrir por Mercado Público, es del 100 %, un total de 238,272 habitantes, lo cual con la existencia de los 6 mercados la demanda está cubierta en su totalidad.

Sin embargo, el equipamiento de abasto y comercio atiende a una población de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, teóricamente la demanda de comercio estaría cubierta pero la ubicación concentrada de los elementos en la zona centro y centro-norte arroja un déficit de atención en amplias zonas de la ciudad ya que el radio de acción no cubre el 50% de la mancha urbana. El mercado Baltazar R. Leyva Mancilla y el mercado Nuevo ubicados al Norte de la ciudad cubrirían, de acuerdo a la norma, el 80% del total de la población, en la práctica los largos recorridos y la saturación de la vialidad crean en esta zona un punto de conflicto.

#### IV.6.4.5 EQUIPAMIENTO RECREACIÓN Y DEPORTE

Los espacios e instalaciones deportivas más importantes de la ciudad son la Unidad Deportiva Vicente Guerrero, la Unidad Deportiva UAGRO Chilpancingo y el Polideportivo Revolucionario Institucional.

La unidad Deportiva Vicente Guerrero, mejor conocido como CREA, a cargo del gobierno municipal, asentada en 8 hectáreas, ubicadas en el suroeste de Chilpancingo, entre los fraccionamientos Villa Moderna, Bosques del Sur; Callicalmecac y la colonia Unidad Deportiva.

Esta unidad cuenta con estadio de fútbol reglamentario, empastado, con tribunas para 1,000 personas; baños, vestidores, servicios sanitarios, estacionamiento público, varias canchas de voleibol, basquetbol al aire libre, cuenta con una pequeña área de juegos infantiles, una alberca para cursos de natación, pequeños locales de servicio de comida, cuenta con un gimnasio, cuenta con una pista de atletismo y ciclismo y distintos tipos de estructuras metálicas con el cual practican el deporte de calistenia.

La unidad deportiva UAGRO. Ubicada en Moisés Guevara 9, Sta Cruz, C. P. 39000

Este centro deportivo cuenta con estadio de fútbol reglamentario, empastado, con tribunas para 1200 personas, baños, vestidores, cancha de voleibol, cancha de basquetbol y un edificio de 3 niveles donde ofrece servicios de gimnasio, cursos de ajedrez.

Para practicar el deporte y la recreación en la Ciudad de Chilpancingo se cuenta con seis parques, dos unidades deportivas, tres frontones, cincuenta canchas de básquetbol y un campo de béisbol, trece canchas de fútbol en las colonias: Los Ángeles, Galeana, C.N.O.P y San Rafael Norte, cuatro canchas de fútbol rápido, dos de voleibol y dos de usos múltiples

**Tabla 11: Equipamiento Recreativo y Deportivo existente en la ciudad de Chilpancingo.**

Canchas	Ubicación
Canchas de Fútbol de los Ángeles	Col. Los Ángeles
Canchas de Fútbol de la Galeana	Col. Galeana
Canchas de Fútbol Tatagildo	Colonia Tatagildo
Canchas de Fútbol las palmas	Col. Las Palmas
Canchas de Fútbol de San Rafael norte	Col. San Rafael Norte
Canchas de Fútbol Unidad deportiva II	Col. Olinalá
Canchas de Fútbol rápido	Col. Los Ángeles
Cancha de Básquetbol	Col. U. Guerrerense
Cancha de Básquetbol	Col. Los Ángeles
Cancha de Básquetbol	Col. Miguel hidalgo
Cancha de Básquetbol	Suspeg

Cancha de Básquetbol	Col. Rodolfo Neri
Cancha de Básquetbol	Col. Alianza Popular
Cancha de Básquetbol	Col. CNOP "C"
Cancha de Básquetbol	Col. CNOP "B"
Cancha de Básquetbol	Col. Fco. Javier Mina
Cancha de Básquetbol	Col. Izazaga
Cancha de Básquetbol	Col. Bugambilias
Cancha de Básquetbol	Col. Bellavista
Cancha de Básquetbol	Col. El Amate
Cancha de Básquetbol	Col. galeana
Cancha de Básquetbol	Col. El Mirador
Cancha de Básquetbol	Col. Omiltemi
Cancha de Básquetbol	Col. Eduardo Neri
Cancha de Básquetbol	Col. Del PRI
Cancha de Básquetbol	Col. Reforma
Cancha de Básquetbol	Col. Lomas del Poniente
Cancha de Básquetbol	Col. La Pradera
Cancha de Básquetbol	Col. Jardines del sur
Cancha de Básquetbol	Col. Rubén Mora
Cancha de Básquetbol	Col. Unidad Deportiva
Cancha de Básquetbol	Col. Fracc. Reforma
Cancha de Básquetbol	Col. Guerrero 200
Cancha de Básquetbol	Col. La CIMA
Cancha de Básquetbol	Col. Vicente Lombardo Toledano
Cancha de Básquetbol	Col. Cooperativa
<b>Parques</b>	<b>Ubicación</b>
Parque Viguri	Col. Cuahutemoc Sur y Temixco
Parque Plazuela de Tequicorral	Entre Av. Ignacio R. y Juan Luis de Alarcón
Parque San mateo	Calle 16 de Septiembre
Parque San Antonio	Calle Francisco mina
Parque San Francisco	Col. San francisco
Parque de educación Vial	Margarita Maza de Juárez

Fuente: H. Ayuntamiento constitucional de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero

Actualmente en la zona de estudio se tienen registrados 52 parques distribuidos por las distintas colonias existentes en Chilpancingo.

No.	Parques	Ubicación
1	la Alameda Park	Col. Centro
2	Parque Plazuela de Tequicorral Plaza Central Primer Congreso de Anáhuac.	Col. Centro
3	Parque Margarita Maza de Juárez	Insurgentes 75, Colonia Electricistas
4	Parque Unidos Por Guerrero	Avenida Miguel Alemán 94, Co. Centro
5	Plazoleta Del Barrio De San Mateo	Segunda Calle De Margarito Damián Vargas 13, San Antonio
6	Parque Recreativo CREA	De La Juventud, Burócratas
7	Parque San Francisco	C. Juan Ruiz De Alarcón 20, San Francisco
8	Parque La Avispa	Paseo Alejandro Cervantes Delgado 2, Universal

9	Parque Rubén Figueroa	Av. Benito Juárez 54, Unidos Por Guerrero
10	Unico	Parque Pezuapa Tequicorral
11	Pezoapa Park	Rafael Catalán Calvo 5, Cuauhtemoc Sur
12	Monumento Al Benemerito De Las Americas	Lázaro Cárdenas, Temixco I
13	Plazuela Benito Juarez	Av. Benito Juárez 49, Centro
14	Plaza Bicentenario Primer Congreso de Anáhuac	Morelos, 39030 Chilpancingo
15	Skateplaza Chilpancingo	Unidos Por Guerrero, Chilpancingo
16	Parque	Popular Del P.R.I., Del PRI
17	Parque	39025, Lib. A Tixtla 39, Alianza Popular
18	SEDUE Park	P. Chirinos Calero, Guadalupe I
19	Col. Unidad Magisterial Park	Col. Unidad Magisterial Park
20	Villita Park	Amp Lazaro Cardenas, 39019 Chilpancingo
21	Parque	Paseo Alejandro Cervantes Delgado 15, Progreso
22	Ampliación Lázaro Cárdenas Park	Amp Lazaro Cardenas
23	Villita Park	39020, Lib. A Tixtla 32, Moctezuma
24	Barrio De Tequicorral	CDA. PEZUAPA 54, 39080, Universal
25	Plazoleta del Barrio de Santa Cruz	Lic. Eduardo Neri 28-30, Sta Cruz
26	Fraccionamiento Riviera" Ecological Park	Residencial Haciendita
27	La Barda	Abasolo 101, Ruffo Figueroa
28	Jardines Del Sur Park	Jardines Del Sur
29	Armando Chavarria Barrera Park	Ignacio Mauel Altamirano, Juristas
30	Infantil Pleasant Hill Park	COL. Burocratas

No.	Parques	Ubicación
31	Kiosko	Av. Benito Juárez 42, Sta Cruz
32	Monumento al Gral. Lázaro Cardenas del Río y Plutarco Elías	Lázaro Cárdenas 57, El Centenario
33	Glorieta Pleasant Hill	COL. Burocratas
34	Villas del Sol Park	Zona Sin Asignación De Nombre De Col 58
35	Parque	Col. Universal
36	Baden-Powell FAPA Park	Sin información
37	El Culebreado National Park	Juan Vega, 39077
38	Urbano Park	Zona Sin Asignación De Nombre De Col 44
39	Aurora Elizundia Park	Paseo Alejandro Cervantes Delgado, Moisés Guevara
40	Parque Recreativo	Temixco I, 39060
41	Zocalo	Col. Centro
42	Parque 20 De Noviembre	Sin información
43	Triangulo De La Guerrero 200	Col. Guerrero 200
44	Plazoleta de San Antonio	Col. San Antonio
45	Parque Pleasant Hill	Andador Poniente
46	Parque Colonia Morelos	Col. Morelos
47	Parque del Barrio de la Santa Cruz	Lic. Eduardo Neri 28-30, Sta Cruz
48	Parque Armando Chavarria	Ignacio Mauel Altamirano, Juristas

49	Parque Recreativo Col. Ruffo Figueroa	Col. Ruffo Figueroa
50	Kiosko del Barrio de San Mateo	Col. San Mateo
51	Parque Plan de Ayala.	Col. Plan de Ayala
52	Parque Recreativo	Cd. Luis Donald Colosio
<b>No.</b>	<b>Cines</b>	<b>Ubicación</b>
1	Cinépolis Plaza Chilpancingo	Baltazar R. Leyva 3, Zona Sin Asignación de Nombre de Col 29, 39069
2	Cinépolis Chilpancingo (C161)	René Juárez Cisneros 130, Fraccionamiento Villas Vicente Guerrero, 39010

Elaboración Propia en base a información obtenida de: <https://es.cybo.com/MX/chilpancingo-de-los-bravo/parques-p%C3%BAblicos/?p=8>

Respecto a la demanda de la Población se tiene lo siguiente:

Para los parques y plazas de acuerdo con las Normas establecidas por la SEDESOL la demanda a cubrir de los parques urbanos es del 100% de la población total es decir, 238,272 habitantes, sin embargo actualmente, la zona de estudio cuenta con 300 colonias, y existen 52 parques registrados, lo cual arroja un déficit, demostrando que en la mayoría de las colonias no cuentan con un parque oh área de recreación, por lo tanto la demanda no está cubierta en su totalidad.

Respecto a los cines, actualmente existen 2, De acuerdo con las Normas de la SEDESOL la demanda a atender es del 90% de la población total, de 4 años y más, un total de 214,444 por cada cine, dando un total de la demanda a cumplir de 428,888 habitantes por los dos cines existentes, de acuerdo con el censo de población 2020 la población existente de 5 años y más es de 217,053 habitantes que representan el 91% de la población total, lo cual la demanda está cubierta.

#### IV.6.4.6 EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS URBANOS

En el extremo sur de la ciudad, en particular, dentro del sector oriente, hay una zona especializada en equipamiento de servicios administrativos donde se encuentran ubicadas dependencias federales, estatales, municipales, así como algunas descentralizadas.

**Tabla 12: Equipamiento de Servicios Urbanos existente en Chilpancingo**

<b>Oficinas</b>	<b>Ubicación</b>
Oficinas de la OPD Chilpancingo 2000	Al noroeste
Casa de los Presidentes	Al sureste
Oficina del H. Cuerpo de Bomberos	Al noroeste
Oficinas de la Policía Preventiva	Al noreste
Oficinas de Protección Civil Municipal	Al este
Oficinas de CAPACH	Al este
Oficinas de Delegación PROFECO	Al sur
Edificio del H. Ayuntamiento Municipal	Centro
<b>Oficinas</b>	<b>Ubicación</b>
Oficinas del casino del Estudiante	Centro
Oficina de Protección y Vialidad	Al Norte
Oficinas de servicios públicos	Al noroeste
Rastro Municipal	Noroeste
Panteón Central	Al oeste
Panteón Nuevo	Al norte

Fuente: H. Ayuntamiento constitucional de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.

En cuanto a seguridad pública se refiere, encontramos el Centro de Readaptación Social, la Delegación Estatal de la PGR, Protección Civil y el Tribunal Electoral, entre los más importantes.

#### Centro Tutelar para Menores

Actualmente el centro tutelar para menores sigue en funcionamiento, sin embargo la presidenta del estado Evelin Salgado Pineda ha comenzado desde el mes de abril la Rehabilitación de las instalaciones para crear el primer **Centro de Reinserción Social Femenil en Guerrero**. Hasta donde se tiene información dicho inmueble contara con dormitorios generales con capacidad de albergar a cinco mujeres por cada dormitorio, así como una estancia con ocho cubículos para mujeres en periodo de lactancia. Se desconoce la fecha de finalización oh con que servicios más contarán dicho inmueble.

#### Seguridad publica

**Tabla 13: de servicios de Seguridad existentes en Chilpancingo.**

Servicios de Seguridad	
1. Consejo Estatal Electoral	9. Palacio de Gobierno
2. Tribunal de lo Contencioso y Administrativo	10. Auditorio
3. Centro de Adiestramiento de Alto Rendimiento	11. Centro Juvenil
4. SEMEFO	12. Comunidad Escolar
5. Policía Ministerial	13. Tribunal Estatal Electoral
6. Comisión Estatal de Derechos Humanos	14. Protección Civil
7. Cruz Roja Mexicana	15. Bomberos
8. Hospital del Niño y de la Madre	16. Centro de Rehabilitación

#### IV.6.4.6 EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE

##### COMUNICACIÓN:

Comunicación, dentro de la zona de estudio cuenta con 7 centrales de mensajería y paquetería ubicados en la zona centro de la ciudad.

**Tabla 14: Servicios de Paquetería y Mensajería Existentes en Chilpancingo.**

Oficinas	No. de oficinas	Ubicación
Sucursal de correos	1	Teófilo Olea Y Leyva No. 12, Col. Centro
Sucursal de correos ESTAFETA S.A.	1	C. Kokone/josÉ Ma Morelos Y Pavón 6 Ñ, C.P. 39000
Sucursal de correos Deutsche Post DHL Group (DHL)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abasolo 43 Col. Centro</li> <li>Paseo Alejandro Cervantes Delgado Mz 3 Universal</li> </ul>
Sucursal de correos FedEx Express	1	30 de Agosto Núm. S,N, Benito Juárez, 39010
Centro de Servicios Integrados (TELECOM)	1	José María Morelos 8, Sta Cruz <b>*VERIFICAR INFORMACION—ACTUALIZAR</b>
Oficina Comercial (TELMEX)	1	5 de Mayo, Col. Centro.

Elaboración Propia en base a la información obtenida de: [http://www.sucursal.com.mx/Sucursales/CORREOS\\_DE\\_MEXICO/OAXACA/](http://www.sucursal.com.mx/Sucursales/CORREOS_DE_MEXICO/OAXACA/)

Respecto a la radiodifusión, Chilpancingo cuenta con varias pequeñas radiodifusoras locales y tres que pertenecen a cadenas nacionales que son las de mayor audición: ABC radio; Radio Capital

Máxima y Radiorama, que transmiten en FM; su programación es variada: noticieros con información local, estatal, nacional e internacional; el mayor tiempo su programación es musical. Además de éstas radiodifusoras comerciales; se tiene la radiodifusora del Gobierno del Estado, con programación noticiosa, de análisis y opinión, cultural, y sus programas musicales, explican y resaltan la música vernácula y folclórica de las distintas regiones del Estado.

La Universidad Autónoma de Guerrero, cuenta con una radiodifusora altamente cultural y noticiosa denominada Radio Universidad.

Por su parte, Petaquillas cuenta con servicios de correos, telégrafos y teléfonos sin contar con ninguna agencia en la localidad, haciendo trámites y pagos en Chilpancingo, aunados a sus servicios bancarios

Respecto a la demanda de población de cada uno:

Sucursal de correos:

De los servicios de Correos y Paquetería: se tiene registrados 5 equipamientos de este tipo, cada equipamiento debe de atender a la población de 6 años y más que representa 85% de la población total, de acuerdo con las normas establecidas de la SEDESOL, lo que representan 202, 531 habitantes, teniendo presentes que existen 5 equipamientos de este tipo, nos da un población atendida de 1,012,655 habitantes, contra una población total de 217,053 habitantes que representan el 91% de la población total, lo cual la demanda está cubierta, sin embargo la localización de dichos equipamientos se concentran en la zona céntrica de la ciudad, lo que afecta a las colonias más alejadas del sector centro.

Centro de Servicios Integrados (TELECOM):

En cuanto a los servicios de TELECOM, las normas de la SEDESOL nos muestra que la demanda de la población a atender es de un 62% de la población total de 15 años y más, es decir un total de 147,729 habitantes, de acuerdo con el censo 2020 de la zona de estudio se registraron un total de 174,933 habitantes de 15 años y más lo que representa un 71 % de la población total. Por lo tanto la demanda a atender no está cubierta.

Oficina Comercial (TELMEX):

De acuerdo a las normas establecidas por la SEDESOL la sucursal debe de atender al 85 % por cierto de la población total de 5 años y más, lo cual el 85% representa un total de 202, 531 habitantes. De acuerdo con el censo de población 2020 la población de 5 años y más con la que cuenta la zona de estudio es de 217,053 habitantes lo cual representa del 91 % de la población total, por lo que existe un déficit de 14,522 en cuando a la demanda de población a atender. Por lo tanto la demanda no se cumple en su totalidad.

#### **TRANSPORTE:**

Para la demanda del transporte la zona de estudio de Chilpancingo cuenta con 4 centrales de Autobuses, ubicadas cerca de la Zona centro de la ciudad, de las cuales están Estrella Blanca, Estrella de Oro y Terminal Autobuses ETN Turistar Chilpancingo, y una Aeropista que se encuentra al norte de la ciudad.

**Tabla 15: Equipamiento de transporte existente en Chilpancingo.**

<b>POBLACION TOTAL DE CHILPANCINGO (Incluyendo Petaquillas)</b>		<b>238, 272</b>
<b>Oficinas</b>	<b>Ubicación</b>	
Central de autobuses para pasajeros (CST) Terminal Autobuses ETN Turistar Chilpancingo	Av. Benito Juárez 16, 21 de Marzo, C.P. 39010	
Central de autobuses para pasajeros (CST) Terminal Costa Line	C. 21 de Marzo 10, Benito Juárez, C.P. 39010	
Central de autobuses para pasajeros (CST) Terminal Estrella de Oro	C. 21 de Marzo 10, Benito Juárez, C.P. 39010	
Central de autobuses para pasajeros (CST) Terminal Estrella Blanca	Av. Benito Juárez, Benito Juárez, C.P. 39010	
Aeropista (ASA) Aeródromo "Nicolás Bravo"	28 de Febrero 55, Lucia Alcocer de Figueroa, C.P. 39016	

Fuente: Elaboración propia en base a la información de: <https://transportamex.com/centrales/autobuses-chilpancingo/>

Respecto a la demanda de la población las 4 centrales cubren con la demanda requerida, atendiendo al 100 % de la población existente 238,272 habitantes, sin embargo la ubicación concentrada de los elementos en la zona centro y centro-norte arroja un déficit de atención en amplias zonas de la ciudad ya que el radio de acción no cubre la mancha urbana.

Sin embargo existen pequeños puntos de servicio de transporte público como los sitios de taxis y urvans que ofrecen el servicio de transporte a distintas localidades cercanas a la zona de estudio, por lo tanto en teoría la demanda del servicio de transporte estaría cubierta.



## Bibliografía

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 06-06-2023.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Ley de Planeación. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983. Última reforma publicada DOF 08-05-2023.

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPlan.pdf>

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada DOF 08-05-2023

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>

Ley General de Cambio Climático. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012. Última reforma publicada DOF 15-11-2023

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC.pdf>

Ley de Vivienda. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2006. Última reforma publicada DOF 14-05-2019

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv\\_140519.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_140519.pdf)

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Diario Oficial de la Federación, México, publicada el 6 de mayo de 1972. Última reforma el 16 de febrero de 2018.

[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf)

Ley General de Acceso de las Mujeres a una vida Libre de Violencia. Última reforma publicada. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de febrero de 2007. Última reforma publicada DOF 08-05-2023

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAMVLV.pdf>

Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011. Última reforma publicada DOF 06-01-2023

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre de 2003. Última reforma publicada DOF 08-05-2023

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPGIR.pdf>

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2016. Última reforma publicada DOF 01-06-2021

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU\\_010621.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf)

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Guerrero. Constitución publicada en los P. O. del Estado de Guerrero los días 3, 10 y 17 de noviembre de 1917 y 5 de enero de 1918. Última modificación publicada P.O. Edición No. 40, viernes 20 de mayo de 2022.

<https://congresogro.gob.mx/legislacion/CONSTITUCION-GUERRERO-15-06-2022.pdf>

Ley Número 994 de Planeación del Estado Libre y Soberano de Guerrero. Ley publicada en el P. O. del Estado de Guerrero No. 104, viernes 26 de diciembre de 2008. Última reforma publicada P.O. Edición no. 88 del Gobierno del Estado, viernes 04 de noviembre de 2022.

<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-ordinarias.php>

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Guerrero Número 242. Ley publicada en el P. O. del Estado de Guerrero Edición No. 32, viernes 11 de noviembre de 2022.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-organicas.php>

Ley Número 878 del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente del Estado de Guerrero. Ley publicada en el P. O. del Estado de Guerrero Edición no. 18, martes 03 de marzo de 2009. Última reforma publicada P.O. Edición No. 27 Alcance I, martes 02 de abril de 2019. A través del Decreto 220, de reformas a la Ley 593 de Aprovechamiento y Gestión Integral de los Residuos del Estado de Guerrero, en su Artículo Quinto Transitorio.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-ordinarias.php>

Ley Número 845 de Cambio climático del Estado de Guerrero. Ley publicada en el P. O. del Estado de Guerrero Edición no. 97, viernes 21 de agosto de 2015. Última reforma publicada P.O. DEL Gobierno del Estado Edición No. 97 Alcance I, viernes 21 de agosto de 2015.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-ordinarias.php>

Ley de Vivienda Social del Estado de Guerrero Número 573. Última reforma publicada P. O. del Estado de Guerrero No. 102, martes 14 de diciembre de 2004. . última reforma, publicada en el P. O. del Gobierno del Estado Edición No. 11 de fecha martes 07 de febrero de 2023.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-organicas.php>

Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Guerrero. Ley publicada en el P. O. del Estado No. 2 de fecha viernes 5 de enero de 1990. Última reforma publicada Periódico Oficial del Gobierno del Estado de fecha viernes 24 de junio de 2022. Decreto No. 190.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-organicas.php>

Ley Número 790 de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Guerrero. Ley publicada en el P. O. del Estado No. 70 Alcance II de fecha martes 31 de agosto de 2018.  
<https://congresogro.gob.mx/legislacion/leyes-organicas.php>

H. Ayuntamiento. Bando de Policía y Gobierno de Chilpancingo de los Bravo. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guerrero. Publicado el viernes 27 de agosto de 2021. Año CII. Edición No. 69 .Alcance I  
<https://periodicooficial.guerrero.gob.mx/wp-content/uploads/2021/08/P.O-69-ALCANCE-I-27-AGOS-20213.pdf>

H. Ayuntamiento Constitucional de Chilpancingo de los Bravo, Gro. Reglamento de Construcciones para el Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero. Agosto de 1999.  
<http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2016/03/13.-Reglamento-de-Construcci%C3%B3n-Municipio-de-Chilpancingo.pdf>

Naciones Unidas (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.  
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. P. 4  
<https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

CEPAL. (2016). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

INFONAVIT, ONU- Hábitat. (2018). *Índice básico de las ciudades prósperas. Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, México.*  
[https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/cpi/2015/12029\\_Chilpancingo\\_de\\_los\\_Bravo.pdf](https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/cpi/2015/12029_Chilpancingo_de_los_Bravo.pdf)

Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.*  
[https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)

Naciones Unidas. (2015). *Acuerdo de París.*  
[https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf)

Gaceta Parlamentaria. (2019). *De la Secretaría de Gobernación, con la que remite el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 Anexo XIII-Bis.*  
<http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/64/2019/abr/20190430-XVIII-1.pdf>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Instituto Nacional del Suelo Sustentable (2020). *Política Nacional de Suelo.*  
<http://insus.gob.mx/archivos/PSN/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Suelo.pdf>

SEMARNAT, Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. (2021). *Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024.* DOF 4 (Edición vespertina), lunes 8 de noviembre de 2021.  
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/681172/PECC-2021-2024.pdf>

SEMARNAT. (2020). Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Decreto DOF miércoles 30 de diciembre de 2020.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/642632/PNH\\_2020-2024\\_ptimo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/642632/PNH_2020-2024_ptimo.pdf)

SEDATU. (2021). Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/643102/PNOTDU\\_VERSION\\_FINAL\\_28.05.2021-comprimido.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/643102/PNOTDU_VERSION_FINAL_28.05.2021-comprimido.pdf)

SEDATU. (2019). *Programa Nacional de Vivienda 2019-2024.*  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513675/Programa\\_Nacional\\_de\\_Vivienda\\_2019-2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513675/Programa_Nacional_de_Vivienda_2019-2024.pdf)

SEDATU. (2018). *Sistema Urbano Nacional (SUN).*  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN\\_2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN_2018.pdf)

SEDATU. (2021). *Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) 2020-2040.*  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632547/ENOT\\_versio\\_n\\_extensa\\_26.2.21-Abr-.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/632547/ENOT_versio_n_extensa_26.2.21-Abr-.pdf)

Gobierno del Estado de Guerrero. (2022). *Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027.*  
<https://www.guerrero.gob.mx/articulo/plan-estatal-de-desarrollo-2022-2027/>

Gobierno del Estado de Guerrero. (2021). *Plan de Desarrollo Metropolitano de Chilpancingo..* Bitácora Territorial.  
<https://bitacoraterritorial.guerrero.gob.mx/wp-content/uploads/2023/06/PlanDesarrolloMetropolitanoChilpancingo.pdf>

H. Ayuntamiento Municipal de Chilpancingo. (2022). Actualización del Atlas de Riesgos del Municipio de Chilpancingo de los Bravo, Gro.  
[https://drive.google.com/file/d/1ZYT0V\\_7y2bZ9efp25a0oZtzJuMrkPJ7t/view](https://drive.google.com/file/d/1ZYT0V_7y2bZ9efp25a0oZtzJuMrkPJ7t/view)

H. Ayuntamiento Municipal de Chilpancingo. (2021). *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero 2021*. Bitácora Territorial.  
<https://bitacoraterritorial.guerrero.gob.mx/wp-content/uploads/2023/06/PMDUChilpancingo.pdf>

H. Ayuntamiento Municipal de Chilpancingo. (2023). *Fe de erratas o Actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, 2023*.

Gobierno Constitucional del Estado de Guerrero. (1993). Actualización Plan Director Urbano de Chilpancingo, Guerrero Versión 1993.