

**VERSIÓN ABREVIADA  
PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y  
DESARROLLO URBANO DE CHIAPAS 2023**



**Mtra. Claudia Baca Esquinca**

Secretaría de Obras Públicas y Presidenta  
Suplente del Consejo Estatal de Ordenamiento  
Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de  
Chiapas

**Arq. Julio César Farrera Esponda**

Subsecretario de Desarrollo Urbano y Proyectos  
de la Secretaría de Obras Públicas y Secretario  
Técnico del Consejo Estatal de Ordenamiento  
Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de  
Chiapas

**Arq. José Antonio Villanueva Santiago**

Director de Desarrollo Urbano  
de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Proyectos  
de la Secretaría de Obras Públicas

**VERSIÓN ABREVIADA**  
**PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO DE**  
**CHIAPAS 2023**

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Chiapas, es financiado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, en adelante SEDATU, con base en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), y su homónima estatal, la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas (LAHOTDUCH), tomando como guía los Términos de Referencia para la Elaboración o Actualización de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de SEDATU (2022).

El objeto principal del Programa Estatal es definir las estrategias y líneas de acción para la ordenación territorial y el desarrollo urbano de la entidad, en línea con el Programa Nacional de Desarrollo, al Plan Estatal de Desarrollo, así como al Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste, atendiendo los retos prioritarios de nuestro Estado, además de lo que se establece en la LAHOTDUCH en el contenido para el Programa Estatal. Para la zonificación de las áreas no urbanizables y de las zonas de riesgos, se incluyen criterios y lineamientos generales a tomar en cuenta para el crecimiento y consolidación de los asentamientos humanos, así como la zonificación primaria de las cuatro localidades más pobladas de Chiapas.

## **2. DIAGNÓSTICO**

La fase de Diagnóstico constituye la base para conocer la dinámica de los elementos que interactúan en el territorio y se realiza en dos partes, el diagnóstico ciudadano y el territorial. Primeramente, en el diagnóstico ciudadano se obtiene información de la problemática desde la perspectiva de las personas, principalmente de carácter cualitativo, con el objetivo de identificar los retos o problemas urbanos y de ordenamiento territorial prioritarios que sean susceptibles de atender desde este instrumento. Una vez identificados los problemas, el diagnóstico territorial se enfoca en la documentación y comprensión de los mismos de manera cuantitativa y analítica, además de atender los problemas más relevantes y comunes del territorio mexicano presentes en nuestro estado. A partir de la comprensión de las vocaciones en el territorio y de los problemas que enfrentan las personas para desarrollarse, se realiza una aproximación a la regionalización del territorio, identificando su estructura funcional, así como su sistema de asentamientos y áreas de servicio, con el objetivo de construir estrategias para mejorar su funcionamiento. Para la realización del diagnóstico, tanto el ciudadano como el territorial, se toma en cuenta la clasificación municipal y regional establecida por la Secretaría de Hacienda del Gobierno de Chiapas, con 15 Regiones Socioeconómicas, en las que se integran los 124 municipios de la entidad. (Secretaría de Hacienda, 2021). (Secretaría de Hacienda, 2021)

### **2.1. Diagnóstico Ciudadano**

A nivel estatal, la necesidad más sentida por las personas es la salud, debido a la carencia de personal médico, capacitado y especializado, escasez de equipo médico y medicinas, que se incrementan en las zonas rurales y municipios más alejados de sus cabeceras regionales, por la dificultad de conectividad y accesibilidad. Esta situación incrementa la saturación de los equipamientos de salud de alto nivel en las cabeceras regionales, como Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de Las Casas, Comitán de Domínguez y Palenque, e incluso, la ciudad de Villahermosa, Tabasco. A pesar de que los municipios cumplen con la cobertura de educación según las normativas, puntualizan la necesidad de docentes capacitados en temas sociales relacionados con la multiculturalidad, temas ambientales y de

educación especial; así como la dificultad para acceder a los niveles medio y superior, por el gasto que conlleva el desplazamiento, manutención y costos administrativos. Esta problemática se incrementa en las localidades rurales cuanto más alejadas de las cabeceras municipales y en los municipios con menor conectividad hacia las principales ciudades del estado, donde, además, manifiestan mayor deserción escolar y el incremento de vandalismo, alcoholismo y drogadicción en los jóvenes. Por otro lado, la preocupación ambiental más significativa de la población es la pérdida de biodiversidad y la contaminación, pues en todos los municipios de Chiapas, a excepción de la capital, manifestaron la ausencia de tratamientos de aguas residuales o funcionamiento parcial de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, en adelante PTAR, lo que origina la contaminación de los cuerpos de agua de todo el territorio chiapaneco.

Los principales problemas del territorio estatal, según las personas, son el crecimiento desordenado por asentamientos irregulares, la necesidad de viviendas dignas y de servicios básicos para mejorar su calidad de vida, debido a la insuficiencia y omisión de los instrumentos de planeación y ordenamiento ecológico e intereses particulares, lo que genera especulación del suelo e invasiones en áreas naturales protegidas y áreas de alto valor ambiental. Los riesgos naturales a los que se enfrenta la mayoría de las personas son las inundaciones y la contaminación, seguidos de los sismos. Por otro lado, los incendios forestales, los problemas sociales vinculados a la intolerancia y los riesgos antropogénicos, entre ellos, la presencia del narcotráfico y los asaltos.

Uno de los mayores problemas que comentan en las diferentes regiones del estado de Chiapas es la necesidad de infraestructura y equipamientos orientados a sus principales actividades económicas, la dificultad de conectividad y el transporte público regional e intermunicipal calificado entre malo y regular, pues indican que debe ampliarse y mejorarse, así como fomentar la movilidad no motorizada con infraestructura adecuada. Las y los representantes de los grupos vulnerables puntualizaron la dificultad de las madres solteras, adultos mayores y jóvenes para acceder a salarios justos y, por ende, a una vivienda digna. Así también, en el territorio chiapaneco existe una alta exclusión social y necesidad de oportunidades de empleo para los jóvenes, adultos mayores y grupos LGBTTTTIQ. Por otro lado, representantes de las personas con discapacidad externaron su dificultad de integración, debido a las barreras físicas en los espacios públicos.

En las regiones costeras, IX Istmo-Costa y X Soconusco, manifestaron su preocupación por el paso de miles de personas migrantes, donde se percibe la presencia de infantes y mujeres embarazadas, sin un control adecuado, pues al no haber suficientes equipamientos se establecen en diversos espacios públicos, tanto en los centros urbanos como en las periferias de la ciudad.

En la Región Socioeconómica I Metropolitana, manifestaron como uno de los grandes retos la pérdida de biodiversidad, ocasionada por el crecimiento desordenado y disperso, en zonas de riesgo y áreas naturales protegidas, debido al incumplimiento en la aplicación de normativas y vigilancia adecuadas. Así como la incertidumbre de los límites territoriales.

En la capital chiapaneca mencionaron también, la necesidad de áreas verdes y de vivienda digna asequible con servicios básicos, ya que actualmente dentro de la zona urbana los costos son altos y de baja calidad. Además, existe el problema de congestionamiento vial y la falta de continuidad de vialidades debido a la construcción excesiva de fraccionamientos cerrados, aunado a esto, el transporte público inadecuado e inseguro sin terminales de transferencia metropolitana, cruces inseguros y ausencia de señalética, lo cual pone en riesgo la seguridad de los peatones.

Por otro lado, la insuficiente inversión para atraer polos económicos en el rubro industrial y turístico, según la vocación de los municipios y con un adecuado manejo del patrimonio cultural, que evite la pérdida del patrimonio edificado, tradiciones y festividades de los barrios.

En las Regiones Socioeconómicas III Mezcalapa y VII De Los Bosques, debido a la tala desmesurada de árboles y quema de parcelas, para su uso como potreros o cultivos, el suelo natural se ha

erosionado y degradado por el uso de químicos, ocasionando con esto, el aumento de incendios forestales. Debido a esas alteraciones del suelo, en conjunto con los fenómenos meteorológicos, se han visto en mayor medida inundaciones, deslaves y deslizamientos por lo que se encuentran más susceptibles a estos riesgos. Y finalmente, las afectaciones se ven reflejadas en la pérdida de biodiversidad y de fauna silvestre.

En la Región V Altos Tsotsil-Tseltal, con Sede en San Cristóbal de Las Casas, en el rubro de salud mencionan la necesidad de campañas informativas sobre salud emocional, educación sexual, violencias, adicciones y nutrición, ya que existen enfermedades específicas en la región, entre ellas, por el exceso de consumo de refrescos embotellados por la población indígena.

En las zonas rurales de los municipios con mayor población indígena, tienen muchas deficiencias en su educación básica y la necesidad de apoyos para alimentación, lo que se traduce en deserción escolar, especialmente de las personas hablantes de lenguas originarias en el nivel medio. Por otro lado, en San Cristóbal de Las Casas, las universidades públicas no se dan abasto debido a la demanda de la población que viene de otras localidades y estados, además de la opacidad en los trámites para lograr entrar y la ausencia de oferta educativa orientada a las necesidades de la zona. Así también, la necesidad de capacitación para docentes en temas de educación especial, educación medioambiental, sensibilización en cuestiones de género y violencias, conocimiento de lenguas indígenas y culturas originarias.

La limitación de recursos para la gestión del patrimonio cultural, la desactualización de políticas, leyes y reglamentos para su conservación, la poca valoración de los saberes tradicionales en artes y oficios, provoca la pérdida de patrimonio cultural e identidad en los principales destinos turísticos y una depredación turística descontrolada, como es el caso de San Cristóbal de Las Casas. Aunado a ello, la sobrepoblación de la cabecera regional en busca de viviendas asequibles, oportunidades de empleo y apoyos para empresas locales ocasiona la carencia de fuentes dignas de empleo y la migración de jóvenes. Por otro lado, los problemas de inseguridad son relevantes en la región por vandalismo, asaltos, presencia del narcotráfico, robo de vehículos, extorsiones, secuestros y bloqueos carreteros, así como problemas sociales, pornografía infantil, migración descontrolada y desconocimiento e incompreensión de los usos y costumbres.

Las Regiones Socioeconómicas VII De Los Bosques y VIII Norte, mencionaron la dificultad de conectividad por la ausencia de carreteras en buenas condiciones en la región y hacia la capital chiapaneca. Por otro lado, debido a la presencia de PEMEX, manifiestan su preocupación por los contaminantes y las lluvias ácidas que generan los desechos petroleros. Asimismo, señalan como temas a resolver, la pérdida de biodiversidad debido a la deforestación por la ganadería, la comercialización de la madera sin control, la caza furtiva y el uso de glifosatos.

En la Región Socioeconómica IX Istmo-Costa, la inexistencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales y un plan de manejo de residuos sólidos adecuado, conlleva a la contaminación del Mar Muerto y los manglares de la Reserva de La Encrucijada, que afecta a la producción pesquera local y limita el desarrollo turístico de la región. Además de la desorganización de los productores y baja profesionalización de los productos y servicios turísticos de la zona, así como el incumplimiento de los lineamientos legales para su funcionamiento, aunado a esto, la necesidad de equipamientos e infraestructura adecuada. Finalmente, expresaron la vulnerabilidad por accidentes viales por la omisión de las leyes de tránsito y movilidad, especialmente en las comunidades rurales y en las carreteras de alta velocidad cercanas a las localidades en todos los municipios de la región.

En la Región X Soconusco lamentan la pérdida de conexión por tren desde el huracán Stan en 2005, medio principal de transporte de mercancías de la región, así como la falta de dragado del canal de navegación del Puerto Chiapas, que ha paralizado el desarrollo económico de la zona.

En las Regiones Socioeconómicas XIII Maya y XIV Tulijá Tzeltal Chol, indican que, en el ámbito de la salud, existe una fuerte centralidad de equipamientos en Palenque que excluye a los demás municipios, además de la existencia de problemas de administración internos en los equipamientos de salud en Yajalón, aumenta la demanda existente de Palenque. La pérdida de biodiversidad y la contaminación son los problemas ambientales más observados, ya que repercuten en su desarrollo económico, especialmente en la Región XIII Maya por la afluencia turística.

En la Región Socioeconómica XII Selva Lacandona, la infraestructura de la salud y educación es insuficiente para toda la región, especialmente en las comunidades rurales de Ocosingo que, debido a la extensión de su territorio y orografía, dificulta aún más su atención y servicio continuo. Entre los problemas sociales que se mencionan está el vandalismo como el tipo de inseguridad latente en la región, además de los conflictos de gobernabilidad en los municipios de Tila, Sabanilla y Chilón, así también el machismo como otro factor de riesgo, que puede relacionarse con el rezago social que sufre la región.

En la Región Socioeconómica XV Meseta Comiteca Tojolabal, indican la necesidad de clínicas exclusivas para partos debido al alto índice de muertes maternas. Mencionan también problemas de exclusión social en el sistema de salud por diferencias de creencias religiosas. Además, existen problemas sociales que repercuten en el desarrollo económico debido a los bloqueos carreteros constantes y la inseguridad en la zona, lo que ocasiona la necesidad de las personas de migrar a otros países en busca de oportunidades de trabajo.

## **2.2. Diagnóstico Territorial**

Entre los problemas más relevantes destaca el crecimiento urbano desordenado que provoca, a su vez, un aumento de los riesgos por inundaciones y deslizamientos de laderas. La salud y la educación son de los temas de mayor importancia para las personas de todas las regiones del estado que, aunado a la deficiencia de la conectividad y el transporte público inadecuado, implica un mayor esfuerzo por abastecer a todo el territorio en equipamientos y servicios especializados, especialmente a las zonas rurales por la dispersión de los asentamientos, ocasionando un mayor rezago y marginación. En el diagnóstico territorial se retoma, de manera cuantitativa, la problemática urbana y de ordenamiento territorial prioritaria identificada por las personas de las diferentes regiones del estado, a través de los diferentes subsistemas como el físico natural, el sociodemográfico, económico, patrimonio cultural y biocultural, el subsistema urbano-rural, de movilidad, y el institucional. (Ver mapas SD-01 y SD-02 en anexo cartográfico).

### **2.2.1. Subsistema Físico Natural**

El estado de Chiapas, ubicado en la Región Sur-Sureste de México, es poseedor de una de las más grandes riquezas biológicas de México con cerca de 11,223 especies registradas (CONABIO, 2013) y, junto con Oaxaca, comprenden los estados de mayor diversidad biológica y cultural del país. Un componente del medio físico natural que influye de manera importante para que habite tal riqueza biológica es la topografía que se presenta en el territorio chiapaneco, ya que cuenta con una variedad de relieves que van desde los 4,100 msnm en la zona de mayor altitud ubicada en la Sierra Madre de Chiapas (volcán Tacaná), hasta la zona de menor altitud localizada en la planicie costera.

En lo que respecta a la riqueza hídrica con que cuenta Chiapas, destaca el hecho de que por su territorio atraviesan dos de los ríos más importantes de México, el Río Grijalva y el Río Usumacinta. Conforme al sistema de administración del agua implementado por el Gobierno de México, Chiapas se ubica en la región hidrológica número 30 Grijalva-Usumacinta, que representa el 85% del total del territorio estatal; en la región número 23 Costa de Chiapas, que representa 14% del territorio; y en la

región hidrológica número 29 Coatzacoalcos que comprende una pequeña porción de aproximadamente 200 km<sup>2</sup>, el 1% del territorio estatal (SEMAHN, 2012).

En el contexto de las cuencas, la región hidrológica 30 del Grijalva-Usumacinta se subdivide en un total de 6 cuencas hidrológicas: Grijalva-La Concordia, Grijalva-Tuxtla Gutiérrez, Grijalva-Villahermosa, Lacantún, Chixoy y Usumacinta. Las tres primeras pertenecen a la cuenca de drenaje del Río Grijalva que, entre otras funciones importantes, está la de abastecer a las centrales hidroeléctricas conocidas como La Angostura, Chicoasén, Malpaso y Peñitas; en tanto que las tres últimas pertenecen al drenaje del Río Usumacinta con un escurrimiento medio de esta cuenca de, aproximadamente, un 30% del volumen total de escurrimiento anual del país. En lo que respecta a la región hidrológica 23 Costa de Chiapas, esta se subdivide en un total de 4 cuencas costeras: la cuenca del Río Suchiate, que sirve también como frontera con la República de Guatemala; la cuenca del Río Huixtla, la cuenca del Río Pijijiapan y, finalmente, la cuenca del Mar Muerto, ubicada en la porción más al norte de la franja costera de Chiapas. Finalmente, en la región hidrológica 29 Coatzacoalcos, en una zona inmediata al norte de la presa Peñitas, se ubica la subcuenca del Río Nanchital que abarca una pequeña porción que corresponde la cuenca del Río Coatzacoalcos (SEMAHN, 2012).

En cuanto a los usos de suelo, predomina el uso agropecuario, con mayor superficie ocupada en las Regiones II Valles Zoque, VI Frailesca, VIII Norte, IX Istmo-Costa y XV Meseta Comiteca Tojolabal. Le siguen las plantaciones agroforestales, con mayor superficie ocupada en las Regiones VI Frailesca, VII De Los Bosques, X Soconusco y XI Sierra Mariscal. Los asentamientos humanos con mayor superficie ocupada se localizan en las Regiones I Metropolitana, V Altos Tsotsil-Tseltal, X Soconusco y XV Meseta Comiteca Tojolabal.

En lo que respecta a la conservación y protección de ecosistemas, en Chiapas actualmente existen 51 Áreas Naturales Protegidas (ANP) decretadas, de las cuales 19 son federales, con una superficie total de 1,169,650.61 ha (CONANP, 2024); y 32 estatales con un total de 169,249.049 ha (SEMAHN, 2024), que en suma resguardan 1,338,899.659 ha. Destacan de estas ANP por su extensión y sus especies prioritarias protegidas, las Reservas de la Biósfera Montes Azules, La Sepultura, La Encrucijada y El Triunfo, y los monumentos naturales de Yaxchilán, Bonampak y Toniná, los Parques Nacionales Lagunas de Montebello, Cañón del Sumidero y Palenque (Secretaría de Hacienda, 2019).

Finalmente, se tienen decretados 12 ecosistemas de humedal como sitios Ramsar, mismos que cuentan con alguna categoría de ANP (CONANP, 2014). Entre los sitios inscritos en la lista de Humedales de Importancia Internacional (Lista Ramsar) se encuentran: el Parque Nacional Cañón del Sumidero, la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y los humedales de montaña localizados en la ciudad de San Cristóbal de Las Casas de la Región V Altos Tsotsil-Tseltal.

### **2.2.2. Provisión de Servicios Ecosistémicos**

De acuerdo al Programa Estatal para la Compensación por Servicios Ecosistémicos (2009), relacionado con la conservación y uso de la biodiversidad, se asigna un valor de prioridad alto a las selvas, los bosques mesófilos de montaña y los manglares. Los bosques de clima templado se consideraron con prioridad media y el resto de las áreas con prioridad baja. La mayor parte de las áreas de importancia se presenta en grandes zonas continuas, principalmente en la Sierra Madre y la Selva Lacandona (CONABIO, CBMM, 2009).

### **2.2.3. Cambio Climático**

Chiapas es un estado particularmente vulnerable a los impactos de la variabilidad y el cambio climático. La contribución de Chiapas al cambio climático es significativa, no por sus industrias o transporte, pero

si por el cambio de uso de suelo, es decir la deforestación y degradación, que contribuyen con más del 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> del Sector Uso del Suelo y Cambio de Uso del Suelo (USCUSS) nacional, y 57% de las emisiones en el estado, principalmente para la transformación de las tierras forestales a tierras agrícolas y pastizales para uso ganadero (Secretaría General de Gobierno, 2015).

Para hacer frente al fenómeno del cambio climático, el Gobierno de Chiapas cuenta con dos instrumentos. El primero de estos es el Programa de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas (PACCCH), que tiene como propósito establecer las bases científicas y los componentes generales que permitan integrar, coordinar y fomentar el desempeño gubernamental para la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la captura de carbono. El Programa se fundamenta en la ciencia que se genera para conocer el nivel de contribución del estado al cambio climático mediante el inventario de GEI, el escenario de referencia de deforestación y degradación, así como el potencial impacto que representará a lo largo del presente siglo a través de los escenarios climáticos (SEMAHN, 2011).

El segundo instrumento es el Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático (MARACC), publicado en el Periódico Oficial No. 056, 2ª Sección, el 18 de septiembre de 2019, como Decreto por el que se delimitan las acciones Forestales Agropecuarias en el Estado de Chiapas para el Desarrollo Sustentable. Este instrumento tiene por objeto delimitar las acciones que podrán realizarse en la frontera forestal-agropecuaria para la protección, conservación, uso sustentable y restauración de los ecosistemas, recursos forestales y sus servicios ambientales, contribuyendo al desarrollo social y económico del estado.

En relación al peligro sísmico, este se encuentra latente, principalmente, sobre las comunidades que se encuentran asentadas tanto en la Planicie Costera del Pacífico (Regiones IX Istmo-Costa y X Soconusco), como en la Sierra Madre del Sur (Regiones VI Frailesca, X Soconusco y XI Sierra Mariscal), regiones en donde se presentan grandes sismos frecuentes con una aceleración del terreno mayor al 75% de la gravedad, con un índice de peligro alto. De igual forma, en el documento de referencia, como parte de sus conclusiones, menciona que la zona del Golfo e Istmo de Tehuantepec tiene una intensa actividad sísmica, con posibilidades de generación de sismos con magnitudes mayores a 7.0, los cuales podrían generar tsunamis locales de alturas considerables, capaces de ocasionar un desastre para la parte baja de la planicie costera de todo el Estado (Servicio Geológico Mexicano, 2016).

En materia de peligro volcánico, el mayor peligro se circunscribe actualmente a dos grandes aparatos volcánicos que son el Volcán Tacaná y el Volcán Chichonal. La actividad volcánica representa un peligro muy alto ya que los depósitos de ceniza ocasionan el colapso de algunos techos construidos con materiales frágiles que tienen la mayoría de las comunidades cercanas dentro de un radio de 50 km, la afectación de cosechas y terrenos utilizados para pastoreo, cuerpos de agua, azolve de cauces de ríos y arroyos, principalmente en aquellos lugares donde el espesor de ceniza puede ser mayor de 10 cm. El peligro volcánico es de alto a muy alto para los municipios Motozintla (Región XI Sierra Mariscal), Tapachula, Cacahoatán, Unión Juárez y Tuxtla Chico (Región X Soconusco) por flujos piroclásticos, avalanchas, flujos de lodo y caída de bloques, lapilli y ceniza. Otros municipios afectados por peligro medio y bajo son Escuintla, Huixtla, Tuzantán, Huehuetán, Mazatán y Suchiate, en la Región X Soconusco.

#### **2.2.4. Procesos participativos para el diagnóstico del subsistema físico-natural**

Mediante los talleres participativos realizados en diferentes municipios de la entidad, se recuperaron los conocimientos y percepciones de los representantes de la sociedad sobre los principales necesidades y problemas que afectan o impiden alcanzar la calidad de vida y un mejor desarrollo de sus municipios, cuyos resultados, en lo general, se exponen en el apartado de diagnóstico ciudadano.

Se encontró que, en materia de medio ambiente, la pérdida de biodiversidad y la contaminación representan la principal preocupación ocasionadas por la poca o nula planeación e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales, así como para el manejo y disposición final adecuados de los residuos sólidos.

### **2.3. Subsistema Sociodemográfico**

Con un crecimiento constante, en el año 2010, la población del Estado de Chiapas era de 4,796,580 habitantes; mientras que, en 2020, fue de 5,543,828 habitantes, lo que representa el 4.4% de la población nacional y el 8º lugar a nivel nacional por número de habitantes, un lugar menor con respecto al 2010. En la Región Sur-Sureste, es el estado con mayor población con el 42% del total regional. El porcentaje de población indígena es del 28.2%, el 2º lugar después de Oaxaca (INEGI, 2021).

La edad mediana en el Estado es de 24 años, tres años menos que la media nacional; en aumento con respecto al año 2010, con dos años más, y cinco años más con respecto al 2000. El 34% de la población son niñas y niños entre 0 y 15 años. La esperanza de vida es de 77.1 años en mujeres y 71.6 en hombres, un punto menos que la media nacional. La razón de dependencia es de 62.3 personas por cada 100 en edad productiva, la más alta a nivel nacional.

En el 2020, se contabilizaron 1,693,798 viviendas particulares, de las cuales el 79.8% estaban habitadas, el 8º lugar a nivel nacional; y el 19.8% estaban deshabitadas, dentro de las cuales el 6% eran de uso temporal. La tasa de crecimiento promedio anual en Chiapas es de 2.2, lo que se mantiene en la media nacional. El promedio de ocupantes por vivienda es de 4.1 en el 2020, con una disminución con respecto al año 2010 de 4.4 y de 4.9 en el 2000. (INEGI, 2020).

#### **2.3.1. Distribución territorial de la población**

La densidad de población en el estado es de 76 personas por km<sup>2</sup>. Prácticamente la mitad de la población en Chiapas, el 49%, vive en localidades urbanas, mientras que el 51% vive en localidades rurales. Existen 206 localidades urbanas y 20,951 rurales (INEGI, 2021).

El municipio de Tuxtla Gutiérrez es el más poblado con 604,147 habitantes, seguido de Tapachula con 353,706 habitantes y Ocosingo con 234,661 habitantes. Se identifican dos áreas o zonas metropolitanas en el Estado de Chiapas por su interacción con otros municipios, la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, conformada por los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Berriozábal, San Fernando y Suchiapa con un total de 848,274 habitantes y la Zona Metropolitana de Tapachula, conformada por los municipios de Tapachula, Tuxtla Chico y Metapa con 400,606 habitantes. (SEDATU, CONAPO, INEGI, 2020)

#### **2.3.2. Bienestar de las personas**

Según datos de pobreza del CONEVAL (2021), únicamente el 7.1% de la población no es considerada pobre ni vulnerable en Chiapas. El 75.5% de la población cuenta con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos, el 46.4% está en situación de pobreza moderada y el 29% en situación de pobreza extrema. El 14.1% es vulnerable por carencias sociales y el 3.3% vulnerable por ingresos. En cuanto a marginación, según datos del INEGI 2020, el Estado de Chiapas ocupa el 1er. lugar en analfabetismo a nivel nacional, el 13.7% de las personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir. Así como la escolaridad, la más baja a nivel nacional, con un grado promedio de 7.8 en 2020.

Los municipios con menor grado escolar se localizan en la Región V Altos Tsotsil-Tseltal, los municipios de Chamula, Mitontic, Zinacantán, Pantelhó, Chenalhó, Chalchihuitán y Amatenango del Valle; de la



Región VII De Los Bosques, los municipios de San Andrés Duraznal y Rincón Chamula San Pedro; y de la Región XIV Tulijá, el municipio de Sitalá (CONEVAL, 2021).

En el Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2020 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en adelante PNUD, el Índice de Desarrollo Humano, en adelante IDH, en Chiapas se ubicó entre los más bajos del país, con un promedio de 0.648. Al igual que el IDH municipal promedio, con 7 municipios entre los más bajos del país (PNUD, 2022).

De acuerdo al Estudio urbano con perspectiva de género (2022), en el que se realiza un estudio del comportamiento territorial mediante indicadores demográficos de la población femenina, la desigualdad de género en la entidad está ligada a las condiciones de habitabilidad en la vivienda por ser el espacio íntimo en donde atiende necesidades básicas. La infraestructura, los servicios, las condiciones de la construcción y los espacios habitables y el hacinamiento, pueden favorecer la violencia de género. Así, los bienes con los que cuentan las viviendas determinan el desarrollo y el confort de las actividades, su capacidad de interactuar y el tiempo destinado a las actividades diarias del cuidado familiar y acceso a la información (Secretaría de Obras Públicas del Estado de Chiapas, 2022).

En 2020, según el Informe semanal de notificación inmediata de muerte materna de la Secretaría de Salud, Chiapas contaba con el mayor porcentaje de madres adolescentes del país de 12 a 17 años, que representan el 3.4%, y una tasa de fecundidad de niñas entre 10 y 14 años de 2.75, la segunda más alta del país. Uno de los 10 municipios de México con mayor porcentaje de madres adolescentes es Mitontic con el 10%. El 6.3% de las mujeres de 12 a 17 años en Chiapas vivían casadas o en unión libre. Dos de los 10 municipios de México con el porcentaje más alto de mujeres entre 12 y 17 años casadas o en unión libre se encontraban en Chiapas, Mitontic con el 19.4% e Ixhuatán con el 13.8%, de las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal y VIII Norte respectivamente (Secretaría de Salud, 2020).

En cuanto a la incidencia delictiva, durante el año 2021, la tasa de delitos por cada 100,000 habitantes en la entidad fue de 16,386, comparado con 30,786 a nivel nacional. Los tipos de delito más frecuentes de mayor a menor porcentaje, fueron robo o asalto en calle o transporte público, extorsión, amenazas verbales, robo en casa habitación, entre otros.

### **2.3.3. Población en condición de vulnerabilidad y riesgo**

Para el análisis de la vulnerabilidad social, se toman en cuenta los indicadores de la accesibilidad a los servicios básicos de salud y la capacidad de atención de los mismos en Chiapas, así como de empleo e ingresos, el resto de indicadores que se toman en cuenta en el CENAPRED se analizan en los apartados correspondientes a cada tema. En cuanto a las condiciones de salud, Chiapas se sitúa entre los últimos 3 lugares a nivel nacional. Según el INEGI (2022), la razón de médicos en instituciones públicas de salud en contacto con el paciente por cada mil habitantes fue de 1.42. En 2023, según datos del Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C., en adelante IMCO, únicamente el 15.8% de la población ocupada tenía acceso a instituciones de salud (IMCO, 2023).

El número de especialistas certificados era de 1,786, correspondiente a una tasa de 32.2 por cada 100,000 habitantes, cuando las recomendaciones internacionales indican una tasa ideal de 230 médicos por cada 100,000 habitantes, lo que nos posiciona en el último lugar a nivel nacional (Secretaría de Salud, 2022). Entre las causas que se mencionan es el déficit de recursos humanos para la salud, lo que puede estar ligado, entre otras cosas, al número de matrículas de profesionales de la salud, a la dificultad de la movilidad laboral del personal de la salud y su preferencia por insertarse en áreas con mejores condiciones de vida e infraestructura de salud (Montañez-Hernández, Alcalde-Rabanal, & Reyes-Morales, 2020).

Entre los tumores que destacan están el cáncer gástrico, de pulmón y leucemia; siendo el cáncer gástrico el que predomina principalmente en los municipios de Tapachula, Huehuetán, Frontera Hidalgo y Villa Comaltitlán, de la Región X Soconusco; los municipios de Comitán de Domínguez, La Independencia y Las Margaritas, de la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal; Motozintla y Frontera Comalapa, de la Región XI Sierra Mariscal; y, Mapastepec y Pijijiapan, de la Región IX Istmo-Costa. Entre los factores relacionados a este padecimiento pueden ser la alta vulnerabilidad social y económica de la población (Landín Alvarado, Sarabia Corona, & Robles Rodríguez, 2019).

En 2022, la tasa de mortalidad en niños menores de 5 años por enfermedades respiratorias agudas y por enfermedades diarreicas se situaba en 41.9 defunciones por cada 100 mil menores de 5 años, la más alta a nivel nacional (SNIEG, 2022). En 2020, existía un porcentaje por encima de la media nacional de hijas e hijos fallecidos de mujeres de 12 años y más, con el 7.5% sobre el 7.1% nacional. Los municipios con mayor porcentaje de hijas e hijos fallecidos fueron, de la Región III Mezcalapa, el municipio de Ocoatepec; de la Región VII De Los Bosques, los municipios de Rayón, Huitiupán y Pantepec; de la Región XIV Tulijá Tseltal-Chol, los municipios de Tila y Sabanilla; de la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal, los municipios de Tzimol y Las Rosas; de la Región XI Sierra Mariscal, el municipio de Bellavista; y de la Región VI La Frailesca, el municipio de Montecristo de Guerrero.

#### **2.3.4. Subsistema económico**

Según la Secretaría de Hacienda, en el año 2020, Chiapas ocupó el lugar 19 en el PIB nacional, con una participación del 1.55%. La evolución del PIB estatal desde el 2003 se considera positiva; sin embargo, su valor más alto se registró en el año 2014, mostrando una tendencia a la baja del valor al disminuir -14.4% entre el 2014 y el 2020 (CEIEG, 2020). Según los Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo al Cuarto Trimestre de 2022, la estructura económica en Chiapas se distribuye de la siguiente manera: en el sector primario se tiene el 35.52% de la Población Económicamente Activa Ocupada, en adelante PEAU; en el sector secundario, se tiene el 15.23% de la PEAU; y, en el sector terciario, se tiene el 49.02% de la PEAU. A diferencia de la distribución nacional, con menor porcentaje en el sector primario, con el 11.77%, y un mayor porcentaje en los sectores secundario y terciario, con el 24.89% y el 62.71% respectivamente (CEIEG, 2023).

Según datos del INEGI, en el 2021, el valor agregado bruto de las actividades primarias equivale a un 7.7%, las actividades secundarias a un 18.7% y las terciarias al 73.6%, a pesar de la distribución de la PEAU con un alto porcentaje dedicada a las actividades primarias. Comparando con datos del 2014, en el 2021 las actividades primarias aumentaron el 1%, las secundarias disminuyeron el 8% y las terciarias aumentaron cerca del 6%. La participación de las actividades primarias en el PIB 2020 ocupó el 11º lugar a nivel nacional y el 1er. lugar en la Región Sur-Sureste. En las secundarias ocupó el 25º lugar a nivel nacional y el 18º lugar en el sector terciario. En cuanto al PIB per Cápita en 2020, Chiapas ocupó el último lugar a nivel nacional con un promedio de 45,191 pesos al año de producción por persona, manteniendo una reducción desde el 2014 con un -20.3% de variación (CEIEG, 2020).

#### **2.3.5. Vocaciones productivas**

Las actividades primarias incluyen actividades de agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza. Chiapas ocupó el primer lugar nacional por la producción de café y el segundo en la producción de plátano y cacao (CEIEG, 2021). Donde la Región X Soconusco destaca por su producción en estos tres cultivos. Otras regiones con mayor producción de café son Región V Altos Tsotsil-Tseltal, VII De Los Bosques, XIV Tulijá Tseltal Chol y XI Sierra Mariscal; en la producción de cacao, la Región VIII Norte; en la producción de plátano, las Regiones VIII Norte y XV Meseta Comiteca Tojolabal. En cuanto a la producción de ganado y aves en pie, en el 2022, Chiapas

se ubicó en el 10º lugar, lo que representó el 4.4% de la producción nacional, con un aumento del 11.6% entre el 2021 y el 2022. La especie que más aumentó en este periodo fue el ganado porcino en un 21.3%, el guajolote y el ovino con el 12%, las aves y el bovino con 10%. Sin embargo, las aves representan el mayor crecimiento del valor de la producción, seguido del ganado bovino y, en 3er lugar, el porcino. La producción pecuaria, que incluye carne en canal y productos como leche, huevo, miel, cera y lana, ocupó el 11º lugar a nivel nacional, aportando el 3.5% del total nacional. Entre estos productos, la lana sucia y la leche de bovino registraron el mayor crecimiento, en un 34%, mientras que la cera en greña registró un descenso de su volumen de producción con -8.4%. (CEIEG, 2023)

Las actividades secundarias en el estado, en orden de importancia, son la construcción, industrias manufactureras, la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas; y por último, la minería. Las actividades terciarias más relevantes en orden de importancia son, el comercio al por menor, los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, los servicios educativos y el comercio al por mayor (CEIEG, 2020).

El incremento del Producto Interno Bruto, en adelante PIB, entre el 2020 y el 2021, implicó un 5.4%, en donde las actividades primarias crecieron el 1.6%, las secundarias 13% y las terciarias el 4%. En el caso de las actividades secundarias, la entidad se ubica en el 3er lugar de crecimiento a nivel nacional, mientras que las actividades primarias y terciarias se mantienen por debajo de la media nacional. De las que destacaron las dedicadas al comercio al por menor, la construcción, la minería, en los transportes, correos y almacenamiento y en las industrias manufactureras; y con una disminución en los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y los servicios de remediación (INEGI, 2021).

El desarrollo económico de las Regiones I Metropolitana, IX Istmo-Costa y X Soconusco está sustentado en las actividades productivas terciarias relacionadas con el comercio y los servicios. En la Región II Valles Zoque, se sustentan en las actividades tanto primarias como terciarias. En el resto de las regiones del estado se sustentan en actividades primarias principalmente; sin embargo, la Región X Soconusco es la región de mayor producción agrícola por toneladas del estado, seguida de la Región IV De Los Llanos, la Región IX Istmo-Costa y la XV Meseta Comiteca Tojolabal. Específicamente, en la Región V Altos Tsotsil-Tseltal, se relacionan con el cultivo de la caña de azúcar y el café, así como la producción de ganado bovino y la venta de artesanías. Las Regiones VI Frailesca y XI Sierra Mariscal, se relacionan con el cultivo del maíz y café, así como la producción de ganado bovino. La Región XV Meseta Comiteca Tojolabal, con el cultivo de la caña de azúcar y el maíz, así como la producción de ganado bovino y aves. En la Región IX Istmo-Costa, la PEO de la región representa el 4.2% del total estatal. Las actividades primarias en esta región son las relacionadas con la pesca, el cultivo del mango y sorgo en grano, así como también, la producción de ganado bovino y porcino.

### **2.3.6. Centralidades económicas**

Chiapas muestra una economía bastante diversificada, con un Índice de Especialidad Económica con valores cercanos en agricultura, comercio al por mayor y al por menor, alojamiento e incluso otros servicios excluyendo gobierno. Por lo que estos indicadores ofrecen un panorama de las actividades económicas que tienen lugar en un estado productivo además de alojar el 97.56% de población ocupada del total de la población económicamente activa, contabilizando cerca de 2.5 millones de personas (SEDATU, 2023). Por otro lado, presenta importantes destinos turísticos, como son las Zonas Arqueológicas de Chiapa de Corzo, Yaxchilán, Toniná, Palenque y Bonampak, ciudades como San Cristóbal de Las Casas, Comitán de Domínguez, Chiapa de Corzo, Palenque, y las playas de Tonalá, Puerto Arista y Boca del Cielo, entre otros destinos turísticos, que actualmente reciben más turismo nacional que internacional; sin embargo, la ocupación en el 2022 se mantuvo inferior a la nacional.

### **2.3.7. Condiciones del mercado laboral**

En el cuarto trimestre de 2023, la población económicamente activa de Chiapas fue de 2.24 millones de personas. La fuerza laboral ocupada alcanzó las 2.2 millones personas (32% mujeres y 68% hombres) con un salario promedio mensual de \$4.84 mil pesos. Las ocupaciones que concentran mayor número de trabajadores fueron las actividades agrícolas que se duplicaron con respecto al primer trimestre. Los trabajadores en el cultivo de maíz y/o frijol (360 mil), trabajadores de apoyo en actividades agrícolas (287 mil) y empleados de ventas, despachadores y dependientes en comercios (112 mil). Se registraron 38.9 mil desempleados, con una tasa de desempleo de 1.73%.

### **2.4. Subsistema patrimonio cultural y biocultural**

Las características físicas del territorio condicionaron a los primeros pobladores a dispersarse en pequeños asentamientos. El sitio arqueológico más antiguo descubierto se localiza en la cueva de Santa Marta, en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, con una antigüedad de, por lo menos, 12 mil 500 años. Lo que demuestra la probabilidad del ingreso a América a finales de la última edad de hielo, según estudios del área de Prehistoria y Evolución del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM. Otros sitios representativos de la misma época se localizan en Chiapa de Corzo, El Vergel, Villaflores, Pueblo Viejo, Ciudad de Los Muertos, entre otros.

A raíz de la emergencia del Ejército Zapatista de Liberación Nacional, un movimiento indígena-campesino en demanda de derechos, trajo cambios locales y un cuestionamiento de la contrarreforma agraria de 1992. El Censo Ejidal se incrementó en más de 376 mil ha, y 751 núcleos agrarios, entre 1991 y 2007 (Concheiro, Núñez, & Gómez, 2014). Actualmente, se puede ver en el territorio una dinámica que ha prevalecido en la historia de Chiapas, su orografía sigue siendo una limitante, pero, a su vez, una oportunidad para reconocer y destacar su riqueza cultural y natural; sin embargo, se presentan mayores retos que nos llevan a la búsqueda de alternativas para su desarrollo, partiendo de los principios del desarrollo sostenible que incluyen a la cultura como el cuarto pilar para lograrlos.

#### **2.4.1. Análisis étnico-cultural**

Los grupos étnicos de Chiapas se pueden clasificar en tres familias, de la familia maya son los tzotziles, tseltales, tojolabales, choles, lacandones y quelenes; de la familia más cercana a los mixes de Oaxaca, están los zoques; y de la familia chorotega y otomangue, los chiapanecas. La Constitución Política del Estado de Chiapas, en su artículo 7, reconoce y protege a 12 etnias: Tseltal, Tsotsil, Chol, Zoque, Tojolabal, Mame, Kakchiquel, Lacandón, Mocho, Jacalteco, Chuj y Kanjobal. Algunos productos del estado que han sido comercializados desde épocas prehispánicas son el ámbar de Simojovel y la piedra de sal de Ixtapa.

Según datos del INEGI (2020), Chiapas cuenta con 1,886,104 personas que se consideran indígenas y 1,459,648 personas de tres años y más de hablantes de lengua indígena, lo que representa el 28.2% del total del estado, en el 2º lugar nacional después del estado de Oaxaca y el 1er lugar en la Región Sur-Sureste. De las cuales, 745,048 son mujeres y 714,600 son hombres, el 51% y el 49% respectivamente; de ellas, 245,442 mujeres y 151,737 hombres no hablan español, el 33% y el 21% respectivamente. La población que se considera indígena por rangos de edad son, de 0 a 17 años el 44.9%, de 18 a 64 años el 50.5%, de 65 años y más el 4.5% y no especificado el 0.05%. La población que se autorreconoce afromexicana o afrodescendiente es el 1% de la población estatal.

#### **2.4.2. Patrimonio natural, cultural y biocultural**

El patrimonio natural de Chiapas es reconocido a nivel internacional, en la lista de la Red Mundial de Reservas de Biósferas de la UNESCO, se reconocen 8 reservas de biósfera en las regiones Maya, IX Istmo-Costa (UNESCO, 2021). La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas reconoce, además de éstas, 4 parques nacionales, 5 áreas de protección de flora y fauna, 2 monumentos naturales, un santuario y un área de protección de recursos naturales (CONANP, 2023). Dentro del patrimonio cultural del estado, existe una vasta cantidad de patrimonio material. En Chiapas, según el delegado del Instituto Nacional de Antropología e Historia Chiapas, en adelante INAH, se estima que existen poco más de 45 mil sitios arqueológicos, de las cuales el INAH tiene registradas 3 mil aproximadamente y que, por falta de recursos, no han sido explorados. Actualmente, el INAH Chiapas tiene bajo su resguardo y abiertas al público únicamente 10 zonas arqueológicas pertenecientes a las culturas Maya y Zoque del Periodo Clásico mesoamericano, entre el 200 al 900 d.C. (INAH, s.f.). Ubicadas en la Región XII Selva Lacandona están Bonampak, Yaxchilán y Toniná; en la Región XIII Maya, Palenque; en la Región X Soconusco, Izapa; en la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal, Lagartero y Tenam Puente; en la Región I Metropolitana, Chiapa de Corzo; y, en la Región IX Istmo-Costa, Iglesia Vieja.

En la lista de Patrimonio Mundial, la UNESCO incluye a la Ciudad Prehispánica y Parque Nacional de Palenque (Secretaría de Cultura, s.f.). Dentro del patrimonio arquitectónico de Chiapas, el INAH tiene identificados y registrados en el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, 3 zonas de monumentos históricos, 1,254 monumentos históricos, 251 conjuntos arquitectónicos, 788 bienes inmuebles con valor cultural y 3 sin clasificar. Las zonas de monumentos históricos declarados por el INAH están en San Cristóbal de Las Casas, Comitán de Domínguez y Chiapa de Corzo (INAH, 2019). Sin embargo, existe una gran parte del patrimonio edificado que no ha sido incluido en el catálogo, tal es el caso del patrimonio tradicional, en peligro de desaparición en todo el territorio estatal, y el patrimonio del movimiento moderno, en mal estado de conservación y abandono, principalmente en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y Comitán de Domínguez.

Por otro lado, dentro del patrimonio cultural ferrocarrilero de Chiapas, aún existen estaciones ferroviarias y otras edificaciones relacionadas con esta actividad que forman parte de la memoria colectiva de la sociedad en las Regiones IX Istmo-Costa, X Soconusco, VIII Norte y XIII Maya. Así como el patrimonio industrial relacionado con la productividad en Chiapas desde la época colonial hasta el periodo Porfirista, entre los siglos XVI y XX, que incluye haciendas de café, cacao, textiles, agropecuarias, en su mayoría en estado de abandono y ruinas en las regiones mencionadas, y en las Regiones XV Meseta Comiteca Tojolabal, II Valles Zoque, III Mezcalapa y VI Frailesca.

#### **2.4.3. Protección del patrimonio cultural**

A nivel estatal, la Ley de Protección de Monumentos y Sitios del Estado de Chiapas de 1972 se legislan los monumentos de propiedad del estado o de particulares en la entidad, incluyendo “poblaciones o partes de población con aspecto típico o pintoresco, lugares y sitios de belleza natural, artísticos y aquellos cuya protección y conservación sean de interés público y los conjuntos rurales o urbanos ligados a la historia y sitios históricos previos a más de 60 años a la publicación de dicha Ley”, es decir, hasta 1912. Por otro lado, la Ley de las Culturas y las Artes del Estado de Chiapas, en adelante LCAECH, de 2006, reformada en 2009, establece en el punto VIII, como facultad y obligación de los ayuntamientos el definir e identificar su patrimonio cultural y efectuar un inventario del mismo a fin de que los habitantes lo conozcan. Asimismo, en su Artículo 114, punto V, incluye dentro del patrimonio cultural del estado, a los bienes inmuebles definidos como arquitecturas vernácula y popular de sus zonas típicas y culturales, barrio, calles históricas o típicas, sitio arqueológico o típico y sus elementos tutelares, monumentos, jardines, conjunto y sitios históricos y todos aquellos que merezcan su

conservación. Asimismo, la LAHOTDUCH, establece los lineamientos en materia de desarrollo urbano incluyendo el patrimonio cultural del estado. Además, entre las funciones del Consejo Estatal, debe promover y apoyar las acciones relativas a la mejora y conservación del Patrimonio Natural y Cultural, imagen urbana y arquitectura vernácula y su congruencia con los programas, como base para la autorización de la inversión.

#### **2.4.4. Dinámica cultural y turismo**

Los beneficios del Programa Pueblos Mágicos se enfocan en impulsar el patrimonio turístico de las localidades, lo que ha generado controversia pues, en algunos casos, como el de San Cristóbal de Las Casas, ha sobresaturado la capacidad de la localidad, lo que trae consigo diversos problemas sociales, molestias e incluso, aumento de la incidencia delictiva, además de incrementar el estrés hídrico de la zona.

Los principales destinos visitados en 2022 fueron: Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de Las Casas, Palenque, Tapachula, Comitán, Chiapa de Corzo y Tonalá. Lo que concentra la afluencia de visitantes en las Regiones I Metropolitana, V Altos Tsotsil-Tseltal, XIII Maya, X Soconusco, XV Meseta Comiteca Tojolabal y IX Istmo-Costa. La mayoría de las personas que arribaron a Chiapas durante el 2022, el 81%, usaron el autobús como medio de transporte, y el principal propósito de viaje para el 31% de las personas fue la naturaleza; con este mismo propósito únicamente en el mes de diciembre 2022, fue del 52%. Otros propósitos del viaje fueron la aventura, la cultura y el placer (Secretaría de Turismo, 2022).

#### **2.4.5 Procesos participativos para el diagnóstico del subsistema patrimonio cultural y biocultural**

Dentro de los talleres participativos, se analizaron el patrimonio cultural y el natural en cada una de las regiones, donde muchos de los participantes desconocían los conceptos, entendiendo como patrimonio únicamente a los lugares que eran reconocidos por las instituciones o visitados por turistas. En la Región XIII Maya, el desarrollo económico enfocado al turismo se concentra únicamente en la Zona Arqueológica de Palenque; sin embargo, existen otros entornos de alto valor ambiental que no están siendo aprovechados por falta de capacitación y gestión por parte de los habitantes, además de la falta de recursos económicos, como por ejemplo, el santuario del manatí de Playas de Catazajá.

El patrimonio natural de la Región XIV Tulijá Tseltal Chol es reconocido a nivel internacional por las Cascadas de Agua Azul y Misol-Ha principalmente; sin embargo, según entrevista con la Secretaría de Turismo, la mala organización pone en riesgo su protección y valor ambiental al saturar de locales comerciales y permitir la afluencia de visitantes sin tomar en cuenta la capacidad de carga del lugar. La Región XII Selva Lacandona, es una de las más visitadas en la entidad por las Zonas Arqueológicas de Bonampak y Yaxchilán y la selva lacandona, donde existen centros ecoturísticos importantes. Igualmente, se hace notar la necesidad de capacitación y organización de los servicios. Por otro lado, en la Región XIII Maya, en los municipios de Benemérito de las Américas y Marqués de Comillas, es necesario mejorar los servicios básicos de los centros ecoturísticos ubicados a lo largo del Río Lacantún, ya que sufren continuamente de cortes de energía, aunado a la falta de mantenimiento de la carretera que pone en riesgo inminente a los visitantes de la zona.

En cambio, en la Región IX Istmo-Costa, a pesar de contar con un patrimonio natural y cultural importante, existe poca afluencia turística y un mal aprovechamiento de sus recursos debido a la poca promoción, la baja calidad de los servicios turísticos que ofertan, en parte, por la calidad de los servicios básicos de infraestructura como electricidad y comunicaciones, y falta de recursos económicos, además de los problemas ambientales de contaminación por la presencia de residuos sólidos urbanos

y de los cuerpos de agua. La Región X Soconusco cuenta con un vasto patrimonio natural y cultural en torno al volcán Tacaná y la zona cafetalera, una zona reconocida con afluencia de visitantes; además, se han realizado proyectos para ampliar el corredor turístico y para integrar el patrimonio industrial relacionado con las fincas cafetaleras y cacaoteras de la región que debe salvaguardarse e impulsarse para un mejor aprovechamiento. En la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal, se mantiene un relativo equilibrio en cuanto a la concentración de visitantes; sin embargo, la contaminación de los cuerpos de agua pone en riesgo la pérdida de su patrimonio natural, lo que preocupa en gran medida a las personas de la región. Así como los problemas sociales reflejados en bloqueos frecuentes de las carreteras que generan pérdidas económicas por la incomunicación de la zona.

La Región I Metropolitana es la zona con mayor afluencia de visitantes de la entidad debido a la facilidad de comunicación con el resto del territorio y del país, la oferta hotelera y servicios disponibles. En la capital chiapaneca, la zona de conservación de aves en los parques metropolitanos está cobrando mayor importancia a nivel internacional debido a la presencia de especies en peligro de extinción, aunque la dinámica urbana pone en riesgo su biodiversidad al no tomarse en cuenta en la planificación urbana.

## **2.5. Subsistema urbano-rural**

Se consideran ciudades de 1er Orden, únicamente a dos, la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, la más poblada del estado, de menos de un millón de habitantes, y la Zona Metropolitana de Tapachula, de menos de 500 mil habitantes, de las Regiones I Metropolitana y X Soconusco respectivamente (SEDATU, CONAPO, INEGI, 2020). Las de 2º Orden son 8 localidades en total, entre 100 mil y 499 mil únicamente está San Cristóbal de Las Casas de la Región V Altos Tsotsil-Tzeltal; entre 11 mil y 49 mil habitantes hay 7 localidades, ubicadas en las Regiones X Soconusco, Huehuetán, Huixtla y Cacahoatán; de la Región XI Sierra Mariscal, Frontera Comalapa; de la Región V Altos Tsotsil-Tzeltal, Teopisca; de la Región XIV Tuliá Tzeltal Chol, Yajalón; y de la Región VIII Norte, Pichucalco. Las de 3er. Orden son 16 localidades entre 11 mil y 70 mil habitantes, de la Región II Valles Zoque se identifican a Cintalapa de Figueroa y Ocozocoautla de Espinosa; de la Región XII Selva Lacandona, Ocosingo; de la Región IX Istmo-Costa, Tonalá, Arriaga, Mapastepec y Pijijiapan; de la Región VI Frailesca, Villaflores; de la Región VIII Norte, Reforma; de la Región XI Sierra Mariscal, Motozintla de Mendoza; de la Región XIII Maya, Palenque; de la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal están Comitán de Domínguez, Las Margaritas y Las Rosas; de la Región X Soconusco, Suchiate; y de la Región IV De Los Llanos, Venustiano Carranza y Acala.

**REGIÓN I METROPOLITANA.** - En esta región todas las localidades dependen directamente de Tuxtla Gutiérrez, debido a la concentración de los servicios en la capital y a las distancias relativamente cortas, resuelven directamente en Tuxtla las necesidades de servicios especializados.

**REGIÓN II VALLES ZOQUE.** - Los lazos de dependencia se generan de la siguiente manera: de Cintalapa depende Jiquipilas directamente; sin embargo, la cercanía con Tuxtla Gutiérrez, al igual que Ocozocoautla, hacen que las necesidades de servicios tengan que cubrirlos directamente de la capital del estado.

**REGIÓN III MEZCALAPA.** - Todas las localidades dependen directamente de Tuxtla Gutiérrez debido a la cercanía, estas localidades son, por orden jerárquico de consolidación: San Fernando, Tecpatán, Copainalá, Coapilla, Ocotepec, Usumacinta, Francisco León, Chicoasén y Mezcalapa.

**REGIÓN IV DE LOS LLANOS.** - Esta región también depende directamente de Tuxtla Gutiérrez para solventar sus servicios especializados de salud, abasto y educación. Las localidades que la componen son, en orden de consolidación y población, Venustiano Carranza, Acala, Socoltenango, Emiliano Zapata; seguidos en importancia, Chiapilla, Nicolás Ruiz, Totolapa, y San Lucas; sin embargo, la

cercanía con la ciudad capital, les permite hacer recorridos menores o cercanos a una hora para solventar las necesidades de servicios.

**REGIÓN V ALTOS TSOTSIL-TSELTAL.** - En ella, casi todas las localidades dependen de su cabecera regional, que es San Cristóbal de Las Casas, por su cercanía a escasos minutos de distancia, Chamula, Aldama, Amatenango del Valle, Chalchihuitán, Chenalhó, Huixtán, Larrainzar, Mitontic, Oxchuc, Pantelhó, San Juan Cancuc, Santiago El Pinar, Tenejapa, Teopisca y Zinacantán.

**REGIÓN VI FRAILESCA.** - Esta región completa depende igualmente de Tuxtla Gutiérrez para solventar la mayoría de servicios especializados de salud, abasto, educación. Las localidades más desarrolladas son Villaflores, Villa corzo, La Concordia, Ángel Albino Corzo, El Parral y Montecristo de Guerrero.

**REGIÓN VII DE LOS BOSQUES.** - De la localidad de Simojovel, dependen Huitiupán, El Bosque y San Andrés Duraznal; de Bochil dependen Soyaló e Ixtapa. Así también dependen de Rayón, las localidades de Tapilula, Rincón Chamula San Pedro, Pueblo Nuevo Solistahuacán, Pantepec y Tapalapa.

**REGIÓN VIII NORTE.** - Las localidades de esta región dependen directamente de Villahermosa, Tabasco, ya que es una ciudad con un rango de servicios más grande que incluso Tuxtla Gutiérrez. De esta región las localidades más consolidadas son, Reforma, seguida de Pichucalco, de donde le sigue en jerarquía y dependencia Chapultenango, Ixtacomitán, Sunuapa, Juárez y Ostucán. El resto de localidades, Ixhuatán, Solosuchiapa, Ixtapangajoyá y Amatán, acuden directamente a Villahermosa para solventar sus necesidades de servicios.

**REGIÓN IX ISTMO-COSTA.** - En esta región, la localidad de Tonalá absorbe la dependencia de las localidades de Arriaga, Pijijiapan y Mapastepec. Cabe mencionar que tanto Arriaga como Tonalá, en el caso de la solventación de necesidades de servicios más especializados, acuden a Tuxtla Gutiérrez por ser una localidad de mayor jerarquía de equipamientos y servicios, y por tener más cercanía a ella que la localidad de Tapachula.

**REGIÓN X SOCONUSCO.** - La Zona Metropolitana de Tapachula absorbe la dependencia de las localidades de Acacoyagua, Acapetahua, Cacahoatán, Escuintla, Frontera Hidalgo, Huehuetán, Huixtla, Mazatán, Metapa, Villacomaltitlán, Suchiate, Tuxtla Chico, Tuzantán y Unión Juárez. Incluso, cabe mencionar que, personas de Guatemala acuden a abastecerse de Tapachula.

**REGIÓN XI SIERRA MARISCAL.** - En esta región, las localidades más importantes por contar con el mayor número de equipamientos y servicios son: Frontera Comalapa, de quien dependen Amatenango de la Frontera, Chicomuselo, Bellavista y Bejucal de Ocampo; y Motozintla, de quien dependen Mezapa de Madero y La Grandeza, Mezapa de Madero, El Porvenir y Siltepec. Las localidades de Capitán Luis Ángel Vidal y Honduras de La Sierra dependen de localidades de otra región.

**REGIÓN XII SELVA LACANDONA.** - Ocosingo es la que absorbe las necesidades de servicios de varias localidades tanto de ésta como de otras regiones y localidades, tal es el caso de la región XIV Tulijá Tseltal Chol, ya que todas ellas acuden como segunda opción por la distancia a Ocosingo, yendo primero a Yajalón y después a Ocosingo, que se encuentra más consolidada que ésta. Sin embargo, por las dimensiones del municipio de Ocosingo, las zonas rurales llegan a recorrer hasta 8 horas para llegar a su cabecera municipal.

**REGIÓN XIII MAYA.** - La localidad de Palenque, absorbe las dependencias de las localidades de Catazajá, La Libertad, Benemérito de Las Américas, y Marqués de Comillas. Es necesario señalar que Palenque cubre sus necesidades de servicios en la ciudad de Villahermosa en el estado de Tabasco por la cercanía, ya que le favorece si la comparamos con San Cristóbal de Las Casas o Tuxtla Gutiérrez.



REGIÓN XIV TULIJÁ TSELTAL CHOL. - En esta región, Yajalón se ubica como la localidad más consolidada, dependiendo de ella las localidades de menor población, Chilón, Sabanilla, Tila y Tumbalá. Tanto Sitalá como Salto de Agua dependen de Ocosingo y Palenque respectivamente.

REGIÓN XV MESETA COMITECA TOJOLABAL. - Dependen directamente de Comitán de Domínguez las localidades de Las Rosas, La Trinitaria, Las Margaritas, Tzimol y La Independencia, de esta última a su vez depende la localidad de Maravilla Tenejapa. A su vez, personas de Guatemala también acuden a Comitán de Domínguez para abastecerse.

La concentración de equipamientos en las Zonas Metropolitanas de Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, así como en las localidades de mayor población como San Cristóbal de Las Casas y Comitán de Domínguez, en contraste con la dispersión poblacional en el territorio dificulta la accesibilidad a los equipamientos.

### **2.5.1. Infraestructura y equipamiento**

En cuanto a los servicios de infraestructura con los que cuentan las viviendas a nivel estatal, el 97.7% cuentan con energía eléctrica, el mayor rezago se localiza en las zonas rurales con un promedio del 4% sin energía eléctrica, mientras que en las localidades urbanas están el 99% cubiertas (INEGI, 2021). Con agua entubada dentro de la vivienda corresponden al 52.4%, el 57.3% está conectado a la red pública de drenaje, el 31.3% a una letrina o tanque séptico, el 2.4% descarga a una barranca o cuerpo de agua o en otro lugar y el 8.5% no tiene drenaje (Secretaría de Economía, s.f.).

Según datos de la Secretaría de Educación Pública, en Chiapas, en el año 2020, el 82.5% de los equipamientos de educación corresponde a escuelas de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria), el 12.6% a escuelas de nivel medio superior y el 4.9% corresponde a instituciones de nivel superior (licenciatura y posgrado). En cuanto a cobertura, en educación preescolar es del 73.5%; la educación primaria es del 107.1%; en la educación secundaria es del 83%; la educación media superior es del 61.9% y en cuanto a la educación superior es del 13.1%. El abandono escolar más alto se da en la educación media superior con el 7.9% con una eficiencia terminal del 78.3%.

En cuanto a la educación superior, existen un total de 102 universidades públicas y privadas, en la Región I Metropolitana están concentradas 48, casi la mitad de las universidades del estado, lo que implica a los jóvenes la necesidad de migrar en su mayoría a la capital de estado, con los gastos que ello implica y la dificultad de adaptación por parte de las personas indígenas, principalmente debido a la diferencia de la lengua. En la Zona Metropolitana de Tapachula hay 18 universidades y en San Cristóbal de Las Casas 13 universidades (Secretaría de Cultura, s.f.) Las 23 restantes están repartidas en las diferentes regiones del estado, no obstante, en las Regiones de III Mezcalapa, XI Sierra Mariscal, XII Selva Lacandona y XIII Maya, se evidencia baja presencia de equipamientos públicos educativos de nivel superior. Sin embargo, el POTR-SSE, contempla el proyecto de la creación de una universidad pública en Palenque.

En cuanto a los servicios de salud, existen centros de salud repartidos en el territorio en las zonas urbanas y rurales, así como servicios de salud con hospitalización en las principales localidades de las distintas regiones del estado; sin embargo, los servicios de salud con especialidad se concentran en las localidades de 1er orden del SUN, es decir, Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, y algunas del 2º y 3er orden, como San Cristóbal de Las Casas, Comitán de Domínguez, Tonalá, Palenque y Frontera Comalapa, con más de 2 hospitales de salud con especialidad. Además, el servicio de hospitalización de 3er Nivel de Atención únicamente se localiza en las dos Zonas Metropolitanas. Por otro lado, la población sin derecho a servicios de salud se concentra en las Regiones II Valles Zoque, VI Frailesca, XI Sierra Mariscal, XV Meseta Comiteca Tojolabal y XIII Maya.

En cuanto al equipamiento de Abasto en el estado, los mercados públicos se encuentran repartidos en las diversas localidades de las regiones, aunque no existe una red completa de mercados en el territorio y, debido a su ubicación centralizada en las localidades, no logran abastecer a toda la población, en especial, la Región XII Selva Lacandona, XIII Maya y III Mezcalapa. Por otro lado, requieren mejora en sus condiciones de salubridad, accesibilidad y adecuación cultural, debido a la invasión del espacio público en las inmediaciones de los mercados públicos sin control, que ocasionan conflictos entre los mismos vendedores y locatarios, así como conflictos viales principalmente por la falta de espacio para circulación peatonal que genera inseguridad a las personas debido al caos vehicular en torno a los mercados.

### **2.5.2. Espacios públicos, áreas verdes y culturales**

De las 21 ciudades analizadas en Chiapas, en promedio se aprecia un resultado débil en cuanto a la accesibilidad al espacio público abierto, especialmente en las localidades de Berriozábal, Chamula, Pijijiapan y Comitán de Domínguez, con factores débiles entre 18 y 38. Las ciudades de mayor población como San Cristóbal de Las Casas, Tapachula y Tuxtla Gutiérrez cuentan con factores moderadamente débiles, entre 52 y 58 (ONU-Hábitat, Infonavit, 2018).

Ante esta situación, recomiendan la protección y conservación de las ANP, protección y creación de corredores biológicos, aumento de parques urbanos, reforestación de camellones y banquetas y el empedrado de calles en lugar del uso del concreto y asfalto (Zavaleta-Palacios, Díaz-Nigenda, Vázquez-Morales, Morales-Iglesias, & Narcizo de Lima, 2020).

Según la Secretaría de Cultura, en cuanto a espacios culturales, en Chiapas existen 665 recursos repartidos en el territorio (Secretaría de Cultura, s.f.), siendo las Casas y Centros Culturales especialmente de gran importancia para la salvaguarda de la cultura local, además de proveer diversas actividades de interés para las personas de distintos rangos de edad. Por otro lado, se observa un abandono generalizado de las bibliotecas públicas por la falta de servicios adecuados o actualizados a las necesidades de las personas. En cuanto a los museos y teatros, están centralizados en las principales ciudades del estado y con poca afluencia de actividades y visitantes. En general, la falta de mantenimiento de los equipamientos culturales por la carencia de recursos es un grave problema, ya que en la actualidad se encuentran cerrados, o bien, con espacios inadecuados para sus funciones, lo que demerita la calidad de sus servicios.

### **2.5.3. Asentamientos humanos irregulares**

En el 2021, el estado de Chiapas contaba con únicamente 11 municipios con una institución con registro o relación de los asentamientos irregulares, quienes registraron un total de 83 asentamientos humanos irregulares en una superficie de 3,071 ha y 23,197 habitantes. Además, 36 asentamientos se ubicaban en zonas de riesgo en 9,565 ha con 6,718 habitantes. Los tipos de riesgo que más afectaron a los asentamientos en zonas de riesgo fueron principalmente por inundación, seguidos de afectaciones por agrietamiento, por deslaves y derrumbes y por hundimientos, ubicados en orden descentente por superficie, en los municipios de Pueblo Nuevo Solistahuacán y Bochil de la Región VII Bosques; Frontera Hidalgo de la Región X Soconusco; Tuxtla Gutiérrez y Suchiapa de la Región I Metropolitana; el municipio de Mezcalapa de la Región III Mezcalapa; Ixhuatán de la Región VIII Norte; Yajalón de la Región XIV Tulum y Tulum; y Comitán de Domínguez de la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal. Del total de los municipios, 29 realizaron acciones aplicadas para prevenir el surgimiento o expansión de asentamientos humanos irregulares en el mismo año. Entre las acciones más comunes fueron la inspección, monitoreo y registro de zonas propensas a invasión (16 municipios), no autorizar licencias o permisos de construcción (15 municipios), las acciones

coordinadas con otras instancias de gobierno y reuniones o asesorías jurídicas con las asambleas ejidales para evitar la conformación de nuevos asentamientos humanos irregulares (12 municipios) y clausura o suspensión de obras (11 municipios). Por el contrario, únicamente 3 municipios gestionaron programas de créditos inmobiliarios orientados a la adquisición de vivienda para personas de bajos ingresos, 7 municipios adquirieron suelo y dotaron de servicios y 2 crearon una instancia que ayude a evitar la conformación de nuevos asentamientos humanos irregulares (INEGI, 2020).

#### **2.5.4. Certeza jurídica y tenencia del suelo**

Un dato alarmante es la condición de existencia de escrituras o título de propiedad de las viviendas en el estado, pues son inexistentes en el 27.2% de las viviendas. En las localidades rurales, las viviendas sin escrituras o título de propiedad llega al 35.7%, en las localidades entre 2,500 y 14,999 habitantes es prácticamente del 25%, en las de más de 50 mil habitantes el 15.8% y en las localidades entre 15 mil y 49,999 habitantes el porcentaje es menor, con 8.6% (INEGI, 2021).

#### **2.5.5 Propiedad social**

En general, las tierras comunales son propiedad del Estado, Comunidad Autónoma, Ayuntamientos, parroquias o entidades vecinales, en las que varios titulares, personas físicas o jurídicas, están autorizados a ejercer derechos de explotación en común. Se excluyen aquellas superficies de pastos comunales que durante el año de referencia hayan sido repartidas en suerte o arrendamiento. El INEGI, en 2020, en la actualización del marco censal agropecuario, identificó un total de 741,905 terrenos, cubriendo 7 millones 178 mil ha, en promedio cada terreno comprende 9.67 ha. De la superficie total de las tierras, el 78.26% de los terrenos son ejidales, lo que abarca el 54.8% de la superficie estatal. La tenencia comunal de la tierra corresponde al 6.21% de las tierras del estado. La tenencia de la tierra de propiedad privada comprende el 13.42% de los terrenos y el 34.75% de la superficie de las tierras rurales del estado; la superficie promedio por terreno es de 25.04 ha.

#### **2.5.6. Usos de suelo estratégicos**

Los proyectos detonadores para el estado de Chiapas, según el modelo de ordenamiento territorial del POTR-SSE, generarán cambios en las dinámicas territoriales actuales en las diferentes regiones, lo que deberá tomarse en cuenta para aprovechar de la manera más adecuada las oportunidades de desarrollo para el bienestar de las personas. La conexión ferroviaria del Tren Maya con el corredor Transístmico mediante la línea FA de Palenque a Coatzacoalcos, la mejora de las vías de comunicación carretera entre San Cristóbal de Las Casas y Palenque, además del Tren Interoceánico y la propuesta del Puerto multimodal El Dorado y la Terminal Ferroviaria Intermodal Tapachula en la Región X Soconusco, permitirán un mayor movimiento logístico para el sector agropecuario y ganadero en la entidad, siendo las principales actividades económicas del estado, así como la llegada de más personas visitantes. Palenque se detona como nuevo centro logístico y el municipio de Tapachula recupera su función de polo logístico estatal e internacional. Por otro lado, la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez como punto medio de conexión y articulador entre ambos polos, generará un motor de desarrollo económico en cada una de las regiones. No obstante, para el buen funcionamiento de estos proyectos detonadores, se debe asegurar la conectividad y movilidad en todos los niveles, con especial mención de la movilidad no motorizada y la señalización ferroviaria que garantice la seguridad de las personas.

Esta situación deberá plantear el estado actual de la movilidad en la Región I Metropolitana y generar la conexión de los libramientos norte y sur en las salidas oriente y poniente de la capital para evitar el

paso de mercancías en el interior de la ciudad, además de la conexión del Libramiento Sur Federal con el antiguo aeropuerto Llano San Juan y el reforzamiento de la conexión al Aeropuerto Internacional de Tuxtla Gutiérrez mediante un transporte público masivo.

Así también, la propuesta de la Central de Abastos de Palenque por el POTR-SSE y la reciente construida en Tapachula, reforzarán la productividad del estado. Por otro lado, será necesaria la instalación de rastros Tipo Inspección Federal (TIF) en las regiones de alta producción ganadera, como las Regiones VIII Norte y IX Istmo-Costa, pues sólo existen dos en todo el estado, en las Regiones I Metropolitana y VI Frailesca. Además de la creación de Polos de Desarrollo de Parques Agroindustriales de Innovación Industrial y Turísticos sustentables, enfocados en el desarrollo comunitario en las Regiones VIII Norte, XIII Maya, X Soconusco, IX Istmo-Costa y I Metropolitana.

En cuanto al patrimonio cultural, natural y biocultural, las estrategias de desarrollo turístico en el POTR-SSE, están orientadas a la creación de corredores biológicos y turísticos; no obstante, será necesaria la instalación de observatorios turísticos y la realización de estudios de capacidad de carga de áreas con atractivo turístico, que darán la oportunidad de descentralizar los destinos más concentrados y de incentivar otras áreas con alto potencial, como las Regiones VIII Norte, IX Istmo-Costa, X Soconusco, VI Frailesca, V Altos Tsotsil-Tzeltal, XIV Tulijá Tzeltal Chol y XIII Maya, principalmente.

Al generar un polo de fuerte atracción en Palenque con la Terminal del Tren Maya, la Región XIII Maya y las circundantes se verán beneficiadas con la llegada de más personas, lo que hace necesaria una Terminal Intermodal de Pasajeros que posibilite la conectividad de la región hacia el resto de la entidad y los municipios aledaños, como el municipio de Catazajá, que será también uno de los destinos turísticos de mayor interés por sus recursos naturales, en especial el santuario del manatí.

### **2.5.7 Procesos participativos para el diagnóstico del subsistema urbano-rural**

De acuerdo a las personas que asistieron a los talleres de participación ciudadana, el servicio de salud es calificado entre regular y malo por la falta de equipo médico, medicamentos y médicos especialistas. Por otro lado, en los centros de salud de las zonas rurales el servicio no es continuo, debido a la complejidad de accesibilidad para el personal médico, lo que demerita en la salud de las personas, especialmente las más vulnerables. La concentración de los equipamientos de salud de alto nivel en las localidades más pobladas del estado y la dificultad de traslado del resto de la entidad, en especial las zonas rurales, complica de manera sustancial el acceso a este servicio. Además, ocasiona saturación de los hospitales y la necesidad de las familias de los pacientes de pernoctar en las afueras de los equipamientos de salud en condiciones insalubres e inseguras.

## **2.6. Subsistema de movilidad**

En 2020, a nivel estatal el tiempo promedio de traslado del hogar al trabajo fue de 31.2 minutos y el tiempo de traslado del hogar al lugar de estudios fue de 16.4 minutos. El medio de traslado al trabajo del 52.59% de la población fue caminando, del 25.6% en transporte público, del 19.71% en vehículo particular y del 4.54% en bicicleta. Por otro lado, el medio de traslado del hogar al lugar de estudio del 75.07% de las personas fue caminando, del 17.39% en transporte público, del 8.5% en vehículo particular y del 1.13% en bicicleta. En general, se aprecia un mayor porcentaje de personas que caminan en las localidades menores a 15 mil habitantes, mientras que en las localidades mayores a 50 mil habitantes se aprecia un considerable aumento del uso del transporte público. Cabe destacar la mayoría de las personas que usan el transporte público al trabajo son mujeres, mientras que la mayoría de las personas que caminan al lugar de trabajo son hombres. Asimismo, se aprecia un aumento del uso del vehículo particular en las localidades mayores a 100 mil habitantes con el 18.6% de usuarios (INEGI, 2021).

### **2.6.1 Estructura vial**

Según el Anuario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2020), la red carretera de Chiapas cuenta con un total de 23,194 km de longitud. El 30% de la red carretera es pavimentada, el 64% revestida, y el 0.61% son terracerías y 0.25% brechas mejoradas. La red alimentadora constituye una longitud de 5,091 km, de los cuales, el 95% son pavimentadas de dos carriles y el restante son revestidas. La red rural cuenta con 15,684 km, el 97% revestida, el resto es de terracería y pavimentada.

La red de autopistas a cargo de Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos en Chiapas corresponde a 93 km de dos carriles de la carretera Ocozacoautla-Las Choapas y dos puentes internacionales, Suchiate II de 77 m y Dr. Rodolfo Robles de 189 m de longitud.

El POTR-SSE, indica que Chiapas, comparado con los otros estados de la región, presenta problemas de accesibilidad, con un 48% de las localidades con un grado de accesibilidad bajo a una carretera pavimentada y una conectividad limitada entre las ciudades del Sistema Urbano-Rural, lo que representa una limitante para el acceso a bienes y servicios básicos como la educación. Ante esta situación, considera que se deben fortalecer los corredores Tuxtla Gutiérrez-San Cristóbal-Ocosingo-Palenque y, por otro lado, el corredor de la frontera Tapachula-Ciudad Hidalgo-Comitán-San Cristóbal (SEDATU, 2023).

### **2.6.2 Infraestructura de transporte**

El Sistema Aeroportuario Mexicano en Chiapas cuenta con 3 aeropuertos, un aeropuerto internacional en Tapachula administrado por el Grupo Aeroportuario del Sureste y, a partir del 2015, los aeropuertos de Ángel Albino Corzo y Palenque dejaron de pertenecer a la red de Aeropuertos y Servicios Auxiliares, en adelante ASA, pasando a ser aeropuertos en Sociedad.

El aeropuerto nacional de San Cristóbal de Las Casas fue cerrado permanentemente en 2010 y, el aeropuerto de Copalar en el municipio de Comitán de Domínguez se transfirió a la Secretaría de la Defensa Nacional en el 2005, al igual que el aeropuerto de Terán.

En cuanto al transporte, las empresas que prestan el servicio de autotransporte federal de pasajeros son 578 en 43 terminales de pasajeros, de las cuales 26 son individuales y 17 centrales. La flota vehicular para servicio de pasaje es de 1,575 unidades, 1,293 de turismo. Las empresas de carga son 2,318, con 7,787 unidades de carga general y 909 unidades de carga especializada.

En 2020, la red ferroviaria cuenta con un total de 583.1 km de longitud de vías férreas, de las que 473.9 km están concesionadas como vía troncal del Istmo de Tehuantepec; sin embargo, no cuenta con aduana con movimiento de carga en comercio exterior.

El sistema portuario consta de una Administración Portuaria Integral, en adelante APIS, en Puerto Madero, y 3 puertos: Barra de San Simón con 245 m de obras de protección; Puerto Chiapas con 9,301 m de obras de protección, 1,236 m de obras de atraque comercial, pesquera y turística, y 65,500 m<sup>2</sup> de área de almacenamiento; y, San José Mazatlán, con 63 m de obras de atraque pesquera. En el 2020, Puerto Chiapas registró una carga marítima de 354,560 ton, de las cuales 260,619 ton fueron exportaciones; 74,643 ton de cabotaje. Además, hubo un movimiento en cruceros de 5,009 pasajeros; sin embargo, en el año 2017 se registraron 30,359 pasajeros, el mayor número de pasajeros desde 2016 (Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2021).

Existen 8 terminales de transferencia multimodal de corto recorrido activas y autorizadas a cargo del Gobierno del Estado y gestionadas por los municipios, en las localidades de Cintalapa, San Cristóbal

de Las Casas, Huixtla, Tuxtla Gutiérrez, Tonalá, Nuevo Juan del Grijalva, Tapachula y Berriozábal. Está prevista la construcción de nuevas terminales de transferencia multimodal en los municipios de Palenque, San Fernando, Suchiapa, Ocozocoautla y Tecpatán, además de una Central Camionera en San Cristóbal de Las Casas. Por otro lado, las terminales de mediano y largo recorrido autorizadas por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte se localizan en Tuxtla Gutiérrez (6), Comitán de Domínguez (5), San Cristóbal de Las Casas (1), Palenque (2), Arriaga (2), Cintalapa de Figueroa (1), Pichucalco (2), Jiquipilas (1), Ocozocoautla de Espinosa (1) y Raudales Malpaso (1 inactiva), dando un total de 22 terminales en todo el estado (Dirección de Movilidad, 2023).

### **2.6.3. Sistema de transporte público**

En Chiapas, el sistema de transporte público es la segunda elección de movilidad de las personas después de caminar, con un considerable aumento en las localidades mayores a 50 mil habitantes y principalmente utilizado por mujeres. Se tienen rutas sistematizadas de transporte urbano y suburbano únicamente de las localidades de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, Comitán de Domínguez y San Cristóbal de Las Casas. Las unidades que se utilizan son tipo Urvan modificadas en su configuración interior para albergar más pasajeros; sin embargo, la demanda ha sobrepasado la capacidad del servicio. Por otro lado, los horarios de servicio son limitados para las necesidades de la población, especialmente por las noches. En el resto de las localidades, así como en algunas colonias de las localidades antes mencionadas, se utilizan mototaxis o bicitaxis. Incluso, en los municipios de Cintalapa, Villaflores y Tonalá, los mototaxis han desplazado las unidades tipo Urvan por los costos que conlleva el mantenimiento y la gasolina (Dirección de Movilidad, 2023).

En las localidades menores a 5 mil habitantes, los resultados sobre infraestructura y características de las localidades indican que el 75% de las personas cuenta con transporte público a su cabecera municipal, de las cuales, para el 31% de las personas el tiempo de traslado es de menos de 30 minutos, el 39% lo realiza entre 30 minutos a 1 hora, el 26% más de 1 y hasta 3 horas, el 4% más de 3 horas. (INEGI, 2020). Sin embargo, la modalidad de transporte debe estar en función de la demanda existente, por lo que debe realizarse un análisis de la demanda de pasajeros para realizar una coherente reestructuración del sistema y de la tecnología del transporte a implementar para lograr la eficiencia del sistema de transporte, además de garantizar la movilidad para todas las personas de manera segura, asequible y eficiente.

### **2.6.4. Transporte privado**

El índice de motorización en Chiapas en las últimas dos décadas ha incrementado considerablemente a un ritmo mayor que el ritmo de población, de 123.8 vehículos por cada 1000 habitantes en el año 2000 a 172.8 en el 2020, lo que representa 49 puntos más debido a la creciente dependencia de medios de transporte motorizado que, a pesar de ser menor que la media nacional, las implicaciones económicas y ambientales son preocupantes, según el Instituto Mexicano del Transporte, en adelante IMT, (2011).

Según datos del INEGI (2022), la clase de vehículos registrados en la entidad en el 2022 fueron el 50% de automóviles, el 32% de camiones y camionetas para carga, el 17% de motocicletas y apenas el 1% de camiones para pasajeros. Así mismo, se aprecia un aumento considerable de motocicletas, pasando del 2% de unidades en el año 2000 al 17% en el 2022. Según el IMT, este hecho es preocupante por el exceso de velocidad y la frecuente falta de respeto a las normas viales, a pesar de la alta fragilidad de los conductores de motocicletas.

### **2.6.5. Movilidad no motorizada**

Como se comenta en el apartado de Análisis origen-destino, los principales medios de transporte utilizados para el traslado a la escuela y el trabajo en el estado son caminando en más del 50% de la población estatal, lo que habrá de ser una de las principales problemáticas a atender para mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de las personas. Ya que, a pesar de ello, se identifican condicionantes negativas para el tránsito peatonal, tales como, la ausencia de banquetas y dispositivos para el control del tránsito y la seguridad vial, así como de señalamientos horizontales y verticales.

### **2.6.6. Impactos y externalidades**

En la entidad, se presentan mayores accidentes de tránsito terrestre en torno a las carreteras federales y estatales, y en las principales localidades. Según el IMT, desde la década de 1980, los impactos se habían mantenido en una constante por encima de los 3,000 accidentes. Sin embargo, en el 2021 se registraron más de 3,500 accidentes de tránsito con un saldo de 88 muertes viales y 1,050 heridos, equivalentes al 5 y 30% respectivamente; y, en el 2020, ascendieron a más de 4,000. No obstante, la Cruz Roja reportó haber atendido un total de 12,530 accidentes viales en 2021, clasificados de mayor a menor porcentaje por colisión de vehículo automotor, atropellamiento, colisión con motocicleta, colisión con ciclista y salida de camino. Además, la causa principal de muerte en personas de 15 a 29 años en Chiapas son los accidentes de tránsito, según la Organización de Seguridad Vial en Chiapas, reportando como los municipios de mayor número de accidentes a Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de Las Casas, Comitán de Domínguez y Villaflores (Sánchez, 2022). Dentro de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, el tramo Tuxtla Gutiérrez - Chiapa de Corzo se ubica como uno de los de mayor siniestralidad a nivel nacional y, en Tuxtla Gutiérrez, de cada 10 accidentes 6 son del transporte público (Dirección de Movilidad, 2023).

### **2.6.7. Procesos participativos para el diagnóstico del subsistema de movilidad**

En los talleres de participación ciudadana, se realizaron encuestas con preguntas clave para determinar la calidad en los servicios de movilidad de las personas. En general, manifestaron que la calidad del servicio de transporte público para acceder a los servicios de educación y salud era ineficiente, principalmente debido a la dificultad para llegar a las cabeceras municipales desde las zonas rurales. Asimismo, comentaron la inseguridad a la que están sometidos diariamente debido a la insuficiente infraestructura para la movilidad no motorizada, como banquetas, cruces peatonales inseguros y sin accesibilidad para personas con discapacidad, ciclovías y poca conciencia en la sociedad.

## **2.7. Subsistema Institucional y de gobernanza**

Respecto a las capacidades institucionales y técnicas que el Estado tiene para generar estrategias de control, gestión, fomento, financiamiento y manejo de asentamientos humanos, en materia de desarrollo urbano y ordenamiento del territorio se cuenta a nivel estatal con el Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el cual sesiona de manera ordinaria una vez al año. Dicho Consejo está constituido por vocales ejecutivos de los 3 órdenes de gobierno, así como vocales representantes de los sectores más importantes en materia de ordenamiento territorial, así como de asociaciones civiles e instituciones educativas. En la escala municipal existen 12 Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano debidamente instalados, mismos que corresponden a los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo y Berriozábal de la Región I Metropolitana; Ocozacoautla de Espinosa de la Región II Valles Zoque; Ocotepec de la Región III Mezcalapa; San

Cristóbal de Las Casas y Chanal de la Región V Altos Tsotsil-Tseltal; Villaflores de la Región VI Frailesca; Tapachula y Escuintla de la Región X Soconusco; y, Comitán y La Trinitaria de la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal.

### **2.7.1. Transparencia y rendición de cuentas**

En el POTR-SEE, se identificó el grado de cumplimiento de 13 indicadores diseñados para medir la transparencia, gobierno abierto, acceso a datos y rendición de cuentas a nivel estatal, en donde se evalúa del 0-49% como negativo o sin cumplimiento, del 50 al 69% en progreso y del 70% al 100% como cumplido. Según los indicadores, el grado de cumplimiento en los indicadores de participación y transparencia, tanto desde la perspectiva del gobierno como del ciudadano, es negativo, además del mínimo presupuesto por parte de los Órganos de Gobierno del presupuesto total.

### **2.7.2. Capacidades político-administrativas**

En cuanto a las relaciones de poder entre actores sociales para la gobernanza del Ordenamiento Territorial, se aprecian con valores negativos la participación y toma de decisiones sobre el territorio entre el gobierno estatal, la sociedad civil, el sector académico y la inversión privada; las capacidades técnicas entre municipio y sociedad civil; y, la comunicación y transparencia entre sector académico e inversión privada. Por otro lado, los Consejos Municipales y Metropolitanos no han sido instalados en la mayor parte de los municipios ni han tenido continuidad en las zonas metropolitanas, lo que deberá ser prioritario para la mejorar las capacidades político-administrativas en la entidad.

### **2.7.3. Aplicación de gobernanza**

En Chiapas, se observa que el gobierno estatal, es el actor que tiene mayores factores de poder para incidir en el ordenamiento territorial y desarrollo urbano, a diferencia de la sociedad civil y el sector académico. A nivel nacional, es uno de los estados que presentan cifras más críticas en cuanto a presupuesto que los órganos de gobierno destinan a la transparencia, ya que es solo el 2%; sin embargo, en la Región Sur-Sureste es el único estado que cuenta con cuatro indicadores positivos en cuanto a trámites y servicios por medio del portal digital, alcanzando hasta el 70% de ellos ofertados mediante esta modalidad (SEDATU, 2023).

### **2.7.4. Procesos participativos para el diagnóstico del subsistema de gobernanza**

Para la realización del diagnóstico a nivel municipal, se contó con el apoyo de los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Cabe mencionar que la participación de los sectores en el desarrollo de la investigación urbana es sustancial, ya que marcan las directrices de lo analizado; sin embargo, el momento histórico y político en el que se desarrolla este proceso (las próximas elecciones políticas, a nivel nacional, estatal y municipal) han matizado la participación, ya que los talleres se han utilizado, en algunos casos, para externar inconformidades hacia las autoridades locales y estatales. Se superó esta situación convenciendo a los presentes de dejar al margen las inconformidades locales sobre temas tangenciales o distintos a los citados en la invitación que les realizó el gobierno del estado.



## **2.8. Subsistema Territorial**

El Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Chiapas, en adelante POETCH, define la aptitud del territorio identificando seis sectores y once actividades económicas preponderantes en el estado. Los sectores identificados son el agropecuario, conservación y manejo de recursos naturales, aprovechamiento forestal, asentamientos humanos y turismo (SEMAHN, 2012).

Las áreas destinadas para la consolidación o desarrollo de asentamientos humanos a nivel estatal corresponden al 2.88%, con aproximadamente 210.11 km<sup>2</sup>. Esta superficie se distribuye en 117.68 km<sup>2</sup> para localidades rurales, los asentamientos urbanos con 91.26 km<sup>2</sup>, y, en tercer lugar, las áreas de reservas urbanas con un área de 1.16 km<sup>2</sup>. Estas dimensiones demuestran la dispersión poblacional de su territorio, mismo que es altamente irregular por la Sierra Madre de Chiapas, la Cordillera Centro Americana y la Llanura Costera. En esta amalgama de suelo se localizan en su mayoría suelos no aptos para el desarrollo urbano, con pendientes mayores al 15%.

### **2.8.1. Producción económica agrícola, ganadera y/o forestal**

La producción económica se basa en el sector primario y en muchos casos llega a ser solo de subsistencia. En ese sentido, cada región se ha especializado en diferentes actividades productivas como se menciona a continuación. En la Región I Metropolitana, la principal actividad productiva es la prestación de servicios administrativos, de salud, de educación y abasto, seguida en importancia por la actividad agrícola con el 25.64% del suelo utilizado para esta actividad, segunda de las actividades agropecuaria con un 17.93% y la ganadera con el 4.27% del territorio de la región. Los principales cultivos son el maíz grano, la papaya y la cebolla.

En la Región II Valles Zoque, la principal actividad productiva es la agropecuaria, misma que ocupa el 30.82% del territorio regional, seguida en importancia de la agricultura con el 6.07% y la ganadería con el 2.33% del suelo. Los principales cultivos son el maíz grano, sorgo, café cereza. En la Región III Mezcalapa, la actividad principal es la agrícola con el 26.56% del territorio regional, seguida por de la ganadería y la silvicultura con el 20.54 y 6.9% respectivamente del suelo regional. Los principales cultivos son el maíz grano, café cereza y naranjo. En la Región IV De Los Llanos, la primera actividad productiva es la agropecuaria ocupando el 53.21% del suelo regional, la agricultura y la ganadería con el 16.67 y 0.95%, respectivamente. Se tienen como principales productos a la caña de azúcar, maíz grano y elote. En la Región V Altos Tsotsil-Tseltal, la primera actividad productiva es la agropecuaria, misma que ocupa el 39.66%, la silvicultura un 13.3% y la agricultura el 6.39% de la ocupación del suelo regional. Se cultiva principalmente el maíz grano, café cereza y la papa.

En la Región VI Frailesca, la principal actividad productiva es la agropecuaria con un 26.19% de ocupación del suelo regional, la ganadería el 6.67% y la agricultura el 5.22%. Se cultiva el maíz grano, café cereza y la papaya. En la Región VII De Los Bosques, la principal actividad productiva es la silvicultura con un 20.72% de la superficie regional, la agropecuaria y la agricultura ocupan el territorio un 12.76 y 12.54% respectivamente. Se cultiva principalmente el maíz grano, café cereza y el frijol. En la Región VIII Norte, la primera actividad productiva es la ganadería con el 74.57% del suelo regional, la agricultura y las actividades agropecuarias con el 5.95 y 3.01% del territorio respectivamente. Se cultivan el plátano, maíz grano y café cereza.

Las principales actividades productivas en la Región IX Istmo-Costa son la agricultura con el 22.08% de la ocupación de la superficie regional, la producción agropecuaria y la ganadería con 22.08 y 1.57% de la superficie regional, respectivamente. Se cultiva el mango, sandía y maíz grano. En la Región X Soconusco, se tiene como la primera actividad productiva a la agricultura con un 53.03% del área regional ocupada, seguida de las actividades agropecuarias y ganaderas con el 4.63 y 3.33% respectivamente del área total de la región. Se cultivan la caña de azúcar, plátano y el mango.

En la Región XI Sierra Mariscal, su principal actividad productiva es la agropecuaria con un 21.56% de ocupación de la superficie regional, la agricultura y la ganadería, con el 13.05 y 8.44% de ocupación del suelo de la región, respectivamente. Se cultivan el maíz grano, café cereza y el tomate verde. En la Región XII Selva Lacandona, la principal actividad productiva es la agropecuaria con el 7.76% de ocupación del área regional, seguida por la ganadería y la silvicultura con el 7.76 y el 5.7% respectivamente. Se cultivan el maíz grano, café cereza y frijol.

En la Región XIII Maya, la principal actividad productiva es la agropecuaria con un 38.48% de ocupación del suelo regional, seguida por la ganadería y la silvicultura con 24.57 y 4.97% de la superficie regional, respectivamente. Se cultivan el maíz grano, chile verde y la sandía. La principal actividad productiva de la Región XIV Tuliá Tsetal Chol es la agropecuaria con una ocupación del suelo regional del orden del 30.43%, seguida en importancia por la ganadería y la agricultura con el 14.36 y 14.15% de la ocupación regional, respectivamente. Se cultivan el maíz grano, café cereza y el frijol. La Región XV Soconusco, tiene como principal actividad productiva a la agropecuaria, seguida de la agricultura y silvicultura con el 17.00, 16.67 y 8.15% de ocupación de la superficie regional, respectivamente. Se cultivan la caña de azúcar, maíz grano y el plátano.

### **2.8.2. Conservación de áreas de importancia ecológica**

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) son zonas con un alto valor ecosistémico, destinadas a la conservación, que se utilizan bajo esquemas de aprovechamiento sustentable o de bajo impacto, son sitios de resguardo de la dinámica natural, ellas pueden ser de orden federal, estatal o municipal. Para el modelo se retomaron las ANP descritas en el diagnóstico, siendo un total de 51 áreas naturales protegidas, 19 de carácter federal y 32 de carácter estatal, que en suma resguardan 1,338,899.659 ha.

Además, Chiapas cuenta con 11 sitios Ramsar, 12 regiones terrestres prioritarias por CONABIO, 7 regiones hidrológicas prioritarias por SEMARNAT, 19 Áreas Importantes para Conservación de las Aves (AICA-IBA) por Birdlife International y CONABIO, 3 sitios prioritarios por la Alianza de Cero Extinciones (ACE) y 45 Áreas Clave para la Biodiversidad. A escala subregional se identificaron 13 fragmentos de bosque más importante en el norte de Chiapas y 15 sitios prioritarios para la conservación del hábitat de *Dendroica chrysoparia*, especie de ave migratoria redescubierta después de 100 años, en la Sierra Madre de Chiapas y Altos de Chiapas.

### **2.8.3 Aptitud hídrica**

A pesar de contar una gran riqueza hídrica en el estado, las condiciones presentes y los escenarios futuros relacionados con las precipitaciones, muestran que diversas regiones del estado son susceptibles de ser afectadas por el fenómeno hidrometeorológico de la sequía. En este sentido, de acuerdo con la última actualización del Monitor de Sequía de México, el 51.5% del área estatal se encuentra bajo condiciones de anormalmente seco (84 municipios), 18.9% con sequía moderada (24 municipios) y 7.1% presenta sequía severa (Benemérito de las Américas y Marqués de Comillas) (CONAGUA, 2024). Lo que indica probables pérdidas en cultivos o pastos, alto riesgo de incendios y la escasez de agua, por lo que se deben imponer restricciones en el uso del agua (SMN, 2024). Por lo anterior, “se debe promover la conservación de las áreas de recarga hídrica priorizando la preservación del ciclo del agua como base para el desarrollo socioeconómico, mediante una gestión integral de cuencas y acuíferos en equilibrio, que brinden servicios ambientales a las poblaciones humanas y sistemas urbano-rurales, a través de una planeación urbana sensible al agua que contemple espacios para la detención, retención y regulación de las aguas pluviales y, para la recarga de acuíferos; al tiempo que atenderán las necesidades de los ecosistemas mediante la preservación de caudales para el ambiente” (SEDATU, 2023).

### 3. PLANEACIÓN

#### 3.1. Estrategias

A. TERRITORIO ORDENADO Y RESILIENTE A LA EMERGENCIA CLIMÁTICA (TOREC)					
PROBLEMÁTICA				SUBSISTEMAS	
<p>Ausencia de Instrumentos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y únicamente con el 21% de instrumentos actualizados.</p> <p>Limitada aplicación y desactualización de Ordenamientos Ecológicos a nivel estatal, regional y local.</p> <p>Insuficiente Gestión de riesgos, para la atención de las inundaciones y deslizamientos de laderas tanto en áreas urbanas consolidadas como en zonas rurales.</p> <p>50% de la superficie de cobertura forestal ha sido transformada en 50 años con cambios de uso de suelo ocasionando la pérdida de ecosistemas y biodiversidad.</p>				Físico Natural, Sociodemográfico, Urbano-Rural, Gobernanza Territorial	
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
A.1	Implementar el Centro de Monitoreo Regional en cada una de las XV Regiones del estado, para coordinar el Sistema Estatal de Monitoreo Meteorológico y Alertamiento Temprano en seguimiento a lo planteado en el POTR-SSE (Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur Sureste).				\$20,000,000.00
A.2	Elaborar e implementar el Plan Estatal para la Preservación de Reservas de Agua en concordancia con el Plan Maestro de la Región Sur Sureste.				No cuantificado
A.3	Elaborar el Atlas de Riesgos Regional y elaboración de Planes de Contingencia ante la emergencia climática, de las Regiones II Valles Zoque, VI Frailesca, IX Istmo-Costa, X Soconusco y XI Sierra Mariscal.				\$30,000,000.00
A.4	Fortalecer la Gestión Integral de Riesgos del territorio estatal con políticas transversales e innovadoras y con Programas Regionales para la Gestión Hídrica.				\$15,000,000.00
A.5	Elaborar o actualizar los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PMOTDU), Atlas de Riesgo y los Reglamentos de Construcción de los municipios siguientes: Maravilla Tenejapa, Las Margaritas, Salto de Agua, Yajalón, Benemérito de Las Américas, Palenque, Altamirano, Nueva Palestina, Ocosingo, Frontera Comalapa, Motozintla de Mendoza, Tuxtla Chico, Huixtla, Pijijiapan, Tonalá, Reforma, Pichucalco, Simojovel, Bochil, Villaflores, La Concordia, Huixtán, Larráinzar, Chanal, Venustiano Carranza, Acala, Mezcalapa, Copainalá, Mezcalapa, Cintalapa, Ocozocoautla de Espinosa, Suchiapa, Berriozábal.				\$88,400,000.00
A.6	Elaborar o actualizar los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población (PDUCP) de las cabeceras municipales y localidades siguientes: Maravilla Tenejapa, Las Margaritas, Salto de Agua, Yajalón, Benemérito de Las Américas, Palenque, Altamirano, Nueva Palestina, Ocosingo, Frontera Comalapa, Motozintla de Mendoza, Tuxtla Chico, Huixtla, Pijijiapan, Tonalá, Reforma, Pichucalco, Simojovel, Bochil, Villaflores, La Concordia, Huixtán, Larráinzar, Chanal, Venustiano Carranza, Acala, Mezcalapa, Copainalá, Mezcalapa, Cintalapa, Ocozocoautla de Espinosa, Suchiapa, Berriozábal.				\$23,800,000.00
A.7	Consolidar los asentamientos humanos asociados a las nuevas líneas ferroviarias en las Regiones VIII Norte, IX Istmo-Costa, X Soconusco y XIII Maya, con equipamientos de abasto, educación, salud y cultura.				\$160,000,000.00
A.8	Dotar de Equipamientos, Albergues, Centros de Respuesta Rápida y condiciones seguras, incluida la rehabilitación energética de edificios públicos existentes, para afrontar fenómenos naturales como Ciclones, Huracanes y Sismos, entre otros; en las Regiones más vulnerables como II Valles Zoque en Cintalapa, VI Frailesca en Villaflores y Ángel Albino Corzo, X Soconusco en Escuintla y Huixtla, IX Istmo-Costa y XI Sierra Mariscal en Motozintla y Frontera Comalapa.				\$100,000,000.00
A.9	Elaboración de Planes Locales de Reducción de Riesgo de Desastres a nivel Municipal				\$18,750,000.00

C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
A.10	Actualización del Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades con jerarquías de servicios y equipamientos para la cobertura regional y local, tomando en cuenta las XV Regiones y las 32 localidades soporte de desarrollo Regional.				\$2,000,000.00
A.11	Consolidación y elaboración de Programas de Mejoramiento Urbano y Barrial de las 32 localidades urbanas soporte de desarrollo regional, así como en las localidades asociadas a las nuevas líneas ferroviarias en las Regiones VIII Norte, XIII Maya, IX Istmo-Costa y Soconusco.				\$500,000,000.00
A.12	Proyecto de Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Área de Influencia del Tren Maya en Palenque.				\$4,000,000.00
A.13	Proyectos de Planes Parciales de Desarrollo Urbano de las Áreas de Influencia del Tren Interoceánico en las Regiones VIII Norte, XIII Maya, IX Istmo-Costa y Soconusco.				\$6,000,000.00
A.14	Construir Infraestructura verde, que coadyuve a la disminución del impacto pluvial e inundaciones, en las 4 localidades mayores a 100 mil habitantes y en las zonas urbanas de las 32 localidades soporte de desarrollo regional, y que además contribuya a la recarga de acuíferos.				\$23,800,000.00
A.15	Ejecutar, evaluar, consolidar y, en su caso, modificar los Programas de Ordenamiento Ecológico Territoriales Decretados en el Estado de Chiapas, tomando en cuenta la Estrategia Estatal de Biodiversidad.				\$100,000,000.00
A.16	Consolidar la aplicación del MARACC (Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático), para delimitar los terrenos para actividades forestales y agropecuarias.				\$500,000.00

B. SUELO, AIRE Y AGUA SIN CONTAMINANTES PARA EL BIENESTAR HUMANO Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (SAASC)						
PROBLEMÁTICA					SUBSISTEMAS	
Insuficiente Gestión de Residuos Sólidos con sólo 4 Rellenos Sanitarios y 120 tiraderos a cielo abierto registrados en el estado.					Físico Natural Urbano-Rural Gobernanza Territorial	
Contaminación de cuerpos de agua por insuficiente Gestión del Agua con inoperancia de 300 PTAR (81%), de las 316 que existen en todo el estado.						
Incompleto, insuficiente e inadecuado Sistema de Potabilización del agua servida para uso doméstico con consecuencias en la salud de las personas.						
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN			PLAZO		MONTO DE INVERSIÓN
				C O R T O	M E D I A N O	
B.1	Ampliación de áreas de manejo, aprovechamiento, conservación y restauración de ecosistemas y paisajes bioculturales para la creación de Corredores Biológicos a nivel estatal, regional, municipal y local que incluyan Programas de capacitación y sensibilización sobre la sostenibilidad y la biodiversidad.					\$20,000,000.00
B.2	Decretar nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP) con la elaboración de sus respectivos planes de manejo, así como elaborar y/o actualizar los planes de manejo de las ANP existentes que no cuenten con estos.					\$60,000,000.00
B.3	Elaborar los Programas Regionales de Gestión Integral de Residuos Sólidos a nivel estatal, regional y municipal, asociados al Plan Maestro Regional de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Región Sur Sureste, que incluyan acciones de capacitación y sensibilización sobre la reducción, separación y reciclaje de residuos sólidos.					\$60,000,000.00

C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
B.4	Elaborar los Programas de Gestión Integral del Agua a nivel estatal, regional y municipal, de capacitación y sensibilización del manejo del agua, dando prioridad a las asociadas a zonas de alto valor ambiental, como Comitán de Domínguez, Tonalá y Reforma.				\$45,000,000.00
B.5	Implementación y seguimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales adecuadas al contexto económico y social de cada región, municipio o localidad urbana y rural.				No cuantificable
B.6	Separación del alcantarillado pluvial y sanitario en las 32 localidades soporte de desarrollo regional y en las 4 localidades mayores a 100 mil habitantes.				No cuantificado
B.7	Implementar Sistemas de Potabilización del Agua adecuados al contexto socioeconómico de las localidades con programas de prevención de salud.				No cuantificado

C. EQUIPAMIENTOS, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS AL ALCANCE DE TODOS (EISAT)					
PROBLEMÁTICA					SUBSISTEMAS
Insuficiente infraestructura en escuelas principalmente por falta de redes de agua, alcantarillado e internet.					Socio- demográfico Urbano-Rural Territorial
61.9% de deserción escolar en educación media y el 13.1% en nivel superior, especialmente de niñas de localidades rurales e indígenas con alto índice de dispersión.					
Sólo existen 2 de Hospitales de 3er nivel ubicados en las dos Zonas Metropolitanas.					
4° lugar a nivel nacional en muertes maternas que equivalen a 19 de cada 100 mil nacimientos.					
Inaccesibilidad a servicios de Salud de 2.07 millones de personas sin derechohabencia					
56.7% de las personas sin conexión a internet en el territorio estatal.					
47.6% de las viviendas sin servicio de agua entubada.					
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
C.1	Dar mantenimiento o, en caso de no existir, dotar de equipamientos de salud, educación y abasto de alcance regional a Maravilla Tenejapa, Las Margaritas, Salto de Agua, Yajalón, Benemérito de Las Américas, Palenque, Altamirano, Nueva Palestina, Ocosingo, Frontera Comalapa, Motozintla de Mendoza, Tuxtla Chico, Huixtla, Pijijiapan, Tonalá, Reforma, Pichucalco, Simojovel, Bochil, Villaflores, La Concordia, Huixtán, Larráinzar, Chanal, Venustiano Carranza, Acala, Mezcalapa, Copainalá, Mezcalapa, Cintalapa, Ocozocoautla de Espinosa, Suchiapa, Berriozábal.				No cuantificado
C.2	Ampliar cobertura de internet en las zonas rurales, de las Regiones con menor conectividad, como las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal, XII Selva Lacandona y XIV Tulijá Tseltal Chol.				No cuantificado
C.3	Rehabilitación y modernización de las redes de infraestructura básica en zonas urbanas de las localidades de cada una de las XV Regiones Socioeconómicas del estado.				\$1'600,000,000.00
C.4	Aprovechamiento y ahorro de recursos naturales, mediante captación de agua de lluvia y reciclaje de aguas residuales en las localidades que presentan mayor estrés hídrico como es el caso de las Regiones III Mezcalapa, V Altos Tsotsil-Tseltal y XI Sierra Mariscal.				\$45,000,000.00

C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
C.5	Aprovechamiento, protección y recuperación de las zonas federales asociadas a los cuerpos de agua como espacios públicos verdes en las zonas urbanas de las cabeceras municipales, para la consolidación de sistemas de corredores ambientales municipales, en especial en Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de Las Casas y Comitán de Domínguez				\$100,000,000.00
C.6	Equipamientos y servicios adecuados para las personas migrantes, incluyendo familias y menores de edad.				\$60,000,000.00
C.7	Construcción de equipamientos de Salud de Tercer Nivel en las Regiones I Metropolitana, VIII Norte, IX Istmo-Costa, XIII Maya y XV Meseta Comiteca Tojolabal.				No cuantificado
C.8	Implementar Programa de Becas para estudiantes de Medicina de bajos ingresos provenientes de comunidades marginadas que retornen para trabajar en beneficio de su comunidad.				No cuantificado

D. VIVIENDA DIGNA, ASEQUIBLE Y ADECUADA CULTURALMENTE (VAAC)					
PROBLEMÁTICA					VINCULACIÓN
68.2% de la población con rezago habitacional, principalmente en las zonas rurales, posicionando a Chiapas en el 1er lugar nacional.					Urbano-Rural Territorial
63.9% hogares sin ingresos para invertir en su vivienda, pues el 45% cuenta con alguno de los integrantes dentro de los grupos vulnerables.					
36.1% de las viviendas cuentan con hacinamiento.					
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O	
D.1	Programa de investigación, capacitación y aplicación de sistemas constructivos adecuados culturalmente y con materiales locales para la vivienda rural, así como ecotecnias, espacios y proyectos de autoempleo relacionado con las actividades agroforestales en las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal, VII De Los Bosques, y XIV Tulijá Tseltal Chol.				\$12,000,000.00
D.2	Programa de ampliación de vivienda rural y urbana del estado con hacinamiento, principalmente en las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal, VII De Los Bosques, y XIV Tulijá Tseltal Chol.				No cuantificado
D.3	Programa para la autoconstrucción de vivienda rural y urbana del estado, principalmente en las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal, VII De Los Bosques, y XIV Tulijá Tseltal Chol.				No cuantificado
D.4	Programa de mejoramiento de vivienda rural y urbana del estado e instalación de ecotecnias, principalmente en las Regiones V Altos Tsotsil-Tseltal, VII De Los Bosques, y XIV Tulijá Tseltal Chol.				No cuantificado
D.5	Construcción de equipamiento, para albergar e implementar el Centro de Apoyo y Capacitación, para la creación de cooperativas de vivienda en todo el territorio estatal.				\$12,000,000.00
D.6	Definición de polígonos de suelo apto, para la construcción de vivienda social de bajo costo y consolidación de asentamientos humanos en las 4 localidades mayores a 100 mil habitantes y en las zonas urbanas de las 32 localidades soporte de desarrollo regional.				\$1,000,000.00

E. TERRITORIO DIVERSO Y CULTURAL (TDC)						
PROBLEMÁTICA						VINCULACIÓN
Alta concentración de visitantes en pocos destinos turísticos de alto valor ambiental y patrimonial del estado y baja calidad de servicios e inaccesibilidad en destinos con potencial cultural y turístico.						Sociodemográfico Económico Patrimonio Urbano-Rural Movilidad Territorial
Mal aprovechamiento de los recursos naturales, tala ilegal de productos maderables y caza de especies en peligro de extinción en las Regiones Selva Lacandona, XIII Maya, Norte y Meseta Comiteca Tojolabal.						
Abandono de centros históricos, pérdida de edificaciones con valores patrimoniales.						
Pérdida de identidad cultural, tradiciones locales y lenguas originarias, debido a la desinformación, desvalorización y discriminación de las culturas originarias.						
Vulnerabilidad de las mujeres por dependencia económica y baja escolaridad.						
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN	
		C O R T O	M E D I A N O	L A R G O		
E.1	Construcción e implementación de equipamientos, infraestructura y capacitación a la población, en especial a mujeres, para la gestión de servicios turísticos en las playas y centros ecoturísticos asociados a áreas de alto valor ambiental.				\$75,000,000.00	
E.2	Realizar los estudios e implementar el control de capacidad de carga, de los principales destinos turísticos, áreas de alto valor ambiental y zonas arqueológicas.				\$20,000,000.00	
E.3	Crear, consolidar y dar seguimiento a Corredores Turísticos en cada una de las Regiones Socioeconómicas del estado, mediante la difusión, promoción, señalética e instalación de centros de información turística.				No cuantificado	
E.4	Capacitación y creación de inventarios de patrimonio natural y cultural a escala municipal y regional, para la identificación, rescate, rehabilitación y aprovechamiento sustentable, en especial el patrimonio edificado tradicional y del movimiento moderno.				No cuantificado	
E.5	Rehabilitar las edificaciones e infraestructura existente del patrimonio ferrocarrilero en las Regiones VIII Norte, XIII Maya, IX Istmo-Costa y Soconusco para el rescate de la memoria e identidad local.				No cuantificado	
E.6	Rehabilitar, restaurar y consolidar el patrimonio edificado relacionado con las primeras industrias del estado, la industria textil, la producción agrícola cacaotera, cafetalera, ganadera, entre otras.				No cuantificado	
E.7	Promoción, consolidación, desarrollo y seguimiento del turismo agroindustrial tradicional de los principales productos en el estado, como cacao, café, algodón, tabaco, caña de azúcar, mango, lácteos, licores, industria apícola, fungicultura, piscícola, ganadera u otros de interés biocultural.				No cuantificado	
E.8	Dotar de equipamientos culturales y deportivos, para la salud mental y fortalecimiento de la cultura local, principalmente a las 32 localidades soporte de desarrollo regional.				No cuantificado	
E.9	Programa de capacitación para la erradicación de la discriminación y la violencia en los sistemas educativo y de salud en las XV Regiones Socioeconómicas.				No cuantificado	
E.10	Creación de plataformas de innovación y comercialización de bienes y servicios culturales para la producción, capacitación y profesionalización artística.				No cuantificable	
E.11	Desarrollo de planes y programas de manejo para la cultura y el patrimonio cultural tangible e intangible regional.				\$25,000,000.00	
E.12	Implementación de Observatorios Turísticos Regionales e instalación y continuidad de Comités Turísticos a nivel regional, municipal y local.				No cuantificado	
E.13	Apertura de nuevos sitios arqueológicos; así como acondicionamiento y mejora de zonas de recepción y servicios básicos de sitios arqueológicos abiertos al público.				No cuantificable	
E.14	Implementación de Proyectos de mejoramiento integral barrial de zonas urbanas históricas para la conservación de la dinámica barrial tradicional, el reforzamiento de la identidad cultural y la protección de la imagen urbana de los centros históricos y barrios tradicionales.				No cuantificado	

F. INFRAESTRUCTURA PARA LA MOVILIDAD Y COMUNICACIÓN DE TODAS LAS PERSONAS (IMCO)							
PROBLEMÁTICA						VINCULACIÓN	
48% de las localidades cuentan un Grado de accesibilidad bajo a carretera pavimentada.						Movilidad	
91.4% de las manzanas en las localidades se encuentran sin banquetas mientras que el 75% de las personas caminan a la escuela y el 52% al trabajo.							
Transporte público no adecuado, inseguro, no asequible e insuficiente gestión y regulación para una movilidad sustentable.							
Sinistros viales asociados a vías rápidas en zonas urbanas y a carreteras principales del estado.							
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN				PLAZO		MONTO DE INVERSIÓN
					C O R T O	M E D I A N O	
F.1	Elaborar Planes de Movilidad Sustentable a nivel estatal, regional, metropolitano y municipal.						No cuantificado
F.2	Analizar, elaborar y construir el proyecto de adecuación y ampliación del Eje Transversal carretero que conecte el Tren Maya con el Tren Interoceánico.						No cuantificado
F.3	Elaborar y construir el proyecto de ampliación de la Autopista Tuxtla Gutiérrez -San Cristóbal de Las Casas-Comitán de Domínguez.						No cuantificado
F.4	Actualizar, armonizar e implementar las leyes, normativas y reglamentos en materia de tránsito, movilidad y seguridad vial, con dispositivos y señales viales y ferroviarias, a nivel estatal, municipal y local, según sea el caso.						No cuantificado
F.5	Construir e implementar las Estaciones Intermodales de Transporte Público en las cabeceras municipales que carezcan de ellas.						No cuantificado
F.6	Proyecto de mantenimiento, adecuación y ampliación de la Carretera Palenque - San Cristóbal de Las Casas y Ocosingo - Comitán de Domínguez - Tapachula.						No cuantificado
F.7	Construir infraestructura de movilidad sostenible y no motorizada en las 32 localidades de soporte de desarrollo regional y las 4 más pobladas del estado.						No cuantificado
F.8	Culminar la construcción del tramo de aproximadamente 2 km. faltantes del Libramiento Sur Federal de Tuxtla Gutiérrez, que conectará con Ocozocoautla.						No cuantificado
F.9	Construir la Conexión Ferroviaria del Tren Maya con el Corredor interoceánico, Tramo Coatzacoalcos-Palenque, Línea FA.						No cuantificado
F.10	Implementar el Sistema Integral de Transporte Público en las Zonas Metropolitanas de Tuxtla Gutiérrez y Tapachula, en San Cristóbal de Las Casas y Comitán de Domínguez.						No cuantificado
F.11	Proyectos de mantenimiento, adecuación y ampliación de carreteras, con señales y dispositivos viales para la conectividad entre las zonas rurales y urbanas, polos de desarrollo y destinos turísticos.						No cuantificado
F.12	Proyectos de construcción, mantenimiento, adecuación y ampliación de carreteras, con señales y dispositivos viales para la conectividad intermunicipal, interregional y transfronteriza.						No cuantificado
F.13	Mejoramiento de la infraestructura carretera y de los servicios de transportes a centros turísticos existentes y potenciales asociados al Tren Maya y al Tren Interoceánico.						No cuantificado
F.14	Impulsar e implementar conexiones aéreas con la Región Sur-Sureste y evaluar las conexiones interregionales aéreas Comitán de Domínguez, San Quintín, Palenque, Tapachula, Tuxtla Gutiérrez, entre otros destinos para el transporte de mercancías y personas.						No cuantificado
F.15	Adecuación de las carreteras mediante la municipalización en zonas urbanas para la seguridad de la movilidad de todas las personas.						No cuantificado
F.16	Programa de transporte escolar gratuito para centros educativos públicos de nivel básico, medio superior y superior.						No cuantificado



G. PRODUCTIVIDAD EFICIENTE SEGÚN LA APTITUD DEL TERRITORIO (PEAT)						
PROBLEMÁTICA					VINCULACIÓN	
Escasa regularización de la tenencia de la tierra, especialmente en las localidades rurales donde un 35.7% no cuenta con títulos de propiedad.					Sociodemográfico Urbano-Rural Económico Territorial	
41% del total de migrantes de la Región Sur Sureste son de Chiapas.						
La producción agrícola ha bajado de 10 a 2.5 t de maíz por hectárea en 50 años.						
76% de empleos informales con salarios de \$3.3 MX, siendo la mayoría mujeres						
El 93% de la población es considerada pobre o vulnerable en el estado, destacando a nivel nacional los municipios con mayor población indígena.						
C L A V E	LÍNEAS DE ACCIÓN			PLAZO		MONTO DE INVERSIÓN
				C O R T O	M E D I A N O  L A R G O	
G.1	Capacitar y elaborar proyectos, para el uso de sistemas de hidroponía de hortalizas. Así como para la reconversión de cultivo de floricultura, productos orgánicos agrícolas y ganaderos y otros proyectos relacionados con el desarrollo rural ecológico y el medio ambiente.					No cuantificado
G.2	Construir el Puerto Multimodal El Dorado, Chiapas					No cuantificado
G.3	Construir o convertir Rastros a tipo TIF y fomentar la industrialización de la ganadería sustentable.					No cuantificado
G.4	Programas de sistemas de captación de agua de lluvia, agua de rocío y reciclaje de aguas residuales, para servicios agropecuarios. En Regiones donde se presenta el estrés hídrico más alto, principalmente en las Regiones Altos, Sierra Mariscal, Meseta Comiteca y Metropolitana.					No cuantificado
G.5	Construcción de Parques Industriales, Logísticos, Agroindustriales y Turísticos según aptitud y productividad económica, en las Regiones VIII Norte, XIII Maya, IX Istmo-Costa, y Soconusco, mismos que se vislumbran como nuevos polos de desarrollo asociados a la red ferroviaria.					No cuantificado
G.6	Construir Centrales de Abastos, asociadas a los Parques Agroindustriales y/o Logísticos, en las XV Regiones Socioeconómicas del estado.					\$450,000,000.00
G.7	Implementar y construir el Centro de capacitación para el manejo forestal sustentable con Programas de reforestación, principalmente en las Regiones Altos Tsotsil-Tseltal, De Los Bosques, Frailesca, Selva Lacandona, Sierra Mariscal y Meseta Comiteca Tojolabal.					\$50,000,000.00
G.8	Mantener un programa continuo de dragado en manglares de las Regiones IX Istmo-Costa y X Soconusco.					No cuantificado
G.9	Implementar Programas de Capacitación de Emprendimientos en los niveles medio y superior.					No cuantificado
G.10	Instalación de recintos fiscales en la frontera con Guatemala para el intercambio comercial entre ambos países.					No cuantificado

H. INSTITUCIONES, GOBIERNO Y CIUDADANÍA EN UNA MISMA DIRECCIÓN (IGCID)	
PROBLEMÁTICA	VINCULACIÓN
Alta dependencia de recursos federales, mientras que los recursos derivados de aprovechamientos, derechos e impuestos tienen una baja incidencia en la conformación de los ingresos del estado.	Gobernanza
Los ayuntamientos actualmente continúan usando medios tradicionales como el registro documental para la gestión catastral.	
Chiapas presenta a nivel nacional una de las cifras más críticas en cuanto al presupuesto que los órganos de gobierno (OG) destinan a la transparencia, ya que sólo el 2% es destinado para este concepto.	
Incapacidad e ineficiencia en la aplicación de las normativas e instrumentos de planeación.	
Desconocimiento a nivel municipal de las normatividades y lineamientos que deben seguir para establecer de forma efectiva los instrumentos y mecanismos con los que cuentan.	

CLAVE	LÍNEAS DE ACCIÓN	PLAZO			MONTO DE INVERSIÓN
		CORTO	MEDIANO	LARGO	
H.1	Adecuación y actualización de los lineamientos y reglas de operación continua, acorde a los instrumentos de ordenación de los tres órdenes de Gobierno.				No cuantificado
H.2	Adecuación y actualización de leyes, normativas y reglamentos alineados a los tres órdenes de Gobierno.				No cuantificado
H.3	Capacitar continuamente a los funcionarios públicos encargados de la administración y el ordenamiento del territorio, en los tres niveles de gobierno.				No cuantificable
H.4	Aplicar y dar continuidad a los instrumentos de ordenación y normativas, leyes y reglamentos asociados, como condicionante para el desarrollo de proyectos propuestos en los tres órdenes de gobierno.				No cuantificable
H.5	Instalar y dar seguimiento a los Institutos de Planeación en los municipios a partir de 100 mil habitantes, multimunicipales para municipios menores a 100 mil habitantes y de zonas metropolitanas, conforme lo dispone la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.				No cuantificable
H.6	Instalar y dar continuidad a los Comités Vecinales y Consejos de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano a nivel Estatal, Regional, Metropolitano, Municipal y local.				No cuantificado
H.7	Actualizar y sistematizar el Sistema de Catastro municipal en todas las localidades del estado.				No cuantificado
H.8	Fortalecimiento mediante la instalación y operatividad de las instancias de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio, de Movilidad y Transporte, de Ecología y Medio Ambiente, a nivel municipal.				No cuantificable
H.9	Instalación y/o consolidación de Consejos Regionales de Cuencas especialmente en las Regiones I Metropolitana, V Altos Tsotsil-Tseltal, VI Frailesca, IX Istmo-Costa y X Soconusco.				No cuantificable
H.10	Implementar la sostenibilidad, respeto al medio ambiente, la perspectiva de género y la erradicación de violencias en todos los Programas de Capacitación y concientización en los talleres de Centros Educativos, de Salud, Productivos y Turísticos.				No cuantificado

Algunas de estas estrategias se territorializan de forma gráfica para dimensionar y comprender el alcance regional que tendrán en el estado. (Ver del mapa ES-01-1 al ES-01-15 en anexo cartográfico).

### 3.2. Modelo de Ordenamiento Territorial y Urbano

El principal propósito del Modelo de Ordenamiento Territorial es regular y organizar el uso del suelo del territorio mediante un conjunto de principios, normas y directrices con el objetivo de promover un desarrollo equilibrado, armonioso y sostenible, teniendo en cuenta los aspectos ambientales, socioeconómicos y las aptitudes de cada Región Socioeconómica. (Ver mapa MOT-00 en anexo cartográfico).

Las políticas que establece la ENOT se alinearon con las políticas de ordenamiento territorial establecidas para cada una de las Regiones Socioeconómicas, con la finalidad de incorporar la visión territorial que se tiene prevista en el estado de Chiapas. En este sentido, las políticas territoriales se definen de la siguiente manera:

La política de Mejoramiento Urbano, tiene como objetivo mejorar las condiciones de habitabilidad, mediante acciones de reordenamiento, conservación, protección, rehabilitación, reciclaje, revitalización y regeneración urbanas, para la contención de la expansión urbana, así como la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios requeridos con un enfoque barrial. Aplicable primordialmente a las zonas urbanas mayores a 100 mil habitantes.

La de Consolidación Urbana, se enfoca en orientar la intensificación de los usos de suelo existentes para garantizar la habitabilidad urbana en los procesos de expansión futura, mediante la regulación y planificación anticipada de zonas urbanas y urbanizables, generando nuevas centralidades, la dotación

de infraestructura, equipamientos y servicios de carácter regional y reservas de suelo para vivienda adecuada y asequible para albergar el crecimiento poblacional a mediano y largo plazo, así como implementar estrategias y equipamientos para la movilidad y la accesibilidad de las personas en las localidades urbanas y rurales de la Región. Esta política se aplica a las localidades estratégicas identificadas como servidoras regionales.

La política de Aprovechamiento Sustentable, es asignada a las áreas que por sus características son apropiadas para el uso y manejo de los recursos naturales en forma sustentable, de manera que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas. Se propone además que el uso y aprovechamiento actual se reoriente a la diversificación de actividades con sistemas productivos sustentables y/o prácticas tradicionales para garantizar la autosuficiencia de los habitantes, la recuperación de la cobertura forestal y la recarga de acuíferos. Incluye áreas con elevada aptitud actual o potencial para varias actividades productivas. También aplica para las localidades urbanas que no cuentan con instrumentos ni normativas urbanas específicas, pero requieren políticas generales para orientar su crecimiento urbano.

La política de Restauración, dirigida a zonas que contienen terrenos forestales o preferentemente forestales en los que se detectan problemas ambientales que deben ser atendidos, por lo que es necesaria la aplicación de medidas tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la funcionalidad y estructura de los paisajes y ecosistemas.

La política de Aprovechamiento-Restauración, en las que la vegetación está perturbada en su totalidad. En estas zonas se pretende reconvertir las actividades pecuarias por sus efectos negativos sobre la restauración y mantener las agrícolas.

La política de Aprovechamiento-Conservación, en ella se ubican ecosistemas de selva baja caducifolia donde se aplican estrategias destinadas a la conservación de áreas de vegetación natural, dejando que la restauración se logre a través de una regeneración natural de los ecosistemas.

La política de Conservación-Restauración, aplica para los usos Forestales, así como para el Corredor Biológico señalado por CONABIO, el cual se refiere al conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales. Esto es, conservar la vegetación natural, especies y sitios prioritarios para la biodiversidad, proteger la fauna contra la depredación y restaurar ecosistemas prioritarios y zonas frágiles y áreas con vegetación perturbada.

La política de Conservación o Preservación, para el mantenimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales. Son asignadas a los terrenos forestales en los que los usos de suelo compatible corresponden a sectores en los que se requiere la presencia de ecosistemas primarios para la adecuada funcionalidad y estructura paisajística. Asimismo, se aplica en las localidades con zonas de patrimonio cultural y edificado en las que el paisaje natural forma parte intrínseca de su valor patrimonial.

La política de Protección, busca salvaguardar las áreas de flora y fauna relevantes, dadas sus características, como la biodiversidad, en especial para las Áreas Naturales Protegidas. Para lograr dicha salvaguarda, el aprovechamiento deber ser limitado, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Además, para garantizar un beneficio a los dueños o poseedores de los terrenos en cuestión, se permite bajo ciertas condiciones el uso con fines recreativos, científicos o ecológicos, sin permitir actividades productivas o asentamientos humanos.

En cuanto a los Peligros y riesgos, fueron retomados del Atlas de Peligros del Estado de Chiapas debido al grado de afectaciones que pueden ocasionar en el territorio y por su limitación para el desarrollo de actividades humanas.

Dentro de la Región I Metropolitana, la política de Mejoramiento Urbano, con un 0.11%, corresponde la zona urbana de Tuxtla Gutiérrez; para la política de Consolidación Urbana se toman en cuenta las localidades de Suchiapa y Berriozábal, y la política de Conservación corresponde a Chiapa de Corzo, localidad con valores patrimoniales altos, en su patrimonio cultural tangible, intangible y paisajístico. Las ANP que delimitan la capital estatal, se encuentran amenazadas por el crecimiento de la población, especialmente el Parque Nacional Cañón del Sumidero, el cual tiene un decreto en proceso de actualización con una nueva delimitación.

La Región II Valles Zoque, cuenta con políticas de Consolidación Urbana en las localidades de Cintalapa de Figueroa y Ocozocoautla con un 0.4% del área total de la región, aplicando en Jiquipilas la política de conservación. El área destinada a la conservación es la mayor en toda la región con un 33.8% debido a la cantidad de áreas naturales que se encuentran en los alrededores del municipio de Ocozocoautla. La zona de Protección, con 23% del área total de la región, toma en cuenta las ANP de los 3 municipios de la región y, por último, se tiene un total de 9.90% del área destinada a la Restauración.

En la Región III Mezcalapa, la política de Consolidación Urbana aplica a las localidades de Copainalá y Mezcalapa. La política de Conservación representa el 38.56% del territorio y aplica para las localidades de Tecpatán y Coapilla, con un patrimonio edificado de alto valor. La de Protección, equivalente al 6.69% de la región, aplica a la protección de áreas críticas o vulnerables de gran valor ambiental y paisajístico, al igual que el área de Conservación-Restauración, con presencia de asentamientos humanos en cañadas y en los márgenes del Río Grijalva dedicados principalmente al turismo y la pesca. La política de Restauración representa el 22.64% del territorio, con un enfoque en la recuperación y restauración de áreas degradadas o afectadas por actividades humanas.

En la Región IV De Los Llanos, se consideran las localidades de Acala y Venustiano Carranza dentro de la política de Consolidación Urbana, con una superficie de 413 ha. La mayor parte de la superficie de la región cuenta con políticas de Aprovechamiento Sustentable en las áreas dedicadas a las actividades agropecuarias, principal motor económico de la región.

En la Región V Altos Tsotsil-Tzeltal, se propone la política de Consolidación Urbana en las localidades de Larráinzar, Huixtán y Chanal, mientras que para la localidad de San Cristóbal de las Casas es la de Mejoramiento Urbano para evitar la dispersión de asentamientos que afectan la continuidad urbana y ecológica de los distintos sistemas. Las áreas aprovechamiento agropecuario están sujetas a políticas de conservación (54.2%) que promueven el uso racional y prudente de los recursos naturales para asegurar una expansión ecológica continua, y una combinación de áreas de aprovechamiento sustentable (22.3%) y expansión de la vegetación secundaria. El área destinada para Protección equivale a 0.8% de la región.

En la Región VI Frailesca, por su ubicación estratégica dentro de la región, las localidades de La Concordia y Villaflores se aplica la política de Consolidación Urbana, equivalente al 0.2% de la superficie regional. Las áreas de Protección (32.1%) forman un gran Corredor Biológico que conecta sus ANP en la Sierra Madre de Chiapas, zona cafetalera y cuna del quetzal con bosques de niebla. Cuenta con un área de restauración que equivale al 34.3% y el 7.7% de conservación.

En la Región VII De Los Bosques, para las localidades de Bochil y Simojovel aplica la política de Consolidación Urbana, siendo las más pobladas de la región y ubicadas estratégicamente para dar mayor cobertura al resto de localidades. La mayor parte de la región cuenta con políticas de Conservación por ser una zona boscosa de alto valor ambiental, además de ser una de las regiones indígenas de alto valor cultural y paisajístico.

Para la Región VIII Norte, se consideran las localidades de Reforma y Pichucalco dentro de la política de Consolidación Urbana. La mayor parte del territorio cuenta con usos agropecuarios, mientras que en la parte sur de la región se ubican zonas de conservación conformando un Corredor Biológico, como lo es el Volcán Chichonal y los cuerpos de agua que abastecen a la Presa Peñitas, zona de aptitud agroforestal principalmente.

En la Región IX Istmo-Costa, las políticas de Consolidación Urbana la integran las localidades de Tonalá y Pijijiapan. En cuanto la política de Aprovechamiento, cuenta con zonas agroforestales, con el 11.8%, y agropecuarias, con el 2.4%. Cuenta con áreas de protección en las zonas costeras de los municipios de Pijijiapan y Mapastepec que representan el 9.4% del área regional. Las áreas con mayor representación en la región son de Restauración y Protección ubicadas en la Sierra Madre Occidental, donde existen cultivos de café y los bosques de niebla con alto valor ecológico.

La Región X Soconusco, es un área de gran relevancia debido a su diversidad geográfica y climática. La política de Mejoramiento Urbano, correspondiente a la localidad de Tapachula, abarca 6,523.97 ha, equivalente al 1.39% de la superficie regional. La política de Consolidación Urbana, aplica para las localidades de Huixtla y Tuxtla Chico para dar servicio a las demás localidades. El Aprovechamiento Sustentable se extiende por 47,673.12 ha, que corresponden al 10.18% de la región. La política de Conservación ocupa un área extensa de 121,441.88 ha, que representa el 25.92% del territorio y las áreas de Protección abarca 117,176.84 ha, equivalente al 25.01% del territorio, con el Volcán Tacaná y otras ANP de alto valor ambiental en las partes altas de montaña así como en la costa, que conforman un Corredor Biológico. Finalmente, la de Conservación-Restauración se enfoca en 69,944.86 ha, lo que equivale al 14.93% de la región.

En la Región XI Sierra Mariscal, se destina la política de Consolidación Urbana a Motozintla de Mendoza y Frontera Comalapa (0.24%). Los usos agropecuarios abarcan el 9.89% del territorio. Además, se enfatiza en el aprovechamiento sustentable (6.59%) de los recursos naturales y en la Conservación (43.49%) de los ecosistemas naturales, destacando la relevancia de la biodiversidad y la sostenibilidad en la región. Asimismo, se asignan áreas considerables a la protección (13.50%) de áreas de montaña y la de restauración (26.28%), áreas previamente degradadas, lo que subraya el compromiso con la preservación ambiental y la recuperación de ecosistemas.

La Región XII Selva Lacandona, las localidades de Ocosingo, Frontera Corozal y Altamirano, con políticas de Consolidación Urbana abarcan 1,404.94 ha, equivalente al 0.13% del territorio, indicando un desarrollo urbano limitado en armonía con la conservación de sus ANP. El aprovechamiento agropecuario comprende 22,954.56 ha, lo que representa el 2.18% del territorio, permitiendo un equilibrio entre la actividad humana y la preservación de la biodiversidad. La extensión del Corredor Biológico cubre 153,030.42 ha, lo que representa el 14.53% del territorio, siendo este esencial para mantener la conectividad de la biodiversidad en la Selva Lacandona. La política de Conservación es una prioridad destacada con 464,718.36 ha, lo que equivale al 44.11% del territorio y la política de Protección abarca 396,088.67 ha, representando el 37.60% del territorio. Las estrategias están centradas en la conservación y la protección del territorio por la presencia de una de las selvas y zonas arqueológicas más importantes del estado. Su conservación es crucial para la protección de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático.

Dentro de la Región XIII Maya, en las selvas altas perennifolias, se encuentran las zonas arqueológicas y monumentos históricos obteniendo un total del 30.32% del área total de la región. Las zonas destinadas a la Protección, tales como los sistemas Lagunares de Catazajá, Montes Azules, Lacantún, Bonampak y los humedales del municipio de La Libertad, tienen un área de 31.46% dentro de la región.

En la Región XIV Tulijá Tseltal Chol, la política de Consolidación Urbana se aplica en las localidades de Yajalón y Salto de Agua. Gran parte de la región está destinada a la Conservación debido a la orografía del lugar y zonas montañosas de los municipios de Tila, Tumbalá y Chilón, con un total de

31.6% del área total de la región. Además, el área destinada al Corredor Biológico de la Sierra de Tabasco y parte de la Selva Maya Zoque con una extensión de 304,455.7 ha, lo equivalente al 26.4% del total de la región. Con el mismo porcentaje se aplica la política de Aprovechamiento Sustentable ubicada en la parte norte de la región, entre Tumbalá y Salto de Agua. El uso agropecuario se encuentra principalmente en los municipios de Sitalá y Sabanilla, con una extensión de 152,227.9 ha.

En la Región XV Meseta Comiteca Tojolabal, la localidad de Comitán de Domínguez se destina a la política de Mejoramiento Urbano, con una extensión de 3,700 ha. Para las localidades de Las Margaritas y Maravilla Tenejapa aplican las políticas de Consolidación Urbana para abastecer a los asentamientos humanos de la región. La región cuenta con áreas de alto valor ambiental y turístico como lo son Los Lagos de Montebello; sin embargo, se encuentran amenazados por el uso de pesticidas de la actividad agrícola y las descargas de aguas residuales sin tratar en los cuerpos de agua.

### **3.2.1. Zonificación de las Áreas no Urbanizables y Zonas de Riesgo**

La Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, está conformada por 5 municipios: Tuxtla Gutiérrez y Chiapa de Corzo como municipios centrales conurbados físicamente; los municipios de Berriozábal, San Fernando y Suchiapa como exteriores integrados de manera funcional por la distancia de sus cabeceras municipales a la ciudad central. La proyección de suelo urbano de las localidades de Tuxtla Gutiérrez y Berriozábal es retomada del Programa Integral de Desarrollo Urbano de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez 2015-2040, y se realiza la proyección de reservas de crecimiento en las localidades de Chiapa de Corzo, Suchiapa y San Fernando, calculando una densidad de 68 hab/ha, más cercana a la Densidad Media Urbana con 82.8 hab/ha calculado a partir de las AGEB urbanas por SEDATU, CONAPO, INEGI (2023). El desarrollo de las zonas de reserva de crecimiento que involucran riesgos de deslizamientos habrán de sujetarse a un análisis de riesgo específico. Además, habrán de implementarse medidas urgentes ante los riesgos de las zonas inundables del área urbana como infraestructura verde, implementar coeficientes de la absorción del suelo (CAS) y evitar la impermeabilización del suelo en el espacio público. Así también, implementar medidas de conservación y restauración de la vegetación existente para mantener las vistas del paisaje natural desde el malecón de Chiapa de Corzo hacia las zonas de crecimiento de Tuxtla Gutiérrez.

La Zona Metropolitana de Tapachula, considerada como metrópoli transfronteriza por su ubicación cercana a la frontera con Guatemala, comprende al Municipio de Tapachula como municipio central y a los municipios de Metapa de Domínguez y Tuxtla Chico como municipios exteriores integrados de manera funcional por la distancia de sus cabeceras municipales a la localidad central de Tapachula. Cuenta con una población urbana del 34.6% y una superficie urbana menor a la rural con el 35.3%, de las más bajas del país dentro de las zonas metropolitanas, y una Densidad Media Urbana de 69.8 en 2020, según SEDATU, CONAPO, INEGI (2023). Las reservas de crecimiento proyectadas para el 2030 en el PDUCP vigente de la localidad de Tapachula se han ocupado prácticamente un 50% a la fecha. Según estimaciones del presente programa, debido a los efectos directos que causará el Tren Interoceánico, se pronostica un incremento poblacional mayor a corto plazo y una superficie total de 1,106.74 ha para el 2042, tomando como referencia una densidad deseada de 68 hab/ha.

La localidad de San Cristóbal de Las Casas, se asienta en zona de humedales que han sido ocupados por la mancha urbana en un 90% en los últimos 50 años, lo que ha provocado una pérdida del ecosistema, hoy declarado Hábitat Crítico por la SEMARNAT (Diario Oficial de la Federación, 2022), además de escasez de agua, incremento de inundaciones y deslizamientos de tierra en la zona urbana. A pesar de ello, la migración a la ciudad continúa y, aunado al número de visitantes, el estrés hídrico es una problemática constante. Debido al agotamiento de la reserva de suelo urbanizable proyectada según en el PDUCP 2005, el crecimiento de la mancha urbana se ha conurbado hacia el municipio

contiguo de San Juan Chamula y continúa presionando la ocupación de las áreas naturales protegidas, de conservación y zonas de riesgo. Por ello, se recomienda la actualización de los instrumentos de planeación y ordenación ecológica de manera urgente, así como el apoyo al Instituto de Planeación Municipal para dar seguimiento y control a la problemática de manera integral en los tres niveles de gobierno con el respaldo y la participación ciudadana.

La localidad de Comitán de Domínguez, es la que presenta una menor densidad de las cuatro urbes, con apenas 30 hab/ha; sin embargo, debido a la orografía de su territorio y las condiciones de desigualdad en el resto del municipio y la región, existe una fuerte presión de inmigración a ocupar la capital regional que ocasiona problemas en sus periferias, con necesidad de mejorar y ampliar su sistema de transporte público debido a la demanda del transporte privado.

### **3.2.2. Criterios Generales de Desarrollo Urbano**

Para definir los Criterios Generales de Desarrollo Urbano en Chiapas, se toman en cuenta los Lineamientos de diseño y planificación urbana del Sureste de México (ONU-HÁBITAT, 2021), adaptados al territorio chiapaneco, con la finalidad de potenciar la producción local mediante infraestructura adecuada, la consolidación de asentamientos humanos, seguros y saludables, y el impulso a la movilidad sostenible. Estos lineamientos son adicionales a los establecidos en la legislación competente, por lo que deberán cumplirse todas las disposiciones correspondientes a dichas leyes y normativas aplicables, además de los siguientes:

- Lineamientos para la responsabilidad ambiental. - Respetar los hábitats principales del territorio, valorar sus servicios ecosistémicos y contribuir a la restauración y conservación de los mismos, para procurar la continuidad de los procesos ecológicos y mitigar la fragmentación de los ecosistemas naturales. Armonizar el desarrollo de los asentamientos humanos con los ecosistemas naturales del territorio creando sistemas de corredores ambientales con áreas verdes en las zonas urbanizadas, para reducir las externalidades negativas de la urbanización en el medio ambiente. Coordinar acciones de adaptación al cambio climático en las localidades mediante espacios seguros identificados por la comunidad en caso de alguna eventualidad. Fomentar la construcción de localidades resilientes ante los fenómenos naturales, con una actitud de prevención de desastres que contribuya a la resiliencia urbana y la adaptación de las localidades a los efectos adversos del cambio climático, mediante la identificación de zonas de riesgo y la planificación del crecimiento urbano-rural sostenible.
- Lineamientos para la inclusión social. - Integrar a la población en la planificación urbana-rural a través de procesos de participación comunitaria, con la instalación de consejos vecinales, municipales y regionales. Promover el acceso a una vivienda adecuada y al suelo urbano consolidado, abriendo oportunidades de crédito para la adquisición y la rehabilitación de viviendas existentes en los centros urbanos construidas con materiales de la región, apoyo y capacitación para la autoconstrucción y la creación de cooperativas de vivienda. Disminuir las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos desde la perspectiva de género, con espacios públicos diseñados para las personas y la movilidad no motorizada, con infraestructura verde adecuada al clima de la región para el confort de las personas y asegurando la conectividad mediante el transporte público.
- Lineamientos para la economía local. - Diversificar la economía considerando las aptitudes territoriales y vocaciones macrorregionales, así como la economía local a menor escala, mediante infraestructura y equipamientos que fomenten el comercio de proximidad. Estructurar el crecimiento urbano con un modelo compacto, consolidado y conectado, con visión y planificación a escala barrial. Articular el Tren Maya, la Línea FA y el Tren Interoceánico, con sistemas de movilidad sostenible con costos asequibles para grupos vulnerables.

### **3.2.3. Zona de asentamientos humanos**

Tanto en las zonas urbanas como en las rurales es importante evitar la dispersión de los asentamientos humanos con la finalidad de aprovechar de mejor manera los equipamientos, infraestructura y servicios existentes, por tanto, deberán aplicarse los siguientes criterios de ordenamiento territorial:

- Contar con área urbanizada, no urbanizada y área urbanizable.
- El área urbanizable, se dividirá en periodos para su construcción, el corto plazo será el área urbanizable adyacente al área urbanizada, el mediano plazo las zonas adyacentes al área urbanizable al corto plazo y el largo plazo, las adyacentes al mediano plazo.
- Si el área urbanizable del periodo de ocupación preferente que se está desarrollando ha sido ocupada en más del 70% u 80% de su superficie, se podrá autorizar el desarrollo de la superficie correspondiente a la siguiente prioridad de ocupación.
- Aplicará pago por desarrollo adelantado si se construye en el área urbanizable fuera de su plazo, con mayor porcentaje conforme se aleje del plazo que corresponde.
- Asimismo, el pago por desarrollo atrasado, para asegurar que se ocupen las áreas urbanizables sean ocupadas en el plazo establecido, se establecerán porcentajes dependiendo del número de periodos atrasados.
- Evitar el crecimiento fragmentado con la continuidad de vialidades existentes o proyectadas. Con una estructura y diseño urbanos en correlación territorial con las condiciones espaciales, fisiográficas y bioclimáticas del sitio.

Aplicarán los Coeficientes de aprovechamiento del suelo de la siguiente manera:

- El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), se trata de la proporción de terreno sobre la cual puede desplantarse una construcción. El COS al ser multiplicado por la superficie total del predio da como resultado la superficie máxima de desplante de la construcción.
- El Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), que establece la superficie de construcción total permitida, que resulta de multiplicar el coeficiente de utilización por la superficie total del predio.
- El Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), que establece la superficie libre para coadyuvar a la absorción de lluvia al predio.
- La proyección vertical de las instalaciones subterráneas no contabiliza en la superficie de desplante, pero cuando dicha proyección exceda la superficie del desplante de las edificaciones sobre el terreno, se deberá garantizar la infiltración del agua pluvial.

Los instrumentos de planeación podrán delimitar zonas para la aplicación del gravamen al desperdicio urbano que consistirán en:

- Zona antigua: las áreas del centro de población que conforman la ciudad interior y presentan alto nivel de disponibilidad de infraestructura y servicios públicos, con valores patrimoniales presentes en su configuración urbana y sus edificaciones existentes.
- Zona intermedia: el área urbanizada contigua a la zona antigua en proceso de consolidación.
- Zona periférica: el área urbanizada contigua a la zona intermedia, de incorporación al desarrollo urbano reciente, presenta baja densidad de población y disponibilidad baja o media de infraestructura y servicios públicos.

### **3.2.4. Zona de Funciones Productivas**

La inserción de los nuevos polos de desarrollo requiere estrategias y lineamientos específicos para asegurar su integración y su adaptación en el territorio. Estos lineamientos son retomados del



Programa de Ordenamiento Territorial de la Región del Istmo de Tehuantepec (POTRIT) y adaptados al estado de Chiapas.

- Lineamientos para la inserción de los polígonos y la configuración del territorio de soporte.

Instrumento para la Incorporación de los Polígonos en la Zonificación. - Se promoverá la elaboración o actualización de los programas municipales de desarrollo urbano o de programas de centro de población de los municipios de las Regiones VIII Norte, XIII Maya, IX Istmo-Costa y Soconusco. Para ello, es necesario que dichos instrumentos de planeación contemplen la inclusión de los polígonos de los Polos de Desarrollo y asignen en la zonificación secundaria y primaria (de ser el caso) los usos de suelo que permitan la ejecución de los proyectos previstos. Para lograr lo anterior, el Comité Técnico Interinstitucional podrá condicionar el financiamiento de la elaboración de los instrumentos de planeación, por lo que se realizarán los acuerdos y convenios de colaboración correspondientes. En el caso de la zonificación primaria donde se proyecte el paso del trazo del tren, incluso tratándose de zonas no urbanas, se deberá indicar:

1. Los proyectos estratégicos, en caso de coincidir o consolidar con áreas de vestigios arqueológicos o áreas de valor artístico, deberán contar con el Vo. Bo. del INAH o del INBAL.
2. Además de los proyectos que coincidan con áreas Naturales Protegidas y Ordenamiento Ecológico, este uso está condicionado a lo resuelto para las manifestaciones de impacto ambiental, pertinentes.
3. Así mismo las obras o actividades que no estén contempladas en las autorizaciones en materia de impacto ambiental o cambio de usos de suelo en terrenos forestales tendrán que ser evaluadas y autorizadas para evitar impactos no previstos.
4. Para el caso de los usos y actividades requeridos para la ejecución de los proyectos estratégicos (a corto plazo) atenderán las normas en materia urbana y ambiental aplicables.

Instrumento para Infraestructura para la Movilidad. - En los Polos de Desarrollo, Polígonos de Actuación y sus áreas de influencia se reconocerán las necesidades de movilidad tanto interna como de integración con la ciudad y con el sistema urbano. Cuando tales necesidades puedan ser identificadas con anticipación se incluirán en la actualización de los programas de desarrollo urbano respectivos, cuando esto no sea posible se podrán resolver a través de la implementación de los Polígonos de Actuación por Cooperación.

La zonificación de los particulares mediante el certificado de Uso de Suelo, deberá indicar las afectaciones o restricciones a las que se condicionen los predios que se encuentran ocupando espacios del derecho a vía existente; entendiendo que el derecho a vía se refiere a la franja del terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación ferroviaria, cuyas dimensiones y características fije la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transporte.

Además, los predios en los que se encuentre cobertura forestal con especies endémicas o nativas de importancia ecológica y por sus servicios ecosistémicos, así como aquellos predios que colinden o sean atravesados por escurrimientos superficiales, o tengan presencia de especies protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, deberán sujetar el proyecto arquitectónico y/o paisajístico a la opinión de las autoridades federales, estatales y municipales según sea el ámbito de su competencia.

1. Coeficiente de Ocupación del Suelo para la menor afectación posible en las áreas intraurbanas con valor ambiental, así como al aprovechamiento racional de las zonas de reserva de crecimiento urbano para garantizar que los procesos de urbanización se den el marco del cumplimiento de la estrategia ambiental antes señalada.
2. Las áreas libres de construcción deberán mantener la superficie como área jardinada o con materiales permeables para mantener la funcionalidad de los ciclos hidrológicos y edafológicos.

3. Medidas de compensación. En caso de que el proyecto arquitectónico implique la remoción arbórea de especies endémicas, protegidas o nativas que sirvan a funcionalidad deberán relocalizarse con las técnicas adecuadas o, en su caso, llevar a cabo el resarcimiento forestal conforme a las leyes, reglamentos o normas aplicables.
4. Paso de fauna, estos son estructuras transversales a las vías cuyo principal objetivo es fungir como paso seguro hacia diferentes hábitats fragmentados por la construcción de infraestructura de transporte y de urbanización. El funcionamiento puede restringirse sólo al tránsito de fauna o bien, puede en conjunto tener otros propósitos como es el drenaje de flujos fluviales. En este sentido, es importante mitigar el impacto sobre la fragmentación de los ecosistemas que son o pueden establecerse como corredores biológicos de fauna silvestre y establecimiento de flora.

Instrumento para la Vivienda. - Para asegurar el derecho a la vivienda digna a la población que se asentará en las zonas de soporte de los Polos de Desarrollo es deseable que los programas de desarrollo urbano correspondientes integren en su zonificación Zonas Especiales de Interés Social.

Instrumento para la Infraestructura y servicios. - Nuevamente las consideraciones de los requerimientos en materia de infraestructura y servicios dependerán del tipo de Polo de Desarrollo, lo que también deberá resolverse a través de la actualización de los programas de desarrollo urbano o por medio de los polígonos de actuación. Asimismo, se pueden obtener recursos del Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas como lo establece la Ley de Coordinación Fiscal en su artículo 25; este Fondo está destinado al financiamiento de proyectos específicos. Para efectos de este instrumento se retoman las consideraciones señaladas en el artículo 47 de la misma Ley, que indican que los recursos del Fondo se destinarán a "...inversión en infraestructura física, incluyendo la construcción, reconstrucción, ampliación, mantenimiento y conservación de infraestructura...". La aplicación de este Fondo está sujeto a las condiciones establecidas en los artículos 48, 49, 50, 51 y 52 de esta Ley, que consideran entre otras, la fiscalización de los recursos y la evaluación del desempeño de los proyectos.

Instrumento para el Saneamiento de aguas residuales y Manejo de residuos sólidos. - Los programas para el tratamiento de agua residual en los Polos de Desarrollo y sus territorios de soporte, así como el manejo integral de residuos sólidos urbanos e industriales podrán atenderse financieramente cuando se ejecutan los polígonos de actuación, por la movilización de la valorización, aunque también puede recurrirse al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas que se señaló en el apartado anterior.

### **3.2.5. Zona de Aprovechamiento Turístico**

Las zonas de aprovechamiento turístico en Chiapas estarán directamente relacionadas y vinculadas al desarrollo integral de las comunidades y estarán enfocadas al aprovechamiento sustentable, la preservación y la apreciación y sensibilización del medio natural y cultural mediante prácticas de ecoturismo y turismo rural, según lo que establece la Secretaría de Turismo.

- Ecoturismo. Se realizan en áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales, como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse. Para ser considerado ecoturismo, éste debe de involucrar:
  - Mínimos impactos al medio ambiente, con previos estudios de carga.
  - Participación activa de las comunidades locales.
  - Educación para la conservación y gestión turística.
  - Maximizar la derrama económica en la comunidad local.

- Turismo rural. Actividades relacionadas con la naturaleza, la agricultura, las formas de vida y las culturas rurales, la pesca con caña y la visita a lugares de interés, para experimentar el encuentro con las diferentes formas de vivir de las comunidades que cohabitan en un ambiente rural y además lo sensibiliza sobre el respeto y valor de su identidad cultural.

### **3.2.6. Zonas de Protección**

Para la protección de zonas de especial interés ambiental, que cuenten o no con declaratoria específica, que requieran fortalecer su protección apoyo de la SEMARNAT y la SEMAHN.

- Programa para la protección de sitios relevantes para la conservación de la naturaleza. Este programa debe considerar políticas y herramientas que favorezcan la conservación y permanencia de los activos y recursos ambientales de la región identificando las necesidades de los Sitios Prioritarios identificados por la CONABIO.

En el programa deben establecerse cartográficamente tanto las zonas que cuentan con declaratoria de Áreas Naturales, así como las que se integren al esquema de conservación. Cada una de ellas deberá contar con una caracterización físico-geográfica y biológica, así como la descripción de los problemas y afectaciones de cada zona, como: problemas ecosistémicos, demográficos e institucionales-administrativos. Con base en esto se propondrán líneas de acción y políticas que tendrán como objetivo: la construcción de acuerdos público-privados para la conservación y preservación del ambiente, el fortalecimiento de las estrategias de conservación y preservación de las ANP existentes y la vinculación entre las diferentes zonas que conforman la región; lo anterior considerando un esquema de Soluciones basadas en la Naturaleza.

- Programa de restauración y remediación ambiental. Para atender las estrategias de restauración y rehabilitación ecosistémica se considera la elaboración de diferentes programas según la naturaleza de la problemática, entre ellas, necesidad de restauración en áreas agropecuarias degradadas, zonas de influencia de la actividad portuaria, de la industria extractiva y petroquímica, se requiere particular atención de las afectaciones de las refinerías. También se requiere la restauración de los cuerpos lagunares, así como el saneamiento de los ríos y lagunas. Se requiere que la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN), así como a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) realicen una evaluación y priorización de las problemáticas para su atención. Según la naturaleza de cada caso a remediar o rehabilitar se decidirá si se elabora un programa, o bien, acciones y obras específicas que permitan resolver la problemática.

### **Bibliografía**

- |   |  |
|---|--|
| <p>CEIEG. (2014). Índice de dispersión poblacional rural de los municipios de Chiapas. Secretaría de Planeación, Gestión Pública y Programa de Gobierno.</p> <p>CEIEG. (2021). Información Agrícola 2020. Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, Dirección de Información Geografía y Estadística, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.</p> | <p>CEIEG. (2020). CHIAPAS. Producto Interno Bruto (PIB). Secretaría de Hacienda.</p> <p>CEIEG. (2023). Chiapas. Información Ganadera 2022. Informe, Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas, Dirección de Información Geográfica y Estadística, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.</p> |
|---|--|

- CEIEG, (2022). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Femenino al 2o Trimestre de 2022. Subsecretaría de Planeación, Dirección de Información Geográfica y Estadística.
- CEIEG. (2023). Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo al Cuarto Trimestre de 2022. Secretaría de Hacienda.
- CONABIO. (2023). Biodiversidad mexicana. (C. N. Biodiversidad, Productor) Recuperado el Julio de 2023, de <https://www.biodiversidad.gob.mx/>
- CONABIO, CBMM. (2009). Programa Estatal para la Compensación por Servicios Ecosistémicos. Una propuesta para Chiapas (Vol. 5). México: CONABIO.
- CONAGUA. (9 de Noviembre de 2023). Aguas subterráneas. Acuíferos. Recuperado el Enero de 2024, de Comisión Nacional del Agua: <https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/sections/Edos/chiapas/chiapas.html>
- CONANP. (2014). Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Obtenido de Humedales de México: [https://conanp.gob.mx/conanp/dominios/ramsar/la\\_conanp\\_y\\_los\\_humedales.php](https://conanp.gob.mx/conanp/dominios/ramsar/la_conanp_y_los_humedales.php)
- CONANP. (2024). Listado de las Áreas Naturales Protegidas de México. México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- CONAPO. (s.f.). Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2016-2050. Chiapas. Gobierno de México, Consejo Nacional de Población, Secretaría de Gobernación.
- CONEVAL. (Diciembre de 2021). Medición de la pobreza en los municipios de México, 2020.
- Dirección de Movilidad. (31 de Julio de 2023). Entrevista. (U. Consultor, Entrevistador)
- D.O.F. (Última reforma DOF 01-06-2021). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
- D.O.F. (06 de 03 de 2015). Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del
- CEIEG, Gobierno de Chiapas. (2021). Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública.
- CONABIO. (2013). Estrategia para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad del estado de Chiapas. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO. (24 de 01 de 2023). Biodiversidad Mexicana. Recuperado el 10 de 08 de 2023, de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad: <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/cbmm>
- CONAGUA. (2021). Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación. Comisión Nacional del Agua. Ciudad de México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CONAGUA. (2024). Condiciones y pronóstico. Tuxtla Gutiérrez: Comisión Nacional del Agua.
- CONANP. (08 de Mayo de 2023). Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur. (G. d. México, Productor) Recuperado el Julio de 2023, de <https://www.gob.mx/conanp/documentos/region-frontera-sur-istmo-y-pacifico-sur?state=published>
- CONANP. (18 de Enero de 2024). Listado de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación. (C. N. Protegidas, Ed.) Obtenido de <https://advc.conanp.gob.mx/listado-de-advc/>
- CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2023).
- CONEVAL. (m. y. Buenas Prácticas de monitoreo y evaluación en las entidades federativas, Productor) Recuperado el 2023 de Junio de 2023, de <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>
- ADESUR. (2020). Intensidad de poblamiento y accesibilidad a centros urbanos. CONACYT, Plataforma Geoweb ADESUR.

- municipio de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Diario Oficial de la Federación.
- D.O.F. (28 de Mayo de 2021). Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Diario Oficial de la Federación.
- D.O.F. (8 de Enero de 2024). DECRETO por el que se declara área natural protegida, con la categoría de área de protección de flora y fauna, el sitio Humedales de Montaña La Kisst y María Eugenia, ubicado en el municipio de San Cristóbal de las Casas, estado de Chiapas, y que abarca l. Diario Oficial de la Federación.
- Dirección de Desarrollo Urbano Estatal (11 de septiembre de 2023). (C. Urbana, Entrevistador)
- IMCO. (2023). Índice de Competitividad Estatal 2023. Recuperado el Enero de 2024, de IMCO: <https://imco.org.mx/indices/indice-de-competitividad-estatal-2023/resultados/entidad/07-chiapas>
- INAH. (2019). Coordinación Nacional de Monumentos Históricos. (S. d. Cultura, Productor) Recuperado el Julio de 2023, de Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles: <https://www.catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#>
- INEGI. (2020). Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019. Ciudad de México.
- INEGI. (2021). Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Básico. México.
- INEGI. (2021). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Chiapas.
- Landín Alvarado, G. A., Sarabia Corona, J., & Robles Rodríguez, K. A. (2019). Análisis del riesgo por tumores malignos del estómago y su relación con factores de rezago social en Chiapas. Ciudad de México: CentroGeo.
- ONU Hábitat, FONATUR. (2023). Actualización de la estimación de proyecciones de población de la evaluación ex ante 2021.
- ONU-Hábitat, Infonavit. (2018). Índice Básico de las Ciudades Prósperas. Medición. Nivel Básico. México.
- D.O.F. (12 de julio de 2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Diario Oficial de la Federación.
- D.O.F. (9 de Noviembre de 2023). ACUERDO por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican. Diario Oficial de la Fede (D.O.F., Última reforma DOF 01-06-2021) (Periódico Oficial No. 337, 2017)ración.
- Diario Oficial de la Federación. (2022). ACUERDO Secretarial por el que se establece el hábitat crítico, para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre que habitan en los Humedales de Montaña La Kisst y María Eugenia, Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas. Acuerdo, SEMARNAT, Ciudad de México.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Tuxtla Gutiérrez 2021-2024. (2022). Segundo Informe. Tuxtla Gutiérrez.
- INAH. (s.f.). Lugares INAH. (I. N. Historia, Productor, & Gobierno de México, Secretaría de Cultura) Recuperado el Julio de 2023, de <https://lugares.inah.gob.mx/es/>
- INEGI. (2021). Censo de Población y Vivienda 2020. Tabulados del Cuestionario Ampliado. México.
- INEGI. (2021). Presentación de resultados Chiapas. Censo 2020 de población y vivienda.
- Instituto Mexicano del Transporte. (2011). Urbanización y motorización en México. Publicación Técnica No. 362, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Sanfandila, Qro.
- Mariaca Méndez, R., Elizondo, C., & Ruan Soto, F. (2018). Etnobiología y patrimonio biocultural de Chiapas. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Observatorio Ciudadano Chiapas. (2021). Reporte Anual 2020 sobre incidencia delictiva.
- ONU-HÁBITAT. (Agosto de 2021). Lineamientos de diseño y planificación urbana. Criterios para el desarrollo sostenible del Sureste de México. Ciudad de México, México.

- PNUD. (2022). Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2020: Una década de transformaciones locales en México. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. México: PNUD México.
- Periódico Oficial No. 337. (2017). Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas. Consejería Jurídica del Gobernador, Gobierno de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Red de Patrimonio Biocultural de México. (2021). Patrimonio Biocultural de México. Recuperado el Julio de 2023, de <https://patrimoniobiocultural.com/>
- Secretaría de Cultura. (s.f.). Sistema de Información Cultural. (G. d. México, Productor) Recuperado el Julio de 2023, de <https://sic.cultura.gob.mx/>
- Secretaría de Economía. (s.f.). Data México. (G. d. México) <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/chiapas-cs?housingConnectivity=transportAccess>
- Secretaría de Hacienda. (2021). Lineamientos para la programación y elaboración del Presupuesto de Egresos. Gobierno del Estado de Chiapas.
- Secretaría de Hacienda. (22 de Diciembre de 2019). Programa Sectorial de Medio Ambiente Sostenible y Biodiversidad 2019-2024. Gobierno de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Secretaría de Obras Públicas. (2022). Actualización del Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades. Gobierno de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Secretaría de Obras Públicas y Comunicaciones. (2015). Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez.
- Secretaría de Salud. (2022). Médicos especialistas en México.
- Secretaría de Turismo. (2023). México con 45 nuevos Pueblos Mágicos. Comunicado 137/2023. México. Obtenido de Gobierno de México.
- Secretaría de Protección Civil. (2023). Programa estatal para la temporada de lluvias y ciclones
- ONU-Hábitat, Infonavit, SEDATU. (2019). Reporte Nacional de Prosperidad Urbana en México. Índice de las Ciudades Prósperas (CPI). México: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Hábitat.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2021). Anuario Estadístico del Sector Comunicaciones y Transportes 2020. Gobierno de México, México.
- Secretaría de Desarrollo Urbano, Comunicaciones y Obras Públicas del Gobierno del Estado de Chiapas. (1995). Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades de Chiapas 1995-2010. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
- Secretaría de Educación Pública. (2022). Atlas de los Servicios Educativos Chiapas.
- Secretaría de Obras Públicas. (2010). Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez 2010-2030. Gobierno del Estado de Chiapas.
- Secretaría de Obras Públicas del Estado de Chiapas. (2022). Estudio urbano con perspectiva de género. Dirección de Desarrollo Urbano, Tuxtla Gutiérrez.
- Secretaría de Protección Civil. (2022). Secretaría de Protección Civil. Gobierno de Chiapas. Obtenido de [proteccioncivil.chiapas.gob.mx:https://proteccioncivil.chiapas.gob.mx/documentos/2022/Anteproyecto-LGIRDECH.pdf](https://proteccioncivil.chiapas.gob.mx:https://proteccioncivil.chiapas.gob.mx/documentos/2022/Anteproyecto-LGIRDECH.pdf)
- Secretaría de Salud. (2020). Informe Semanal de Notificación Inmediata de Muerte Materna. Semana Epidemiológica 24, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología.
- Secretaría de Turismo. (2022). Reporte Estadístico de Indicadores del Sector Turístico de Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas.
- Secretaría General de Gobierno. (13 de 05 de 2015). Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático en el Estado de Chiapas. Periódico Oficial, págs. 179-2ª sección, Tomo III.
- SECTUR. (01 de enero de 2020). Secretaría de Turismo. (G. d. México, Productor) Obtenido de Pueblos Mágicos de México:

- tropicales 2023. Tuxtla Gutiérrez: Secretaría de Protección Civil. Gobierno de Chiapas.
- SEDATU. (2022). Términos de Referencia para la Elaboración o Actualización de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Desarrollo Urbano, Suelo y Vivienda.
- SEDATU. (2023). Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Sur-Sureste. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. México: SEDATU.
- SEDATU, CONAPO. (2018). Sistema Urbano Nacional 2018. Secretaría de Gobernación; Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Secretaría General del Consejo Nacional de Población, México.
- SEDATU, CONAVI. (2020). Diagnóstico del rezago habitacional por entidad federativa.
- SEMAHN. (2011). Programa de Acción Ante el Cambio Climático. Gobierno de Chiapas, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, Tuxtla Gutiérrez.
- SEMAHN. (2021). Sistema Estatal de Información Ambiental de Chiapas. Obtenido de <https://sistemaestatalambiental.chiapas.gob.mx/raccionXIV.html>
- Servicio Geológico Mexicano. (2021). Panorama Minero del Estado de Chiapas. Secretaría de Economía, Dirección de Investigación y Desarrollo. Pachuca, Hidalgo: Geo InfoMex. Obtenido de <https://www.sgm.gob.mx/pdfs/CHIAPAS.pdf>
- <https://www.gob.mx/sectur/articulos/pueblos-magicos-206528>
- SEDATU. (2020). Metodología CIUATL Evaluación y transformación del espacio público con perspectiva y necesidades de las mujeres. Gobierno de México, Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
- SEDATU. (2021). Trazando Territorios: Ruta para la Planeación y Ordenamiento Territorial Sostenible. México.
- SEDATU. (s.f.). Programa Nacional de Vivienda 2021-2024. Gobierno de México.
- SEDATU, CONAPO, INEGI. (2023). Metrópolis de México 2020. Ciudad de México.
- SEDATU, GIZ. (2020). Manual y Caja de Herramientas de Gobernanza Metropolitana. Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- SEMAHN. (2012). Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Chiapas. Memoria Técnica, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
- SEMAHN, SAGARPA. (s.f.). Mapa de Resiliencia ante el Cambio Climático. Recuperado el agosto de 2023 de <https://maracc.chiapas.gob.mx/>
- UNESCO. (2021). World Network of Biosphere Reserves. Recuperado el Julio de 2023, de <https://en.unesco.org/biosphere/wnbr#regional>
- Zebadúa, E. (1999). Breve historia de Chiapas. México: Colegio de México.