



## Eje 4

# Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable



**Chiapas  
Solidario**





## EJE 4. GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Este eje rector expone las políticas públicas diseñadas con el fin de atender los rubros de conservación y mejoramiento de la calidad del ambiente, el desarrollo urbano y ordenamiento territorial, cuyos resultados se sumarán al de las otras acciones para contribuir de manera eficaz, eficiente y equitativa al bienestar económico y social.

El medio ambiente en su entorno afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas y la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras.

Por ello es necesario potenciar, en forma sinérgica, la protección ambiental, el uso duradero de los recursos naturales y en general, la integridad de los ecosistemas, es decir salvaguardar la base natural que posibilita nuestro desarrollo.

La sociedad chiapaneca viene experimentado importantes cambios sociales, políticos, culturales y económicos en su vida diaria; no obstante, son difíciles las condiciones derivadas de los accidentes orográficos, que dificultan el avance socioeconómico armónico de municipios y regiones que conforman una marcada dispersión poblacional.

Para dar atención a estas necesidades, se diseñaron políticas públicas, que favorezcan los requerimientos sociales, mejoren la calidad del ambiente, provean de una mejor infraestructura de servicios básicos, faciliten la prestación de los servicios educativos, de salud, cultura, deporte, acopio y abasto, seguridad pública, administración y procuración de justicia y vivienda propia, y en general provean del equipamiento urbano necesario para mejorar la calidad de vida de los habitantes, garantizando la sustentabilidad en la ejecución de estas acciones.

### 4.1 GESTIÓN AMBIENTAL

El peso del tema ambiental en la agenda política ha ido en aumento. No obstante, resulta necesario continuar profundizando la toma de conciencia acerca de la magnitud del impacto que está teniendo en el estado la depreciación de los recursos naturales, tanto por degradación ambiental como por agotamiento. Asimismo, es necesario intensificar los esfuerzos por revertir este proceso, tomando en cuenta que la



protección del capital natural resulta esencial para el desarrollo futuro del estado y aprovechando, por otra parte, el potencial que ofrece la vinculación entre medio ambiente y desarrollo.

En este sentido, es indispensable que las políticas públicas que establecen el rumbo de la entidad, consideren además de los costos sociales crecientes del desarrollo, los límites ambientales de las actividades productivas y los problemas asociados al bienestar social, ya que existen indicadores que señalan la insuficiente coordinación con la política ambiental, tales como el crecimiento exponencial en el ritmo de extinción de especies debido, en su mayor parte, a causas antropogénicas relacionadas a la expansión de las actividades económicas.

En este contexto cobran relevancia los temas de educación y cultura ambiental, la implantación de herramientas de planeación ambiental como el manejo integrado de las cuencas, incluyendo la restauración y conservación de la cobertura forestal y el ordenamiento ecológico del territorio. Además, producto de las condiciones actuales del ambiente, se requiere con urgencia el monitoreo y control de la contaminación en sus diferentes manifestaciones, con el establecimiento de sistemas de inspección y vigilancia, así como de conservación y remediación de los pasivos ambientales generados por la industria. Toda la información generada deberá ser sistematizada para ponerla al alcance de los distintos actores involucrados e interesados en el uso sustentable de los recursos naturales, su conservación y restauración.

La implantación de esta política pública dará como resultado el mantenimiento e incremento de la calidad de vida de la población chiapaneca en la medida que se mantenga y mejore la calidad del ambiente en el estado, los beneficios se sumarán a los esfuerzos regionales y nacionales.

#### 4.1.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL

La adopción del desarrollo sustentable como nuevo paradigma de la humanidad significó la corrección de fondo y estructura de la trayectoria del actual modelo de desarrollo político, económico y social; para enfrentar este reto, en América Latina y el Caribe se estableció en 1990 nuestra propia agenda en la que se señaló que “el desarrollo sustentable podrá ser un objetivo factible en la medida en que los Estados promuevan iniciativas de gran alcance, susceptibles de modificar tendencias que conducen a la modalidad de crecimiento vigente y que la sociedad civil pase a desempeñar un papel mucho más activo, haciéndose solidaria con el curso que finalmente hayan de tomar los acontecimientos”, y que “dichos cambios serían bautizados con el título de la Reforma del Estado”.<sup>1</sup>

México adoptó este paradigma y tanto el Estado como la sociedad civil organizada han venido incorporando diversas estrategias para reformarse al interior como estructura organizativa y en su relación con los diversos agentes y actores del desarrollo; se incorporó la dimensión ambiental como política institucional y con ello, se han creado instituciones y espacios de toma participativa de decisiones, incrementado el gasto público, social y privado a la variable ambiental, estableciendo un marco legal propicio para la participación social y la rendición de cuentas que sin duda han alcanzado avances significativos pero aún insuficientes.

Desde la incorporación de la gestión ambiental a la función del Estado mexicano -entendida ésta como “un conjunto de actos normativos y materiales que buscan una ordenación del ambiente, que van desde la formulación de la política ambiental hasta la realización de acciones materiales que tienen ese propósito”, que “no es una función exclusivamente pública, por el contrario, entre sus objetivos está su transformación en una función compartida por el Estado y la sociedad civil”, y que “no puede ser concebida como un sector o un subsector más del aparato jurídico administrativo del Estado, porque es

una gestión de tipo transectorial”<sup>2</sup>-, se ha establecido en los ordenamientos jurídicos que “la investigación, capacitación y educación ecológica-ambiental son instrumentos de la más alta importancia para la aplicación de la política ecológica y no es exagerado afirmar que la creciente formación de una conciencia ambiental en la sociedad civil y en la sociedad política de un país, es un prerequisite indispensable para una gestión ambiental verdaderamente exitosa”.<sup>3</sup> No obstante los avances alcanzados en materia de educación ambiental, resulta necesario fortalecerla y consolidarla como proceso constructivo, largo pero incluyente, participativo y consensuado, transformador de conciencias y actos hacia ese estilo de vida sustentable.

Para las actuales administraciones federal y estatal, la educación ambiental y la participación social son políticas públicas importantes para el desarrollo de toda actividad humana, que deben eslabonar procesos sectoriales y entretener tendencias y sinergias para cada grupo, entre las partes, para las partes, y con las partes, bajo un pensamiento global y una actuación local para conciliar, replantear, consensuar y encauzar las estrategias que permitan transitar al desarrollo comunitario, municipal, regional, estatal y nacional sustentable, y para ello se requiere reconstruir los valores, hábitos, actitudes, aptitudes, habilidades, destrezas, competencias y capacidades enfocadas al logro del futuro deseado.

Los retos que debe asumir el estado de Chiapas en cuanto a educación ambiental se derivan de ciertos problemas que obstaculizan la adecuada adopción de una cultura ambiental que lleve a la sociedad a un desarrollo sustentable:<sup>4</sup>

- Un escaso impulso a una política pública ambiental en un marco de desarrollo sustentable, derivado de una falta de integración y visión común sobre el desarrollo sustentable en los distintos sectores económicos del estado, así como la falta de aplicación de las leyes en materia ambiental y un bajo nivel de participación de la sociedad en la conservación de los recursos naturales, debido a la diversidad de cada sector de la población.
- La escasez de recursos humanos calificados que impartan temas en materia de educación ambiental, la incorporación parcial de estos temas en todos los niveles educativos que deriva a su vez en la falta de evaluación de los avances

1. Fondo del Ajusco I: 1994, México, D.F., Desarrollo Sostenible y Reforma de Estado en América Latina y el Caribe, México, El Colegio de México, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1995.

2. Bráñez, Raúl, Manual de Derecho Ambiental Mexicano, México: Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, Fondo de Cultura Económica, 1994.

3. Idem.

4. Plan Estatal de Educación Ambiental del Estado de Chiapas, 2003.



que se puedan tener en la materia, y en los distintos sectores de la población que no están inmersos en la educación formal, ha motivado que exista un bajo nivel de cultura ambiental en la sociedad.

- El desconocimiento en las comunidades sobre aspectos de desarrollo sustentable, debido a la falta de información y capacitación; esto obedece primordialmente a que no existen planes de capacitación específica en desarrollo sustentable ni el suficiente recurso humano que pueda desarrollar estos programas; a su vez, no se cuenta con el suficiente material de difusión que impacte en la sociedad, y así mismo, la información que la sociedad recibe sobre el medio ambiente de manos de los diversos medios de comunicación no contribuyen, en su mayoría, a mejorar la cultura ambiental de nuestra sociedad.

### Objetivo 1

Fortalecer la gestión ambiental en el estado.

**Estrategia 1.1** Se desarrollarán procesos de planeación intersectorial de largo plazo.

- Crear y operar los Consejos de Educación Ambiental Estatal y Regionales, así como el Comité Técnico Interinstitucional para la Ejecución, Seguimiento y Evaluación del Plan de Educación Ambiental para una vida sustentable.
- Promover la creación de un área de gestión ambiental dentro de la estructura orgánica de los ayuntamientos municipales, la incorporación del componente ambiental en el Plan de Municipal de Desarrollo.
- Formular e implementar los planes estratégicos de educación, capacitación y cultura ambiental por subsector que garanticen la articulación y transversalidad de la educación ambiental en la política pública del estado.
- Promover la certificación institucional en materia ambiental.
- Formular un portafolios de proyectos y acciones para la captación de recursos económicos, humanos y materiales adecuados para fortalecer la gestión ambiental del estado de Chiapas.
- Incentivar, promover y regular la generación de empresas y cooperativas que garanticen el uso racional y sustentable de los recursos naturales.

**Estrategia 1.2** Se promoverá en la población chiapaneca, la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable.

- Fortalecer el desarrollo organizacional de la sociedad.
- Promover la participación y autogestión del sector público, social y privado, mediante la transferencia de conocimientos y valores, el intercambio de experiencias, el desarrollo de diversos foros y espacios municipales, regionales y estatales, y el análisis de tendencias del fortalecimiento organizacional hacia una vida sustentable.

**Estrategia 1.3** Se difundirá la importancia de la compensación y mitigación por obras y actividades que generen impacto ambiental.

- Establecer campañas de difusión sobre la aplicación de los impuestos que sean recaudados por compensación de impacto ambiental.
- Identificar y gestionar la aplicación de impuestos derivados del impacto ambiental establecidos en la legislación vigente en materia ambiental.
- Establecer y tipificar en la Ley de Ingresos del Estado, impuestos por impacto ambiental y su canalización hacia el desarrollo ambiental, conforme a lo estipulado en la Ley de Conservación y Biodiversidad del Estado de Chiapas.

### Objetivo 2

Incorporar el componente ambiental en la educación formal y no formal.

**Estrategia 2.1** Se promoverá la aplicación y en su caso modificación del marco legal para asegurar la impartición de la educación ambiental en todos los niveles educativos.

- Revisar, actualizar y difundir el marco legal relativo a la educación ambiental.
- Proponer la aplicación de herramientas didácticas tales como talleres, visitas y otras actividades de educación no formal, que complementen a la educación formal, en materia ambiental.

**Estrategia 2.2** Se promoverá y fortalecerá la articulación y evaluación de las acciones de educación no formal.

- Establecer y aplicar criterios metodológicos y de evaluación de programas, proyectos y/o acciones de educación ambiental no formal.



- Diseñar, operar y evaluar los proyectos de educación ambiental no formal, dirigidos a diferentes sectores y actores sociales coordinados por instituciones públicas, privadas y sociales.

**Estrategia 2.3** Se establecerán mecanismos que favorezcan el seguimiento y evaluación en educación ambiental.

- Desarrollar y aplicar un esquema de seguimiento y evaluación sobre la práctica educativa en educación ambiental formal y no formal, a fin de retroalimentarla.
- Diseñar y aplicar mecanismos para evaluar el grado de conciencia ambiental y el impacto de la práctica educativa ambiental de la sociedad.

### Objetivo 3

Promover e impulsar la capacitación para el desarrollo sustentable.

**Estrategia 3.1** Se desarrollará e implantará un plan estratégico y prospectivo de formación y capacitación en materia ambiental.

- Establecer el Plan de Profesionalización, Actualización, Certificación y Evaluación de recursos humanos que integrarán la Red de Promotores y Educadores Ambientales del Estado de Chiapas.

### Objetivo 4

Desarrollar y aplicar instrumentos de fomento y promoción del cuidado ambiental en medios de comunicación.

**Estrategia 4.1** Se establecerá un plan estratégico de comunicación y difusión en materia ambiental.

- Incorporar el componente ambiental en la barra programática de los medios de comunicación.
- Promover campañas estatales de difusión y divulgación de cultura ambiental.
- Capacitar a los medios de comunicación para el manejo adecuado de la información ambiental del estado.

**Estrategia 4.2** Se fomentará la participación de los medios de comunicación para generar información oportuna y veraz relacionada al ambiente.

- Incorporar a los medios de comunicación en el Consejo Consultivo Estatal de Educación Ambiental para una vida sustentable en Chiapas.

## Metas

- Crear los órganos adecuados para la toma de decisiones participativas que conlleven a implementar proyectos sustentables para todos los chiapanecos.
- Desarrollar procesos de planeación y comunicación intersectorial de largo plazo, que garanticen la aplicación de las políticas públicas del componente ambiental.
- Generar en la población la cultura del desarrollo bajo un estilo de vida sustentable.
- Promover la inclusión obligatoria de la educación ambiental en los planes de estudio de todos los niveles educativos.
- Incluir contenidos específicos de educación ambiental en los planes de la educación no formal.
- Conformar una amplia oferta de formadores ambientales que respondan a las inquietudes de la sociedad en general.
- Promocionar el cuidado ambiental utilizando los medios masivos de comunicación.

### 4.1.2 RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL

En México se conjuntan los tres grandes ecosistemas forestales reconocidos en el mundo: templado-frío (bosques), tropical húmedo-seco (selvas) y árido y semiárido (matorrales y arbustos). Esta riqueza genética constituye un ejemplo del valioso y extraordinario patrimonio forestal nacional, por lo que resulta prioritaria su protección y defensa. Según el Inventario Nacional Forestal Periódico de 1994, en el país se calcula que existen 16 millones de ha de terrenos forestales susceptibles a la reforestación.

Para el periodo de 1995-2000, en Chiapas se reporta una tasa promedio de deforestación entre 45 y 60 mil ha por año, de las cuales sólo se logran recuperar aproximadamente 22 mil 500 ha por año, compuestas de la siguiente manera: 20 mil ha por acciones de reforestación; 2 mil ha en manejo forestal y 500 ha mediante plantaciones forestales (forestación).<sup>1</sup> Aun cuando su protección y restauración son por sí mismas una prioridad, éstas representan un enorme potencial de desarrollo para las comunidades. "Es por ello que los chiapanecos estamos decididos a que nuestros bosques y selvas no se conviertan en un

I. SEMARNAP, Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable, 1995-2000.



SUPERFICIE AFECTADA POR INCENDIOS FORESTALES, SEGÚN TIPO DE VEGETACIÓN (HA).

Entidad	Año	Pastos naturales	Arbustos y matorrales	Renuevos	Arbolada	Total
Chiapas	2005	15,690	4,854	411	2,554	23,509
	2006	8,020	1,828	176	451	10,475

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural, 2006. Informe Anual del Centro Estatal de Información Forestal. Gobierno del Estado de Chiapas.

recuerdo, daremos la batalla mediante un esfuerzo productivo para la conservación, la recuperación y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales” (Sabines, 2006).

Los aprovechamientos no sustentables e ilegales de los recursos forestales, son la principal causa de afectación de los ecosistemas.

Los incendios son causa de pérdida de áreas forestales. Para el periodo 2002-2006, se produjeron 408 incendios y una afectación promedio de 27 mil 748 ha por año.<sup>2</sup> En la actualidad, la mayoría de los incendios forestales en el planeta son de origen antrópico, y ocurren principalmente en el trópico y sub-trópico (Dwyer *et al.*, 1999). La mayoría de estos incendios se originan por las quemadas que realizan en la preparación de las tierras de cultivo y que se salen de control,<sup>3</sup> ocupando la mayor superficie los pastos naturales.

Desde 1991, fecha en que se promulgó la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado, tenemos un marco normativo deficiente e incompleto, al no existir ningún reglamento o normas especiales en materia ambiental. Por otro lado, el manejo de cuencas es otro de los instrumentos de política ambiental que en fechas recientes ha retomado fuerza en los procesos de planeación e implantación de acciones, lo que condujo a una reforma de la Ley de Aguas Nacionales en el 2004, que deriva en el fortalecimiento del Manejo Integrado de Cuencas (MIC). Actualmente se han instalado dos Consejos de Cuenca, uno para cada Región Hidrológica (RH), y ocho Comités de Cuenca, cuatro para la RH No. 23 (Costa de Chiapas) y cuatro para la RH No. 30 (Grijalva Usumacinta)<sup>4</sup> en una acción paralela Firco estableció 16 convenios con igual número de municipios para elaborar el Plan Rector de Producción y Conservación<sup>5</sup> para 52 microcuencas.

2. [http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/compendio06/reportes/D3\\_FORESTAL/D3\\_RFORESTA05/D3\\_RFORESTA05\\_01.htm](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/compendio06/reportes/D3_FORESTAL/D3_RFORESTA05/D3_RFORESTA05_01.htm)

3. 3 Para 2002, SEMARNAP, Delegación en el Estado. Subdelegación de Planeación y Fomento Sectorial. Para 2003 a 2005, Comisión Nacional Forestal. Gerencia Regional XI, Frontera Sur Chiapas y Tabasco.

4. CNA, 2006.

5. Plan Rector de Producción y Conservación, FIRCO.

## Objetivo 1

Disminuir la superficie afectada por incendios forestales.

**Estrategia 1.1** Se coordinará y fortalecerá el Programa Estatal para el Manejo Integral del Fuego.

- Realizar la prevención, control y combate de incendios forestales en el estado.
- Promover y fortalecer el manejo ecológico del fuego.
- Instituir el Sistema Estatal de Monitoreo de Incendios Forestales.
- Promover la denuncia y aplicación de la ley en la materia.

## Objetivo 2

Disminuir la incidencia de ilícitos forestales.

**Estrategia 2.1** Se aplicará la normatividad en materia forestal, en toda la cadena de valor.

- Establecer el Programa estatal de monitoreo, inspección y vigilancia de la industria forestal.
- Implementar la capacitación en materia de normatividad, inspección y vigilancia forestal.

## Objetivo 3

Disminuir la incidencia de plagas y enfermedades forestales, y controlar las superficies afectadas.

**Estrategia 3.1** Se buscará corresponsabilidad de los dueños y poseedores de terrenos forestales, en la puesta en marcha de un programa de sanidad forestal permanente.

- Establecer los mecanismos de coordinación estado-federación para incrementar el presupuesto para el saneamiento forestal.
- Establecer un programa de capacitación a técnicos, promotores comunitarios, dueños y poseedores de terrenos forestales para incrementar la superficie atendida bajo tratamiento.



## Objetivo 4

Aplicar una adecuada política de desarrollo forestal sustentable basada en el manejo integrado de las cuencas hidrológico-forestales del estado.

**Estrategia 4.1** Se fortalecerá la coordinación y concurrencia interinstitucional e intersectorial.

- Fortalecer y activar el organismo de gestión en el manejo integrado de cuencas forestales en el estado.

**Estrategia 4.2** Se coordinarán y concertarán acciones en restauración de ecosistemas degradados.

- Promover la restauración y reconversión productiva de áreas afectadas por desastres naturales.
- Establecer el programa permanente de conservación y restauración de suelos y agua en microcuencas bajo manejo.
- Operar el Programa de Manejo Integrado de Cuencas del Estado (Promice).

### Metas

- Disminuir la superficie promedio anual, afectada por incendios forestales.
- Atender integral e interinstitucionalmente la vigilancia forestal y operativos municipales.
- Promover la restauración y reconversión productiva bajo un modelo de ordenamiento ecológico, con enfoque de cuencas hidrográficas.

### 4.1.3 GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HÍDRICOS

La gestión integrada de cuencas hídricas es un proceso que promueve el desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente, sin comprometer la sustentabilidad, de los ecosistemas vitales en una cuenca hidrológica.

La problemática que enfrenta Chiapas se resume, por una parte, en términos de retos que se deben asumir institucional y socialmente para aprovechar de manera más eficiente y racional su enorme potencial hídrico, así como para consensuar las mejores alternativas de solución y enfrentar los problemas que amenazan y deterioran

aceleradamente la sustentabilidad ambiental, bienestar social y desarrollo económico, en especial por lo que se refiere a la contaminación del agua y los efectos provocados por las inundaciones.

La insuficiente infraestructura para reducir la demanda de agua, ha evitado la expansión de áreas de riego, así como la rehabilitación y modernización de la existente, tanto de riego como de temporal tecnificado, con tecnologías innovadoras que favorezcan un mejor empleo del agua y con políticas de desarrollo rural que induzcan la sustitución de cultivos.

Por otra parte, además de los retos que implica el desarrollo económico y social, la entidad enfrenta igualmente una serie de desafíos para alcanzar una mayor equidad social, debido a su pluralidad étnica, condiciones orográficas y dispersión de las localidades, donde la provisión de los servicios básicos y las acciones de desarrollo rural, basadas en el aprovechamiento del agua, son fundamentales.

La disminución y deterioro de la vegetación nativa en las partes altas de las cuencas del estado de Chiapas, por tala inmoderada y cambio del uso del suelo, incendios y apertura de zonas agrícolas en zonas con vocación forestal, ha provocado que menor volumen de precipitación se vea retenida, aumentando con ello los escurrimientos aguas abajo, y la erosión de las capas superficiales que conforman la serranía y laderas.

Las prácticas agrícolas tradicionales de roza, tumba y quema debilitan paulatinamente las capas de suelo; se suman a ello los problemas de cambio de uso del suelo, deforestación y degradación del ecosistema forestal, que en conjunto liberan una gran cantidad de suelo que al presentarse la temporada de lluvias es arrastrado a través de bajos naturales, de ríos y arroyos y depositado en las partes bajas de las cuencas en los cauces y sistemas lagunarios, hasta provocar una reducción de la capacidad hidráulica en los mismos y el consecuente desequilibrio de las zonas de amortiguamiento natural.

Este proceso que se hace más frecuente en las cuencas del estado conlleva a que los centros de población y áreas productivas, se expongan a un mayor riesgo ante el problema de las inundaciones, con impactos negativos cada vez mayores, en la actividad económica y productiva, principalmente si consideramos que importantes centros de población se encuentran localizados en las márgenes de los ríos, en especial en la Costa de Chiapas, considerada como estratégica en la



generación y aportación de una buena parte de la economía que sostiene al estado.

Otro problema derivado de la erosión hídrica es la contaminación de las corrientes y cuerpos de aguas superficiales, y si a esto se agregan las descargas de aguas residuales provenientes de centros de población, cada vez se requerirá de una mayor inversión.

Chiapas posee un potencial de riqueza natural: agua, suelo y vegetación, sin embargo, la cultura del aprovechamiento y manejo de dichos recursos refleja percepciones de abundancia equivocados, se piensa que no tienen por qué agotarse; asimismo, la cultura de no pago provoca que éstos se exploten con una eficiencia baja.

En términos generales y con excepción de algunos problemas locales, en el estado no existe aún una competencia real por el uso del agua que limite el desarrollo de los servicios urbanos y de actividades productivas, o represente conflictos sociales graves. Aun así, el crecimiento poblacional que tiende a la urbanización, al mismo tiempo que conserva su carácter rural, la estacionalidad de la disponibilidad del agua, los volúmenes comprometidos para respetar los derechos adquiridos por los usuarios actuales (básicamente para la generación de energía eléctrica que tiene concesionado 49.3 km<sup>3</sup> de agua) y la calidad del agua disponible, son elementos que, al conjugarse, generan una presión incipiente sobre el recurso. Sin embargo, los elementos del diagnóstico sugieren ante todo que la riqueza hídrica de la región no ha sido aprovechada plenamente para coadyuvar, con mayor efectividad en la lucha contra la pobreza y el impulso a las actividades productivas que permitan elevar los niveles de bienestar y crecimiento a que aspiran los habitantes del estado.

El manejo de los recursos de la cuenca requiere de la participación integral de las instituciones de los tres órdenes de gobierno, así como de la participación organizada, activa y decidida de los productores, usuarios, instituciones educativas y de investigación y sociedad en general.

### Objetivo 1

**Gestionar de manera integral los recursos hídricos en cuencas y acuíferos.**

**Estrategia 1.1** Se promoverá y consolidará la coordinación entre las diferentes instituciones y usuarios.

- Establecer una adecuada coordinación integral entre las instituciones y actores involucrados en el manejo y preservación del agua.

- Diseñar e implantar programas de manejo integral de cuencas prioritarias.

- Formular e instrumentar la reglamentación del uso del agua en las regiones hidrológicas Costa de Chiapas y Grijalva Usumacinta.

- Desarrollar un esquema de cooperación que permita lograr el manejo sustentable del agua en cuencas transfronterizas de Chiapas y Guatemala.

**Estrategia 1.2** Se priorizarán las cuencas y acuíferos en función de su vulnerabilidad hídrica, resultante de la degradación de otros recursos naturales.

- Definir y priorizar las cuencas y acuíferos que presenten mayor deforestación, erosión y contaminación.

- Actualizar el Programa Hídrico de la Región Frontera Sur.

- Actualizar el Programa Hidrológico Forestal de la Región Frontera Sur.

- Publicar el Estudio de Disponibilidad Hídrica de la Región Frontera Sur.

- Consolidar el ordenamiento ecológico territorial, con base en las cuencas hidrográficas.

- Desarrollar el inventario estatal de humedales.

- Fortalecer la coordinación en el manejo integral de cuencas (en donde existan comités de cuenca).

**Estrategia 1.3** Se fomentarán acciones que contribuyan a detener el deterioro de los recursos naturales.

- Realizar programas de reforestación, restauración ambiental y servicios ambientales hidrológicos en cuencas prioritarias.

- Realizar programas de manejo de agua y preservación de suelos en microcuencas de los distritos de temporal tecnificado.

- Publicar estudios de clasificación de cuerpos receptores.

**Estrategia 1.4** Se ampliará y consolidará el sistema integral de medición de los diferentes componentes del ciclo hidrológico.



- Mantener la operación de las estaciones climatológicas y las estaciones hidrométricas.
- Realizar el monitoreo de calidad del agua superficial y subterránea.
- Continuar el monitoreo del sistema de presas.
- Continuar la operación de redes piezométricas.
- Continuar la operación de redes de medición de sedimentos.
- Continuar la operación de redes de medición de erosión hídrica.
- Integrar un sistema de acopio y difusión de información ambiental

### Objetivo 2

Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.

**Estrategia 2.1** Se fortalecerá y promoverá la conformación y operación de los consejos y comités de cuenca y de playas limpias.

- Consolidar la autonomía técnica y financiera de los consejos de cuenca y de sus órganos auxiliares.
- Consolidar los trabajos en el seno de los consejos de cuenca de la Costa de Chiapas y de los ríos Grijalva y Usumacinta.
- Integrar y fortalecer comisiones, comités de cuenca y subcomités de playas limpias.
- Diseñar un tablero de control y de mando para cada organización de cuencas.

**Estrategia 2.2** Se promoverá la concientización de la población sobre la necesidad del pago y uso responsable y eficiente del agua.

- Sensibilizar a la población a través de campañas de cultura del agua.
- Fortalecer los espacios municipales del agua.

**Estrategia 2.3** Se fomentarán las acciones encaminadas a reducir la demanda de agua.

- Impulsar el uso eficiente del agua y la energía eléctrica.
- Fomentar la modernización de distritos de riego.
- Continuar el Programa de Riego Suplementario

### Objetivo 3

Prevenir los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y atender sus efectos.

**Estrategia 3.1** Se mantendrá, conservará y ampliará la infraestructura de control de avenidas.

- Incrementar la infraestructura hidráulica de protección a centros de población.
- Incrementar la infraestructura hidráulica de áreas productivas.

**Estrategia 3.2** Se consolidarán los sistemas de información y alerta ante fenómenos hidrometeorológicos.

- Operar y mantener los sistemas de alertamiento.
- Instalar, operar y mantener el Radar Meteorológico.
- Instalar, operar y mantener las estaciones meteorológicas automáticas.
- Incrementar la extensión de los atlas de riesgos por inundación.

### Metas

- Establecer el manejo integral de cuencas prioritarias, consolidando el ordenamiento ecológico del territorio.
- Fomentar acciones que contribuyan a detener el deterioro de los recursos naturales en regiones críticas, de manejo de agua y preservación de suelos.
- Mejorar la operación de las estaciones climatológicas e hidrométricas.
- Monitorear permanentemente el sistema de presas del estado y de puntos de muestreo de calidad del agua superficial y subterránea.
- Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y su reconversión a una cultura de buen uso.
- Concienciar a la población para el pago y uso eficiente del agua.
- Consolidar el sistema de información y alertamiento ante fenómenos hidrometeorológicos.
- Mantener, conservar y ampliar la infraestructura de control de avenidas, para proteger zonas habitadas y productivas.



#### 4.1.4 SISTEMA ESTATAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

México está considerado como uno de los cinco países megadiversos del planeta, por su historia evolutiva, y sobresale dentro de nuestro país, pues se encuentra localizado en la confluencia de dos grandes zonas geográficas: la Neártica y la Neotropical, lo que explica la riqueza de ambientes, ecosistemas, hábitats y nichos para el desarrollo de un gran número de especies (Llorente & Morrone, 2001).<sup>1</sup>

Sin embargo, aún existen vacíos importantes en la información y conocimiento básico de la diversidad de especies vegetales y animales que tenemos dentro del estado. Extrapolando: a nivel global sólo conocemos cerca de 1.5 millones de especies animales y vegetales, de las entre 10 a 100 millones que se estima conforman lo que denominamos biodiversidad;<sup>2</sup> por lo anterior, podemos inferir que en nuestro estado desconocemos una gran cantidad de organismos con los que compartimos nuestra geografía y que forman el patrimonio ecológico de las y los chiapanecos.

Para aprovechar el capital natural de Chiapas, necesitamos contar con la información necesaria y homogénea que nos diga qué tenemos, para planificar el aprovechamiento y conservación de nuestros recursos naturales. Además, debemos concentrar la información aislada que ya existe, pero se encuentra dispersa en diferentes organismos e instituciones, lo cual disminuye las posibilidades de aprovechar esta oportunidad económica y de desarrollo presente (Wackernagel, 1996)<sup>3</sup> que puede configurar el futuro de nuestro estado.

En este sentido, es importante contar con información ambiental agregada de los diferentes

estudios y resultados que los actores sociales relacionados al tema obtienen en su trabajo cotidiano, pues si bien esta información ambiental existe, se halla en distintos espacios (Samaniego, 2005)<sup>4</sup> lo que redundará en trabajos repetidos, aplicación inadecuada de recursos y falta de sinergias en trabajos interinstitucionales.

De esta forma, el desafío radica básicamente en dos aspectos que refuerzan un tercer elemento, pues por un lado tenemos falta aún de información básica y dispersión de la información existente, mientras que al mismo tiempo no contamos con una plataforma de compilación e intercambio de información que nos brinde la oportunidad de contar con un agregado que nos dé la opción de construir elementos efectivos para la toma de decisiones, no únicamente en materia ambiental, sino en materia de desarrollo sustentable.

#### Objetivo 1

**Integrar el trabajo interinstitucional bajo un marco normativo aplicable, que permita una sinergia adecuada entre los generadores de la información ambiental para el desarrollo sustentable.**

**Estrategia 1.1** Se promoverá el establecimiento de convenios para generar información básica.

- Identificar instituciones estatales, nacionales e internacionales.

**Estrategia 1.2** Se establecerán los lineamientos para convenios marco de colaboración interinstitucional.

- Elaborar el marco legal institucional para los convenios marco.

BIODIVERSIDAD EN CHIAPAS CON RESPECTO A MÉXICO Y EL MUNDO

CLASE	EN EL MUNDO	EN MÉXICO	EN CHIAPAS	% DE CHIAPAS RESPECTO A MÉXICO
Anfibios	2,500	290	95	33
Reptiles	6,000	704	197	28
Aves	8,600	1,060	696	65.5
Mamíferos	5,000	440	193	44
Fauna	22,100	2,494	1,261	51
Flora	250,000	30,000	10,000	30

Fuente: Instituto de Historia Natural y Ecología, 2006.

1. Introducción a la Biogeografía de América Latina: teorías, conceptos, métodos y aplicaciones. UNAM.

2. Wilson, 2002.

3. Our ecological footprint, gabriola islan press.

4. CEPAL, 2005.



**Estrategia 1.3** Se firmarán convenios marco de colaboración interinstitucional.

- Elaborar y revisar entre las áreas jurídicas, cada convenio a firmarse y los mecanismos de implantación.

## Objetivo 2

Contar con información integral, oportuna y homogénea para la toma de decisiones en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable.

**Estrategia 2.1** Se concentrará la información para ponerla al alcance de los actores sociales interesados.

- Implementar un programa de concentración de información.
- Elaborar un programa de acceso remoto para consulta y vinculación de la información ambiental.
- Establecer los mecanismos de validación de la información y generación de la misma.

## Objetivo 3

Integrar la información sobre variables ambientales, sociales y económicas para contar con una visión integral del estado del patrimonio natural de Chiapas.

**Estrategia 3.1** Se elaborarán informes sobre el estado del medio ambiente en Chiapas.

- Establecer la metodología para la elaboración del informe, así como la periodicidad del mismo.
- Establecer los lineamientos para mapas, figuras y fotografías.
- Publicar el Informe del Medio Ambiente en Chiapas.

## Meta

- Diseñar y desarrollar el Sistema Estatal de Información Ambiental.

### 4.1.5 CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La dimensión ambiental en las políticas públicas incrementa su fuerza, hoy en día se reconoce que el deterioro ambiental no sólo tiene un grave impacto ecológico sino que éste tiene repercusión de índole social, económica, política e incluso de seguridad nacional.

Valorar, defender, conservar y restaurar los recursos naturales y el medio ambiente como bienes colectivos implica no sólo una reflexión, sino el planteamiento de estrategias contundentes de política pública, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad. Al respecto, las políticas del Gobierno mexicano en materia ambiental, fundamentadas en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Programa de Medio Ambiente, el Programa de Trabajo de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas, la creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) y el Plan Nacional de Desarrollo, abren una amplia perspectiva para la conservación de la biodiversidad, a través de la operación de diversos instrumentos de gestión y operación. Los instrumentos de protección y conservación que se han aplicado en el estado de Chiapas incluyen regiones terrestres prioritarias, áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal y municipal, áreas privadas bajo protección, áreas de protección comunal y ejidal, servidumbres ecológicas y áreas certificadas para la conservación.

El estado de Chiapas abarca una superficie de 7 millones 355 mil 416.08 ha, de ésta el 27.10 por ciento es superficie<sup>1</sup> en buen estado de conservación (INEGI, 2006 ).<sup>2</sup> Las áreas naturales protegidas en el estado comprenden 1 millón 340 mil 644.57 ha,<sup>3</sup> que corresponden al 18.23 por ciento del territorio chiapaneco, en dichas áreas está representado el 95 por ciento de la biodiversidad del estado, el 30 por ciento de la biodiversidad del país y se ubican las cuencas más importantes de México. Existen en Chiapas, 17 Áreas Naturales Protegidas de carácter federal atendidas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); y 27 Áreas Naturales Protegidas de carácter estatal atendidas por el Instituto de Historia Natural y Ecología (IHNE).

Las 17 ANP de carácter federal abarcan 990 mil 976.04 ha incluyen cuatro Áreas de Protección de Flora y Fauna, dos Monumentos Naturales, un Santuario, tres Parques Nacionales y siete Reservas de la Biosfera, todas estas categorías establecidas por la LGEEPA.

1. Un millón 993 mil 730 ha de bosques, selvas, otros tipos de vegetación y cuerpos de agua; 5.361,687 ha de agricultura, vegetación secundaria, sin vegetación aparente y áreas urbanas.

2. INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250,000 Serie III.

3. En 2007, el total de ANP de carácter Estatal y Federal del Estado de Chiapas es de 1,340,644.57 ha. (IHNE Depto. de Información para la Conservación y CONANP Depto. de Sistemas y Análisis Geográfico).



Las 27 ANP de carácter estatal abarcan 164 mil 219.62 ha incluyen dos Áreas Naturales Típicas, un Centro Ecológico y Recreativo, tres Reservas Estatales y 15 Zonas Sujetas a Conservación Ecológica.

Existen también diversas áreas bajo protección municipal y privada, ésta última con base en la tenencia de la tierra, origina áreas de conservación ejidales, comunitarias y comunales (e.g., La Cojolita).

La expansión de la frontera agrícola, el desarrollo urbano, la especulación sobre el valor de la tierra, los proyectos de infraestructura habitacional y turística, el aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales, la insuficiencia del manejo y ordenamiento de la afluencia turística, el cambio de uso de suelo y el establecimiento irregular de asentamiento humanos, son sólo algunas de las amenazas a la biodiversidad en Chiapas. Por ejemplo, durante el periodo 1994-2004 se presentaron invasiones de terrenos forestales en diversas áreas protegidas, sólo la Reserva de la Biosfera Montes Azules perdió en cinco años más de 5 mil ha de selva alta perennifolia, con desmontes ocasionados por asentamientos irregulares, esta situación condujo a la implementación de un proyecto para la atención integral del problema agrario cuya inversión a la fecha es superior a los 300 mdp y que aún no concluye, ya que todavía existen asentamientos irregulares en la zona de mayor importancia biológica de la Reserva.

En gran medida, debido al agotamiento de los recursos naturales fuera de áreas bajo protección, los ecosistemas bien conservados del patrimonio natural de Chiapas, están expuestos al saqueo de su biodiversidad lo mismo para satisfacer necesidades de comunidades cercanas, como para la explotación ilegal de recursos como cedro, caoba, palma xate, tortugas, loros, orquídeas, pino y otras especies de importancia comercial.

Conservar el patrimonio natural del estado de Chiapas a través de las áreas protegidas y otras modalidades de conservación, es una tarea ardua en la que se fomenta una cultura de la conservación y desarrollo sustentable en la que tienen cabida los tres órdenes de gobierno, las comunidades rurales e indígenas y la totalidad de la sociedad civil.



### Objetivo 1

Conservar los sitios y ecosistemas prioritarios que albergan la biodiversidad del estado de Chiapas, a través de la coordinación de acciones para su protección y manejo.

**Estrategia 1.1** Se elaborará un diagnóstico sobre el estatus de los recursos naturales susceptibles y con potencial de uso.

- Realizar el diagnóstico general sobre los recursos naturales en áreas prioritarias estatales.
- Realizar el monitoreo biológico en áreas prioritarias de conservación.



**Estrategia 1.2** Se realizará la identificación de indicadores de sustentabilidad para especies bajo aprovechamiento y que se encuentran en riesgo.

- Generar indicadores de sustentabilidad como base para el aprovechamiento.

**Estrategia 1.3** Se gestionará con los sectores de desarrollo y social la consolidación de cadenas productivas y de comercialización para acceder al mercado de productos sustentables.

- Seleccionar las especies a certificar para su aprovechamiento (con denominación de origen y amigable a la conservación).

**Estrategia 1.4** Se formularán y aplicarán programas de manejo de fuego para ecosistemas vulnerables.

- Participar en la elaboración de la estrategia estatal para el manejo integrado del fuego.
- Identificar los ecosistemas vulnerables o en recuperación en las Áreas Naturales Protegidas.

**Estrategia 1.5** Se adecuarán y aplicarán métodos para el control de especies invasoras.

- Elaborar y aplicar un programa de control y erradicación de especies invasoras y plagas.

**Estrategia 1.6** Se fortalecerá y transparentará la estrategia de protección de los recursos naturales, mediante el incremento de la infraestructura y un sistema de patrullaje en red.

- Crear la fiscalía especial para la atención de delitos ambientales en el estado, que cuente con unidades de atención debidamente informadas y capacitadas.

## Objetivo 2

Fortalecer la política estatal de áreas naturales protegidas como piedra angular de la conservación de la biodiversidad.

**Estrategia 2.1** Se constituirá el sistema de información para la conservación de la biodiversidad para generar alternativas de aprovechamiento sustentable y evaluar la efectividad de manejo.

- Constituir un grupo de especialistas en el manejo de información ambiental.
- Impulsar la creación del laboratorio de información ambiental.

**Estrategia 2.2** Se promoverá con la federación la creación del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas Terrestres y Marinas.

- Constituir el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas Terrestres y Marinas.
- Realizar un foro que permita la promoción de una estrategia de políticas públicas que consolide la sinergia interinstitucional en la conservación y desarrollo sustentable.

- Establecer indicadores de sustentabilidad de los recursos naturales.

**Estrategia 2.3** Se fortalecerá la vigilancia en áreas naturales protegidas.

- Fortalecer la vigilancia en áreas naturales protegidas de manera coordinada con la federación, para garantizar la conservación de ecosistemas, bienes y servicios ambientales.

**Estrategia 2.4** Se aplicarán programas de restauración de ecosistemas y recuperación de especies prioritarias.

- Recuperar ecosistemas que han sido modificados o reducidos de su extensión original, a fin de mantener el hábitat de especies clave.
- Formular el programa de recuperación de especies prioritarias.

## Metas

- Integrar el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas Terrestres y Marinas.
- Constituir el Sistema de Información para la Conservación de la Biodiversidad
- Realizar acciones de restauración de ecosistemas y recuperación de especies prioritarias del estado.
- Realizar acciones para el manejo del fuego y atención a incendios en las áreas protegidas.
- Reducir la tasa de transformación de ecosistemas naturales.
- Incrementar la superficie protegida estatal y federal de manera sustentable.



## 4.2 DESARROLLO SUSTENTABLE

Hoy se afronta la amenaza ambiental más crítica de la historia: la sobrevivencia del hombre y de todo ser vivo que habita en el planeta a causa del deterioro del suelo, del agua, de las cuencas, de los bosques y de los recursos marinos, esenciales para la producción alimentaria. La contaminación atmosférica con efectos directos sobre la salud, pérdida de biodiversidad y su modesta, pero no menos importante contribución a los daños a la capa de ozono y al cambio climático global que incide simultáneamente en problemas humanos como la pobreza y el crecimiento demográfico incontrolado.

La visión moderna del desarrollo no sólo busca elevar los niveles de bienestar de las sociedades humanas de hoy, sino que se preocupa por heredar a las generaciones futuras un planeta con aceptables niveles de salud ambiental y económica.

De aquí que el análisis del comportamiento humano obligue a modificar actitudes y redefinir las tendencias que apuntan hacia un ecocidio; la sobrepoblación, que incidirá sobre mayores cantidades de alimentos y mejores espacios y al crecimiento económico que aplicará una dramática presión sobre los recursos naturales.

Sobre este principio, en 1987 se publica "Nuestro Futuro Común", mejor conocido como el Informe Brundtland en el que se acuña el término desarrollo sustentable, cuya definición establece que es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras para satisfacer las propias.

El concepto de desarrollo sustentable en su sentido general, ha sido aceptado y apoyado ampliamente. Sin embargo, ha resultado más difícil el traducir este concepto en objetivos, programas y políticas prácticas alrededor de los cuales puedan unirse las instituciones e instancias de gobierno, debido a que éstas enfrentan circunstancias muy variables.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) definió el desarrollo sustentable en términos de mejorar la calidad de la vida humana sin exceder la capacidad de carga de los ecosistemas.

Esto supone que el desarrollo sustentable es un proceso que requiere de progresos simultáneos en las dimensiones: económica, humana, ambiental y tecnológica.

### 4.2.1 SUSTENTABILIDAD Y DESARROLLO

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la degradación ambiental se define como el proceso de alteración de las características que determinan la calidad del ambiente, produciendo su deterioro y la disminución de la capacidad del mismo para mantener a los seres vivos.

La degradación ambiental ocurre principalmente como resultado de factores socioeconómicos, tales como el crecimiento poblacional, crecimiento urbano, intensificación de las actividades agrícolas, el uso indiscriminado de combustibles para el transporte y la sobreexplotación de los recursos naturales, así como la pérdida de la cobertura vegetal.

En Chiapas las principales causas del desequilibrio ecológico, históricamente han sido el crecimiento de la frontera agrícola y de áreas de agostadero para el ganado, así también la degradación gradual de los ecosistemas por su explotación desmedida, la pérdida gradual de especies arbóreas por la deforestación para autoconsumo y la extensión de plantaciones de cafetales en las áreas de selva.

Los pobres de las zonas rurales son los más afectados por esta situación porque, por lo general, para subsistir dependen de los recursos naturales que tienen a su alrededor.

Las áreas naturales con mayor degradación de los ecosistemas en los últimos 25 años se localizan en su mayoría entre el centro y el norte del estado, en la zona boscosa de Los Altos de Chiapas y en la zona de Selva de Ocosingo, Palenque, Marqués de Comillas y Benemérito de las Américas.

El agua de la que disponemos para el consumo y el desarrollo económico es cada vez más escasa. Se sobreexplotan muchos de los mantos acuíferos y existe una grave contaminación de los cuerpos de agua. Los avances reales obtenidos en materia de tratamiento y reuso de aguas residuales son verdaderamente precarios. No hemos podido frenar la deforestación, por lo que perdemos año con año grandes extensiones de bosques, selvas y matorrales -en los últimos 25 años, Chiapas ha perdido más de 1 millón de ha de bosques y selvas-. La enorme riqueza de biodiversidad de nuestro estado se pierde cotidianamente, y el deterioro de las tierras es intenso y acelerado.



En el contexto teórico, la sustentabilidad del desarrollo implica la integración de una visión que considere aspectos ambientales como la base para las actividades que den sustento a la demanda social y permitan la construcción de la economía a corto, mediano y largo plazos. Este concepto no se ha logrado reflejar en la delimitación de las políticas de gobierno mediante las cuales se articulen las instituciones en la búsqueda de una imagen común para el estado.

Chiapas basa su sistema de producción en actividades que se relacionan con el uso y transformación de los recursos naturales. En primer lugar están las secundarias, es decir, su principal fuente de ingresos se deriva del bloque integrado por los sectores de minería, manufacturas, electricidad, agua y construcción. El sector primario, que comprende la producción agrícola, ganadera, forestal y pesquera, genera el 14 por ciento de la producción. Para que el estado pueda planear y alcanzar su desarrollo integral, depende de los bienes y servicios ambientales, entre los que destacan los hidrológicos, por la actual demanda, así como por su tendencia a disminuir, principalmente por la forma en que se han dado los cambios de uso del suelo y en la cobertura la vegetación, disminuyendo la capacidad que tienen los sistemas naturales de ofrecer dicho servicio.

Como meta principal de la sustentabilidad, está el proporcionar a la población actual los satisfactores que promuevan y mantengan la salud de la población, así como un aumento en el nivel y calidad de vida. Para el mantenimiento de la salud pública se debe asegurar la salud ambiental, pero factores como la generación y acumulación de contaminantes, tales como los residuos sólidos urbanos, las aguas residuales y la liberación de emisiones a la atmósfera, la transformación de la cobertura vegetal y el incremento del escurrimiento superficial, el arrastre de partículas minerales, el azolve de los cauces y cuerpos de agua continentales, la acumulación de agroquímicos en el subsuelo y acuíferos, afectan directamente a la calidad ambiental en el estado.

Por otro lado, hace unas décadas prevalecía la idea de un mundo lleno de recursos inagotables; en la actualidad esta visión positiva se ha venido abajo. La economía humana ha pasado de una etapa en la que la acumulación del capital (capital hecho por el hombre) era el factor que limitaba el desarrollo económico, a otra en la que el factor limitante es lo que resta del capital natural. Según la lógica económica se debería de maximizar la productividad de este factor cada día más escaso y tratar de aumentar su disponibilidad.

Las investigaciones muestran que la huella ecológica de la humanidad es más grande que el terreno ecológicamente productivo de la tierra y cada vez se demuestra que las actividades humanas están ocupando ya la capacidad ecológica total del planeta, con la consiguiente liquidación del capital natural. Luego entonces, el fenómeno de la degradación ambiental es una consecuencia de las prácticas actuales de producción y consumo, afectando principalmente la productividad de los ecosistemas.

## Objetivo 1

### Garantizar la estabilidad del paisaje.

**Estrategia 1.1** Se Implementará el manejo de las diferentes unidades geográficas que conforman el territorio estatal, de acuerdo con su potencial natural.

- Implementar el pago por servicios ambientales.
- Cuidar las áreas naturales protegidas.
- Implementar los corredores biológicos.
- Gestionar el manejo integral de cuencas hidrográficas.

**Estrategia 1.2** Se realizarán los programas de ordenamiento del uso del territorio por regiones y municipios.

- Identificar el potencial natural y aptitudes por unidad territorial.
- Fortalecer los organismos de participación ciudadana.
- Involucrar a los municipios correspondientes.
- Elaborar las propuestas de aprovechamiento sustentable del territorio, con base a su aptitud natural respetando los usos tradicionales.

**Estrategia 1.3** Se disminuirán las presiones sobre el medio ambiente derivadas de la producción y del consumo de los recursos naturales, sin perjudicar el desarrollo económico.

- Implementar tecnologías amigables con el ambiente para incremento de la productividad por unidad territorial base.

**Estrategia 1.4** Se fomentará la Investigación, innovación y desarrollo tecnológico

- Promover la investigación para la generación y adopción de eco-tecnologías.



## Objetivo 2

Fortalecer la actuación institucional regional.

**Estrategia 2.1** Se integrarán grupos multisectoriales y multidisciplinares para la planeación de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable.

- Preparar los términos de referencia para la integración de Programas de Desarrollo Regional Sustentable.
- Formular de manera colegiada la propuesta única de planeación por regiones, para la atención de la problemática estatal.

**Estrategia 2.2** Se identificarán los indicadores de desarrollo sustentable a nivel regional.

- Establecer la zonificación estatal de atención para el desarrollo sustentable regional, municipal y micro regional.

**Estrategia 2.3** Se harán compatibles los planes y programas de desarrollo que estén relacionados con el territorio municipal.

- Formular las líneas base de indicadores de planeación regional y municipal para la alineación de los planes y programas institucionales.

## Objetivo 3

Promover la continuidad de los procesos ecológicos que aseguren la salud ambiental y mejoren las condiciones de vida de las poblaciones.

**Estrategia 3.1** Se elaborarán programas, convenios y acuerdos de colaboración con los sectores público, social y privado.

- Establecer la zonificación de las áreas de mayor vulnerabilidad y relevancia en cuanto al cuidado de la salud ambiental del estado.
- Realizar el monitoreo ambiental de las zonas críticas y difundir sus resultados.
- Evaluar y dar seguimiento de los indicadores de calidad ambiental.

## Objetivo 4

Fomentar el desarrollo de una cultura ambiental en los diferentes sectores de la sociedad chiapaneca.

**Estrategia 4.1** Se implementará el Plan Integral de Gestión, para transitar desde la Educación Ambiental a una vida sustentable en el estado.



- Fortalecer el proceso de gestión ambiental institucional.

**Estrategia 4.2** Se fomentará la educación ambiental formal y no formal

- Incorporar la educación y la perspectiva ambiental en la currícula de los niveles y modalidades educativas básicas, media y superior.
- Diseñar, operar y evaluar el programa de educación ambiental no formal.
- Capacitar a los sectores productivos en el desarrollo sustentable.

## Objetivo 5

Transitar de una economía basada en el deterioro ambiental hacia un modelo de producción sostenible, basado en el uso de recursos naturales renovables.

**Estrategia 5.1** Se buscará la disminución progresiva en el uso de los recursos no renovables.

- Incorporar el uso de sustitutos o equivalentes a efecto de evitar el agotamiento prematuro de los recursos no renovables.

**Estrategia 5.2** Se establecerá un ordenamiento energético.

- Implementar una estrategia que permita transitar hacia el uso diferenciado de energías alternativas, su reuso y la complementariedad con los sistemas ya establecidos.



**Estrategia 5.3** Se realizarán cambios institucionales, de la normatividad y de incentivos económicos para el mejor uso de los recursos naturales.

- Llevar a cabo una reforma fiscal, consistente en gravar aquellas actividades que dañan o disminuyen el capital ecológico (emisiones de gases contaminantes, explotación de recursos, energía y otros).
- Establecer un programa multifacético para desgravar aquellas actividades económicas que proporcionan empleos, pero sin dañar al medio ambiente y conforme a los objetivos básicos de sustentabilidad.

**Estrategia 5.4** Se restituirán a las comunidades campesinas e indígenas sus derechos para aprovechar y utilizar los recursos naturales conforme a usos y costumbres.

- Conformar redes de mercados locales y regionales para los productos tradicionales.
- Fortalecer y conformar organizaciones productivas altamente competitivas con visión empresarial.

**Estrategia 5.5** Se incrementará la productividad, calidad y competitividad de los sectores productivos.

- Mejorar progresivamente la calidad de los productos a través del uso de recursos alternativos de manera sustentable.
- Impulsar la producción y consumo de bienes y servicios que no degraden el ambiente ni la calidad de vida de las personas.

### Metas

- Establecer la protección del patrimonio ambiental estatal y nacional, conservando las áreas de arbolado, mediante el pago o retribución por los servicios ambientales hidrológicos que prestan y la promoción del uso del suelo y agua con base a su potencial natural.
- Asegurar la continuidad ecológica a través del manejo integrado de los recursos naturales, teniendo como premisas de acción, la conservación del suelo, la calidad del agua y la productividad agropecuaria.
- Involucrar a los grupos y sectores sociales en la conservación de sus recursos naturales, así como en el mantenimiento y mejora de la productividad del sector primario.

- Minimizar los impactos ambientales adversos de las actividades humanas y el diseño e implementación de eco tecnologías para incrementar la productividad en todos los sectores económicos.
- Impulsar la integración de un fondo con recursos públicos y del sector privado para el financiamiento de la investigación, innovación y aplicación de tecnologías amigables con el ambiente.
- Consolidar la transversalidad de la sustentabilidad, mediante el impulso, promoción, aplicación y seguimiento de desarrollos científicos y tecnológicos ambientales para lograr la valoración de los recursos naturales renovables, la modernización de los procesos productivos industriales y la adopción de procesos productivos sustentables.
- Conformar redes de mercado locales acordes a las características y necesidades de las comunidades rurales y un sistema económico que compense la desigualdad en la capacidad para el intercambio comercial con las zonas urbanas, conjugando la conservación, restauración con el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Reducir el uso de sustancias tóxicas contaminantes en el mejoramiento de la producción y la reconversión productiva en los sectores primario y secundario.
- Formular nueve Programas de Desarrollo Regional Sustentable.

### 4.2.2 AGENDA GRIS

Como consecuencia de las actividades antropogénicas, la contaminación del suelo, agua y aire en Chiapas, representa una amenaza para la integridad tanto de la salud de su población como de sus ecosistemas. Aunado a esto, la demanda de servicios básicos e infraestructura por el crecimiento demográfico representa un deterioro gradual y constante del ambiente.

En los últimos años, el crecimiento de las actividades industriales, agropecuarias y de servicios ha generado un constante vertimiento de desechos orgánicos, industriales y químicos a los cuerpos de agua, agravado por la inadecuada infraestructura para su tratamiento; ello pone en riesgo la salud de la población por la contaminación del vital líquido y la destrucción del hábitat de algunas especies de flora y fauna.



Respecto a la contaminación del aire, las emisiones totales en el estado de Chiapas, en el año 2004, fueron de 3.83 millones de toneladas métricas, de las cuales sólo 1.955 toneladas fueron transferidas para su manejo. Los municipios con mayor emisión de sustancias al aire, agua y suelo fueron: Villaflores, Tuxtla Gutiérrez, Chiapa de Corzo, Juárez y Reforma.

En el estado se cuenta con un padrón de aproximadamente 924 empresas e jurisdicción federal, de las cuales 78 realizan actividades altamente riesgosas (hidrocarburos, fábricas de hielo, gaseras, plantas potabilizadoras de agua, empacadoras de pescado y rastros); 78 en materia de impacto ambiental (extracción de material pétreo y aeropuerto); 20 en materia de emisiones a la atmósfera (actividades industriales); 18 son empresas prestadoras de servicio autorizadas para llevar a cabo la recolección, transporte y almacenamiento temporal de residuos peligrosos.

En Chiapas existen únicamente tiraderos a cielo abierto de residuos sólidos urbanos, lo que ocasiona graves problemas de contaminación a nuestros recursos naturales, así como daños directos e inmediatos a la salud de la población.

Derivado de la actividad petrolera, se han generado aproximadamente 28 pasivos ambientales representando fuentes de contaminación y focos potenciales de daño a la salud.<sup>1</sup>

La falta de difusión de los daños ocasionados, así como el desconocimiento de las leyes y normas aplicables en la materia, ha contribuido a la poca participación de la población en temas ambientales.

### **Objetivo 1** Reducir la contaminación en cuerpos de agua.

**Estrategia 1.1** Se aplicará la normatividad en materia de agua en el estado.

- Monitorear y caracterizar las aguas residuales.
- Actualizar el registro estatal de descargas de aguas residuales.
- Promover la participación de los municipios en la aplicación de la normatividad en materia de aguas residuales

**Estrategia 1.2** Se fomentará la implementación de tecnologías alternas para el tratamiento de aguas residuales.

- Identificar tecnologías adecuadas para el tratamiento de agua.
- Establecer el programa de gestión para la implementación y seguimiento de tecnologías alternas.

### **Objetivo 2** Promover el cumplimiento de la normatividad para el manejo de los residuos peligrosos.

**Estrategia 2.1** Se difundirá la normatividad ambiental.

- Difundir la normatividad del manejo y disposición de los residuos.
- Mantener actualizado el inventario de generadores de residuos peligrosos a través del empleo de la Cédula de Operación Anual (COA).
- Promover la inscripción al registro de generadores de residuos peligrosos.

**Estrategia 2.2** Se vigilará el cumplimiento de la normatividad en la materia.

- Inspeccionar a generadores y prestadores de servicios en materia de residuos peligrosos.

### **Objetivo 3** Disminuir la contaminación atmosférica.

**Estrategia 3.1** Se implantará el Programa para el Mejoramiento de la Calidad del Aire en el Estado.

- Difundir y aplicar la normatividad en materia de contaminación atmosférica.
- Integrar inventarios de emisiones por áreas prioritarias de atención en el estado.
- Establecer convenios de coordinación científica y tecnológica con entidades de los tres órdenes de gobierno y académicas, para la instrumentación de programas sustentables que lleven al mejoramiento de la calidad del aire.
- Evaluar la calidad del aire.

### **Objetivo 4** Promover la restauración de los sitios contaminados con sustancias y residuos peligrosos.

**Estrategia 4.1** Se realizará un manejo integral de los sitios contaminados con sustancias y residuos peligrosos.

1. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

- Identificar y cuantificar los sitios contaminados.
- Contribuir a la integración del inventario estatal de sitios contaminados.
- Elaborar y ejecutar el programa para el saneamiento y restauración de sitios contaminados.

### Objetivo 5

Promover el cumplimiento de la normatividad en materia de sustancias químicas peligrosas y prevenir las contingencias ambientales relacionadas.

**Estrategia 5.1** Se realizará un manejo adecuado de sustancias químicas peligrosas y contingencias ambientales relacionadas.

- Atender en forma coordinada la prevención y manejo adecuado de sustancias químicas peligrosas.
- Identificar e integrar el catálogo de las sustancias químicas peligrosas en el estado.
- Difundir el riesgo inherente por el manejo de sustancias químicas peligrosas.
- Capacitar a los usuarios e instituciones en el manejo de sustancias químicas peligrosas.
- Establecer convenios con las empresas productoras y distribuidoras de sustancias químicas peligrosas, para la implementación de medidas adecuadas para su manejo.

### Objetivo 6

Reducir la contaminación ambiental generada por los residuos sólidos y de manejo especial.

**Estrategia 6.1** Se aplicará la normatividad en materia de residuos sólidos y de manejo especial.

- Actualizar y promover la normatividad en materia de residuos sólidos.
- Elaborar y ejecutar el programa estatal para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad en sitios de disposición final de residuos sólidos.

**Estrategia 6.2** Se gestionará el manejo interinstitucional de los residuos sólidos urbanos.

- Establecer convenios de colaboración científica y tecnológica con entidades de los tres órdenes de gobierno y dependencias académicas, para la instrumentación de programas sustentables de disposición final de los residuos sólidos urbanos.

### Objetivo 7

Prevenir y mitigar los impactos al ambiente provocados por el desarrollo de las obras y actividades públicas y privadas.

**Estrategia 7.1** Se promoverá la coordinación de los tres órdenes de gobierno para la atención conjunta en materia de impacto y riesgo ambiental.

- Suscribir convenios de colaboración con los tres órdenes de gobierno para fortalecer las capacidades de gestión técnica, administrativa y operativa en la materia.

**Estrategia 7.2** Se aplicará la normatividad en materia de impacto o riesgo ambiental.

- Fomentar la formulación de un reglamento estatal en materia de impacto y riesgo ambiental.
- Actualizar y difundir la normatividad en materia de impacto y riesgo ambiental estatal.

### Metas

- Regularizar las descargas de aguas residuales.
- Capacitar a los prestadores de servicios y a los generadores de residuos peligrosos.
- Regular los establecimientos que contaminan la atmósfera.
- Regularizar el manejo y disposición final de los residuos sólidos urbanos.
- Atender el requerimiento y cumplimiento de los proyectos en materia de impacto y/o riesgo ambiental.

### 4.2.3 ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL

Hay en Chiapas una diversidad de condiciones climáticas, topográficas y de tipos de suelos, que junto con su ubicación geográfica han generado una gran variedad de ecosistemas y riqueza biológica. Se reconocen 10 mil especies de plantas. En fauna, encontramos alrededor de 193 especies de mamíferos, 696 de aves, 197 de reptiles, 95 de anfibios y más de un mil 200 especies de mariposas.

El 93 por ciento de los municipios se ubican en el rango de alta y muy alta marginación con una tasa de crecimiento media anual de 1.60, situada por arriba de la nacional, y una dispersión alta de aproximadamente 19 mil 500 poblaciones. Donde la principal actividad productiva o económica es extractiva: forestal, fauna, flora, suelo y agua.<sup>1</sup>

1. Propuesta del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial en el Estado de Chiapas, 2006. UNAM.





Lo anterior representa una amenaza para la preservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, con una pérdida de la cubierta vegetal por cambio de uso de suelo, incendios forestales, que por las condiciones topográficas de la entidad la hacen más vulnerable ante los eventos hidrometeorológicos producto del cambio climático.

La pérdida de suelo por erosión hídrica se estima entre los rangos de 5 a 200 ton/ha/año. El 20 por ciento de los tipos de suelos tienen profundidades menores a 10 cm principalmente en sierras, laderas y barrancas. Esta condición y la falta de la cubierta vegetal hacen a las poblaciones de las cuencas bajas más vulnerables a inundaciones y a la sedimentación de mantos acuíferos y lagunas.

La pérdida forestal en el estado en el periodo 1993 a 2002 fue de 136 mil 579 ha, ocupando el tercer lugar con respecto a la estadística nacional.

Chiapas ha ocupado los primeros lugares en cuanto a superficie afectada por incendios forestales. Con un promedio anual de 1995 a 2001 de 269 incendios forestales, afectando, con daños a una superficie de 51 mil 237 ha/año.

La generación de residuos sólidos municipales en Chiapas corresponde a 0.83 kg *per cápita*, que generan 3 mil 360 ton/día de RSM, de los cuales 40 por ciento (un mil 344 ton) se produce en cabeceras municipales que cuentan con servicio de recolección de basura y el resto en zona rural que no cuenta con sistemas eficientes de recolección. La contaminación del agua, por otra parte, ha ido en aumento debido al incremento de los residuos sólidos y las descargas residuales de los centros urbanos, agrícolas e industriales.

**Objetivo 1**  
Impulsar la instrumentación y aplicación del programa de ordenamiento ecológico territorial del estado de Chiapas.

**Estrategia 1.1** Se promoverá la coordinación y consenso de los tres niveles de gobierno, académicos, empresarios y ONG.

- Consolidar el grupo de ordenamiento ecológico territorial del Subcomité Especial de Medio Ambiente y Ordenamiento.
- Conformar y priorizar la agenda de trabajo del grupo de ordenamiento ecológico territorial.

**Estrategia 1.2** Se promoverá la aplicación del programa de ordenamiento ecológico territorial del estado de Chiapas.

- Revisar y actualizar el programa de ordenamiento ecológico territorial del estado.
- Gestionar los recursos económicos para la actualización, validación y decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado.

**Objetivo 2**  
Promover y regular el uso del suelo en el estado.

**Estrategia 2.1** Se articularán y consolidarán los ordenamientos ecológicos del Territorio a nivel regional, municipal y en cuencas hidrográficas.

- Impulsar la inducción y seguimiento de los ordenamientos ecológicos del territorio.
- Realizar los Programas de ordenamiento ecológico territorial a nivel regional, municipal y en cuencas hidrográficas.

**Estrategia 2.2** Se regulará el uso del suelo de acuerdo a la vocación potencial.

- Gestionar los recursos para incorporar las propuestas de programas de ordenamiento ecológico y planes de desarrollo territorial en el estado.
- Impulsar los programas de desarrollo regional, basados en los ordenamientos ecológicos del territorio.
- Promover la validación de los ordenamientos ecológicos del territorio a nivel regional, municipal y de cuencas hidrográficas.

**Objetivo 3**  
Promover medidas de mitigación para atenuar o compensar impactos ambientales adversos.

**Estrategia 3.1** Se impulsará el establecimiento de lineamientos y estrategias ecológicas.

- Promover la incorporación de la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de la administración pública federal, estatal, municipal según la Ley de Planeación.
- Capacitar y asesorar a los municipios y la sociedad en el proceso de Ordenamiento Ecológico del Territorio.
- Promover acciones conjuntas para la aplicación de los lineamientos y estrategias ecológicas en los OET decretados.

## Objetivo 4

Promover la participación de los sectores productivos y la sociedad en su conjunto en el seguimiento del proceso del ordenamiento ecológico territorial en el estado.

**Estrategia 4.1** Se evaluará y dará seguimiento al proceso de los ordenamientos ecológicos territoriales.

- Integrar y difundir el subsistema de Bitácora Ambiental en el Estado.
- Evaluar y dar seguimiento al cumplimiento del proceso y de los lineamientos del programa de ordenamiento ecológico del territorio.

## Metas

- Decretar el Programa de Ordenamiento Ecológico.
- Capacitar a los municipios en materia de ordenamiento ecológico.
- Establecer un sistema de evaluación, transparencia de acciones y cumplimiento del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado.

### 4.2.4 DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO

El proceso del desarrollo urbano en el estado de Chiapas presenta en la actualidad diversas limitaciones, destacando la desintegración territorial, expresada en la existencia de un número considerable de núcleos de población dispersos y una concentración demográfica en constante proceso migratorio; esto genera la ocupación irregular del suelo y la demanda de reservas territoriales para la vivienda, así como el desequilibrio en el aprovechamiento de la infraestructura y el equipamiento que tienen los diferentes centros de población. Todo ello obstaculiza la productividad de los servicios y obras, y genera patrones urbanos ineficientes, con alto costo social.

Muchos de los problemas urbanos tienen su origen en acciones y obras que no se apegan a los programas de desarrollo urbano y declaratorias; las autoridades municipales no le han dado por otra parte, el seguimiento adecuado a los programas de desarrollo urbano de los centros de población, ya que no cuentan con los recursos técnicos y humanos especializados en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, pues en cada cambio de

administración municipal, muchas de las acciones programadas para el crecimiento, mejoramiento o conservación de las localidades no tienen la continuidad ni la atención debida. También se suma la falta del fortalecimiento de la participación ciudadana para la planeación urbana.

A la fecha, se cuenta con 66 programas de desarrollo urbano y 15 en proceso de elaboración; lo que fortalece la labor por parte del Gobierno del Estado, sin embargo, los avances no han sido suficientes, pues aun cuando existe mucha diferencia entre los medios urbano y rural, los dos ámbitos desempeñan un papel muy importante en el desarrollo regional, con un evidente patrón de asentamientos dispersos, lo que genera la necesidad de actualizar el sistema estatal de pueblos y ciudades, para tener actualizada la red de localidades existentes en el estado, seleccionadas de acuerdo con el nivel de servicios con que cuentan y su influencia regional, micro regional y local.

Esta situación se presenta quizá todavía de manera más acentuada que en otras entidades del país, ya que 32.7 por ciento de la población habita en las 29 ciudades más grandes, y de este porcentaje, más de la mitad lo hace en tan sólo tres ciudades (Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y San Cristóbal de Las Casas), mientras que 67.3 por ciento restante vive en las más de 19 mil 426 localidades restantes que conforman la geografía del estado, de las cuales 19 mil 311 son menores a 2 mil 500 habitantes.

En este contexto, existen en Chiapas importantes ciudades que han tenido un acelerado crecimiento, resultado, entre otras causas, de diversos procesos y fenómenos como los movimientos migratorios internos entre el campo y la ciudad. Los esfuerzos de planeación que se han hecho desde los gobiernos locales, han sido superados, la mayoría de las veces, ocasionando no sólo la insuficiencia de servicios básicos, infraestructura y equipamiento, sino también la transformación desordenada del espacio y el deterioro o pérdida de la fisonomía urbana que le da identidad a una ciudad y que nos vincula a los seres humanos con el espacio que habitamos. Además de las grandes ciudades como Tuxtla Gutiérrez, Tapachula y San Cristóbal de Las Casas, existen en el estado 115 centros urbanos que constituyen la cabecera municipal de igual número de municipios, los cuales están en pleno proceso de crecimiento y consolidación y que tienen un papel preponderante en el desarrollo de sus propios municipios o regiones. Estos 115 centros urbanos podríamos clasificarlos en función del número de habitantes de la siguiente manera: dos con más de 50 mil habitantes; dos



entre 40 y 50 mil habitantes; tres entre 30 y 40 mil habitantes; seis entre 20 y 30 mil habitantes; 22 entre 10 y 20 mil habitantes; 50 entre 2 mil 500 y 10 mil habitantes; incluso, 30 de estos centros ni siquiera alcanzan la categoría de urbano, pues tienen menos de 2 mil 500 habitantes. Finalmente contamos en Chiapas con 19 mil 398 localidades distribuidas a lo largo de todo el territorio, las cuales tienen sus propias necesidades y potencialidades para desarrollarse.

### Servicios públicos

Considerando la importancia vital del agua para la supervivencia del hombre, el sector hidráulico en el estado, en el año 2004, se registró un porcentaje de población con servicios de 74.7 por ciento en agua potable y 77.3 por ciento en alcantarillado sanitario, esta situación presenta que dichos servicios se califican como regulares, pero debido al notable crecimiento de la población, aun cuando los recursos asignados al estado se han incrementado, son insuficientes para cubrir tanto las necesidades cotidianas como las que subsisten permanentemente y esperan una respuesta inmediata. Por tanto necesario continuar con la atención de los problemas detectados y estratégicos, con ello, las instituciones públicas, los municipios y la población en general, contarán con los elementos que les permitan conocer continuamente diagnósticos y evaluaciones, ya que sólo así se podrá sustentar la coordinación de esfuerzos institucionales, apoyar al cumplimiento de los planes, vigilar el alcance de los objetivos y proyectos de las dependencias estatales, controlar los resultados y vincular a los actores con las instituciones, para encaminar el anhelado desarrollo de nuestro estado.

En las zonas rurales hay comunidades que carecen de este servicio debido a que no existen manantiales o éstos se localizan muy alejados, la mayoría de éstas se abastecen de ríos, arroyos, vertientes o captan el agua de lluvia por medio de tanques y cisternas; además, existen muchas comunidades que se encuentran ubicadas a una gran altura sobre el nivel del mar y por lo tanto se enfrentan a serias dificultades para la construcción y operación de sistemas de bombeo, esta situación se acentúa en las regiones de Los Altos y Sierra del estado, en donde los problemas de salud ocasionados por la falta de agua potable son ocasionados por la falta de agua potable.

Por todo esto, es necesario separar las condiciones en las que se encuentran las zonas rurales de las zonas urbanas. En las urbanas el servicio es deficiente debido a las malas condiciones en las que se encuentran las redes, principalmente por la

antigüedad de la infraestructura, esto ocasiona la pérdida del vital líquido por fugas, además de las tomas clandestinas y el uso inadecuado del agua por falta de micro medición. Por otra parte es innegable el acelerado crecimiento de las zonas urbanas y la aparición de asentamientos irregulares a los que proporcionarles servicio representa altísimos costos de ampliación y rehabilitación, esto es sin duda uno de los grandes retos del crecimiento con calidad para el futuro inmediato.

### Infraestructura vial

El patrón de distribución de población en toda la entidad se ha caracterizado por la coexistencia de unas cuantas ciudades con un proceso acelerado de crecimiento demográfico y un gran número de pequeñas localidades repartidas por todo el territorio estatal que aumentan constantemente. Este patrón no ha respondido a un sistema equilibrado y jerarquizado de ciudades y centro de población que permitan atenderlos según su función dentro de un esquema de desarrollo regional y ordenamiento territorial.

### Vivienda

En la última década en el estado la población ha disminuido su tasa de crecimiento de 2 por ciento a 1.6 por ciento, con un incremento de 3 millones 920 mil 892 a 4 millones 293 mil 459 habitantes, que ha acrecentado la problemática en el rubro de la vivienda por muchos años.

Aunado a esto, existe el fenómeno de la migración campo-ciudad y ciudad-ciudad, principalmente a los centros de población de Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de Las Casas, Ocosingo, Chiapa de Corzo, Comitán de Domínguez, Palenque y Tapachula, dando como problemática asentamientos irregulares y una demanda de suelo y servicios públicos como urbanización, vivienda, agua, luz, drenaje. Dichos asentamientos se observan en las ciudades de San Cristóbal de Las Casas, Teopisca y Ocosingo con una marcada migración indígena; las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, Comitán de Domínguez y Tapachula, en esta última con el problema de la migración de Centroamérica.

Actualmente, el estado cuenta con un total de 889 mil 420 viviendas, de las cuales por sus características y materiales de construcción predominantes: el 74.7 por ciento cuenta con servicios de agua entubada, 77.3 por ciento cuenta con el servicio de drenaje y/o fosa séptica, 93.6 por ciento con energía eléctrica; en lo que se refiere a materiales en piso el 69.5 por





ciento aún tiene piso de tierra, 14.2 por ciento con piso de cemento; el tipo de materiales en muros los predominantes son el 51.65 por ciento muros de tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento y concreto, el 14.25 por ciento cuentan con muros de adobe y 23.2 por ciento con muros de madera. En cuanto al tipo de techo, 23.25 por ciento cuenta con losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con vigería, 16.9 por ciento con teja de barro, 50.1 por ciento con lámina de asbesto o metálica.

En los últimos años se han otorgado créditos para viviendas, cuya acción se traduce en 50 mil 938 acciones de viviendas nuevas en todo el estado, cuyo índice de atención al rezago es de 63 por ciento respecto a la necesidad de viviendas en el estado, mismas necesidades que fueron atendidas por distintos organismos como el INFONAVIT, FOVISSSTE, ISSTECH, INVI. En el momento enfrenta una necesidad de 36 mil 586 viviendas programadas. Como se observa, existe una acumulación progresiva del déficit habitacional con una anarquía de tipos y dimensiones en el sector de la construcción.

En cuanto al acceso a una vivienda existe la posibilidad que la población que percibe un ingreso mayor a tres salarios mínimos vigentes puede acceder a los créditos de la banca comercial y de los fondos institucionales, no así para la población que perciben menos y ésta no puede acceder de una forma fácil a estos programas por la poca percepción financiera.

Respecto al mejoramiento de las viviendas, los programas públicos impacta principalmente en la población de bajos recursos, con una percepción no

mayor a tres salarios mínimos. En los últimos seis años se han atendido 390 mil 19 habitantes acciones de mejoramiento: piso firme, cuarto adicional, techo, baño o letrina de materiales diversos para la construcción.

### Rescate del patrimonio y mejoramiento de poblados

Durante las últimas décadas, México ha vivido importantes transiciones demográficas, económicas, sociales y culturales; sin embargo el patrón de ocupación del territorio continúa caracterizándose por una alta concentración de población en unas cuantas ciudades y una gran dispersión poblacional en pequeñas localidades a lo largo de todo el territorio.

Reconociendo en Chiapas la existencia, por un lado, de grandes ciudades que viven de manera simultánea la pérdida de su identidad, así como la necesidad de continuar transformándose; y por otro, la existencia de centros urbanos que requieren fortalecerse, para contribuir así en la distribución equilibrada de la población en el territorio.

Es necesario lograr el reconocimiento del poblado en su conjunto como la casa de todos, el bien de todos, el patrimonio de todos y en cuanto tal, un bien no susceptible de sujetarse a los caprichos individuales. El conjunto del pueblo o ciudad es fruto de la historia social, es la cultura viva, y fructifica en los pobladores del presente, los cultiva como seres de su tiempo pero con definiciones que les confieren personalidad propia. Este conjunto, conformado por las casas donde la población vive, las construcciones donde lleva a cabo su actividad, las calles por donde se traslada, los espacios en donde se recrea: parques, plazas, jardines, así como la ornamentación presente en cada casa, en cada edificio, en cada templo, en cada monumento que permanece, son muestra de la cultura local y del proceso de desarrollo que cada lugar vive.

Con la instrumentación de una política pública dirigida al mejoramiento de los pueblos y ciudades, no sólo se busca la renovación armónica y estética de la ciudad, sino poner en valor los elementos culturales, arquitectónicos e históricos que le imprimen identidad y que refuerzan el sentido de pertenencia de los pobladores con el espacio que habitan, lo cual los convertirá en sus principales gustadores, promotores y salvaguardas. Pero el reto más importante es crear conciencia social sobre la íntima relación que existe entre la degradación del poblado y el deterioro de la calidad de vida de quienes lo habitan.



La atención integral a cada uno de los factores señalados con anterioridad será fundamental en la tarea de la construcción de un estado que ofrezca más y mejores oportunidades de desarrollo a sus pobladores. Para lograr este propósito, se establecen tres ejes fundamentales que regirán el trabajo en este ámbito:

- Restauración de monumentos históricos
- Mejoramiento de imagen urbana
- Rehabilitación de espacios públicos

Los monumentos históricos son bienes culturales que provienen de la memoria de los poblados y de su relación con la naturaleza y con otros pueblos. Son señales evidentes de la vida de las comunidades porque son su referente material que les permite comprender su existencia, por ello su pérdida o menoscabo es un daño irreparable para nuestra cultura.

Según la Ley Federal sobre Monumentos, los monumentos históricos inmuebles están constituidos por bienes materiales arquitectónicos y urbanos de diversa naturaleza, origen, propiedad y aprovechamiento contemporáneo, y tienen presencia en nuestro territorio en el lapso comprendido entre los siglos XVI y XIX, esto es, desde la llegada de los españoles hasta el fin del año 1899. En Chiapas, como en el resto del país, el registro de estos monumentos está a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia, quien en su publicación Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles: Estado de Chiapas, da cuenta de 2 mil 69 inmuebles clasificados de los 67 mil 80 existentes en todo el país. Además de ello, Chiapas ocupa el lugar número 12 nacional dentro de las entidades con mayor número de inmuebles clasificados en México, y cuenta también con tres zonas de monumentos históricos en las ciudades de San Cristóbal de Las Casas, Chiapa de Corzo y Comitán. De los 2 mil 69 inmuebles existentes en el estado, se encuentran edificaciones de carácter religioso como conjuntos conventuales, templos, capillas, etc.; construcciones civiles como casas-habitación, fincas, haciendas; monumentos como pilas, fuentes, arcos, plazas o monumentos funerarios, etc. Adicionalmente, podemos realizar otra subdivisión a partir del régimen de propiedad de los inmuebles, ya sea en pública (federal, estatal, municipal, ejidal y comunal) y/o privada; los primeros mayoritariamente son inmuebles de uso público como templos, conventos y capillas, y los segundos se refieren principalmente a inmuebles de destino habitacional, es decir, viviendas. De este gran

universo, se han atendido diferentes edificaciones, acaso las más importantes no sólo por su historia, sino por su riqueza arquitectónica o por su grado de representatividad en la vida de los pueblos y ciudades, lo que ha permitido que monumentos históricos como el Arco del Carmen en San Cristóbal de Las Casas o diversos templos como el de Santo Domingo en San Cristóbal de Las Casas, Copanaguastla en Socoltenango, San Caralampio en Comitán de Domínguez, San Jacinto de Polonia en Ocosingo, San Miguel Arcángel en Tumbalá, y ex conventos como el de Santo Domingo en Chiapa de Corzo, entre otros, ahora sean edificaciones restauradas que permanecerán en mejores condiciones como testimonio de la historia de nuestro estado.

Sin embargo, el ejemplo más significativo de la importancia de la restauración de monumentos históricos en Chiapas, ha sido sin duda la Provincia de los Zoques, la cual se ha convertido en un proyecto sustentable y de gran impacto para los ocho municipios que la conforman, mediante acciones de rehabilitación, rescate, protección y conservación que han empezado a dar resultados, ya que el estado de deterioro de los conjuntos conventuales dominicos de los siglos XVI y XVII que dicha zona alberga, ha logrado detenerse y en algunos casos revertirse a partir de los trabajos realizados. De la misma manera, bajo una perspectiva integral, se ha mejorado la imagen urbana a través del rescate de la arquitectura tradicional de las construcciones que enmarcan dichos inmuebles históricos. Actualmente, la Provincia de los Zoques está en vías de convertirse formalmente en una nueva ruta turístico-cultural sugerente y original, en la que cultura, paisaje y arquitectura colonial aporten a los chiapanecos y al mundo un testimonio único de la cultura zoque.

Aun cuando los trabajos realizados han permitido el rescate y puesta en valor de importantes monumentos históricos, la tarea pendiente de realizar es todavía muy amplia, tanto como el número de edificios existentes en la entidad que están catalogados y que requieren atención desde diferentes niveles o grados de intervención. Adicionalmente, no se puede dejar de considerar la necesidad de realizar trabajos de mantenimiento periódicos de los inmuebles ya intervenidos, que ayuden a contrarrestar el deterioro natural ocasionado por el tiempo. Ante esto, la permanente y ardua labor de proteger, rehabilitar y restaurar los monumentos históricos es una tarea urgente e indispensable para revalorizar la gran riqueza histórica de Chiapas como soporte de la actividad económica, social y cultural.

## Mejoramiento de imagen urbana

La casa, el barrio, el pueblo y la ciudad son núcleos que presentan características muy particulares de acuerdo a la región en la que se establecen, y se enriquecen por la interacción permanente entre ellos. Asimismo, son indiscutibles depositarios de las familias, y por ende, determinan el tipo y la calidad de sociedades que se generan a partir de ellos mismos. Desde esta perspectiva, partimos de la convicción de que sólo se puede conservar y mejorar aquello de lo que la sociedad se apropia, de ahí la importancia de revalorar los poblados y las ciudades como los espacios donde se gesta la identidad de sus habitantes.

A partir de ello, se hace necesario el impulso de una cultura urbanística que promueva el desarrollo armonioso e integral del poblado. Desde el interés anterior, se programa continuar el trabajo conjunto entre habitantes, autoridades municipales, estatales y federales dirigido a la realización de acciones de conservación, protección y mejoramiento de la imagen urbana, concretadas en programas, proyectos y obras. Esta tarea deberá enfocarse por un lado, a la protección y regulación desde el ámbito jurídico a través de instrumentos como reglamentos, planes, convenios, etc., y por otro, al rescate y mejora de la imagen urbana existente, a través de programas, proyectos y obras dirigidas a la mejora de los accesos, de las principales vialidades, de los centros históricos, de los centros urbanos, de los principales corredores urbanos, de los barrios tradicionales, de las colonias en crecimiento y con mayores necesidades de infraestructura, equipamiento y servicios. Esta mejora de la imagen urbana deberá atenderse desde diferentes criterios, como el remozamiento de fachadas para resaltar los valores de la arquitectura tradicional, la sustitución del mobiliario urbano y de la señalización vial, el ordenamiento de la publicidad comercial, el arbolamiento y la pintura en las fachadas de las viviendas, así como todas aquellas acciones que contribuyan a dignificar los poblados y ciudades de la entidad.

## Mejoramiento de espacios públicos

Las plazas, parques, mercados, portales, corredores urbanos, museos, miradores y otros equipamientos, son escenarios donde se despliega cotidianamente



la vida colectiva de las comunidades. En ellos se recrean los vínculos sociales y se fortalece el lazo que hermana al habitante con el lugar en el que vive. Es en estos sitios públicos donde se generan los espacios de reflexión colectiva que permite a la sociedad reconquistar la significación de su ciudad con el propósito de convertirlo en un recurso para comprender el pasado, un medio para enfrentar el presente y una herramienta para construir el futuro.

En ese sentido, dignificar, rehabilitar y crear espacios para el esparcimiento, recreación e intercambio colectivo es una tarea de fundamental trascendencia para la recomposición de los tejidos sociales y el desarrollo socioeconómico de las localidades en la entidad. Por ello, en este ámbito se requiere realizar acciones para fortalecer la relación de los habitantes con su ciudad, a través de la diversificación y mejoramiento de los espacios públicos y de uso colectivo. A la fecha se han realizado diversas rehabilitaciones o se han aperturado espacios para la convivencia o desarrollo de las comunidades como plazas centrales, parques, miradores, plazas artesanales, museos, casas de cultura, etc. Sin embargo, el número de espacios que requieren rehabilitación o que necesitan crearse en cada municipio, en cada ciudad o en cada comunidad, aún es muy alto y está en función de las necesidades





que la propia comunidad vaya identificando y priorizando, no obstante, deberá atenderse con el fin de que en los pueblos y ciudades de Chiapas cada vez haya más y mejores lugares para la expresión y la convivencia social.

Cada una de estas tareas deberá tener como fundamento a la gente, ya que los pueblos fueron concebidos por sus propios habitantes y son ellos quienes les dan origen y significado.

En la construcción de estas políticas, así como en los programas emanados de ellos, la participación ciudadana debe ser la base de su diseño, es decir, proponerse, realizarse y concluirse con la gente. Así podrá lograrse que las acciones que se emprendan en materia de rescate del patrimonio histórico, mejoramiento de la imagen urbana y rehabilitación de los espacios públicos tengan un efecto positivo en la estructura social de las comunidades, en la revaloración y resignificación de los habitantes con su entorno y en la creación de nuevas oportunidades de desarrollo de las poblaciones.

### Objetivo 1

**Procurar el uso ordenado del suelo, mediante la adecuada planeación y administración urbana.**

**Estrategia 1.1** Se establecerán lineamientos a seguir para ampliar la cobertura de servicios e infraestructura de manera ordenada a todas las localidades y comunidades para contribuir al desarrollo económico y social del estado a través del desarrollo urbano y, en consecuencia, otorgar una mejor calidad de vida a los chiapanecos.

- Elaborar documentos normativos de carácter técnico y legal a nivel estatal, regional y municipal que permitan encauzar de manera ordenada el desarrollo urbano.

**Estrategia 1.2** Se desarrollará el Programa de Ciudades Rurales para mitigar la dispersión poblacional.

- Realizar pruebas piloto en las localidades de Tecpatán y Jaltenango de la Paz.
- Promover proyectos estratégicos y de sustentabilidad ambiental en unidades territoriales
- Generar procesos de planeación y evaluación participativa con una visión de corresponsabilidad gobierno-sociedad.

### Objetivo 2

**Implantar programas y proyectos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.**

**Estrategia 2.1** Se promoverá la elaboración de programas de desarrollo urbano, programas parciales de desarrollo urbano, estudios integrales de vialidad y transporte; estudios ambientales, y se impulsará programas y proyectos de mejoramiento de la imagen urbana.

- Propiciar la coordinación entre los distintos niveles de gobierno para promover las alternativas urbanas de crecimiento.
- Establecer un eje de relación gobierno-sociedad a través de la participación social en la planeación urbana.

**Estrategia 2.2** Se operará un banco central de información con acceso a los distintos órdenes de gobierno, asociaciones civiles y público en general para su consulta.

- Crear el laboratorio de sistemas de información geográfica y su banco de datos.

### Objetivo 3

**Crear conciencia en la población sobre la importancia del uso eficiente y del costo del agua.**

**Estrategia 3.1** Se fortalecerán y ampliarán los programas de cultura del agua.

- Fortalecer e incrementar espacios de cultura del agua.
- Implantar un programa de difusión para la concientización del uso del agua.

**Estrategia 3.2** Se fortalecerán los sistemas de medición y cobro del servicio del agua.

- Promover el cobro del servicio en los municipios del estado.
- Fortalecer e incrementar los esquemas tarifarios con servicio medido.
- Incrementar la cobertura de micro y macro medición.

### Objetivo 4

Elevar la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado.

**Estrategia 4.1** Se elaborará un diagnóstico integral de los servicios.

- Instrumentar un programa estado-municipio para realizar diagnósticos municipales.
- Establecer convenios con los ayuntamientos para mejorar los servicios de agua potable y alcantarillado.

**Estrategia 4.2** Se involucrará a los beneficiarios en la operación y mantenimiento del sistema.

- Fortalecer el programa de participación social.
- Socializar las obras.

### Objetivo 5

Promover en zonas rurales la creación de organismos operadores de agua.

**Estrategia 5.1** Se promoverá la profesionalización de los administradores y operadores de los servicios.

- Establecer un programa de capacitación a organismos operadores y comités de agua.
- Fomentar los perfiles de los profesionales responsables de la administración de los organismos operadores.
- Crear organismos operadores en localidades mayores a 10 mil habitantes y comités de agua en localidades menores.

**Estrategia 5.2** Se actualizará el marco legal existente.

- Revisar la Ley Estatal de Agua y la Ley Orgánica Municipal.

### Objetivo 6

Ampliar las coberturas de agua potable y alcantarillado por arriba de la media nacional.

**Estrategia 6.1** Se integrará una cartera de proyectos ejecutivos de agua potable y alcantarillado.

- Revisar y actualizar los proyectos ejecutivos existentes.
- Elaborar los proyectos ejecutivos de las comunidades priorizadas.

**Estrategia 6.2** Se instrumentarán programas que permitan la ampliación de la cobertura de los servicios en forma conjunta los tres órdenes de gobierno.



- Elaborar un programa de construcción en zonas urbanas.
- Elaborar un programa de construcción en zonas rurales e indígenas.

**Estrategia 6.3** Se priorizarán los servicios en las localidades que sean de mayor impacto social y/o económico.

- Considerar la estrategia de micro regionalización.
- Elaborar el análisis socioeconómico de los proyectos.

### Objetivo 7

Proporcionar tratamiento a las aguas residuales.

**Estrategia 7.1** Se concientizará a la población de la importancia del saneamiento y de su costo de operación.

- Implantar un programa de difusión para dar a conocer la importancia del saneamiento y su efecto en la salud pública e impacto ambiental.

**Estrategia 7.2** Se elaborará un diagnóstico estatal de los sistemas de tratamientos actuales.

- Realizar un diagnóstico de infraestructura operando, inoperante, en construcción y proyectos ejecutivos.





**Estrategia 7.3** Se establecerán los criterios técnicos financieros y sociales para los proyectos de los sistemas de saneamiento.

- Establecer las condiciones técnicas para el saneamiento urbano y rural.
- Establecer las condiciones financieras para la aprobación de proyectos de saneamiento.
- Definir las condiciones sociales necesarias en los proyectos de saneamiento.

**Estrategia 7.4** Se implantará un programa de construcción de sistemas de saneamiento, de forma conjunta los tres órdenes de gobierno.

- Elaborar un programa de construcción en zonas urbanas.
- Elaborar un programa de construcción en zonas rurales e indígenas.

### Objetivo 8

Fortalecer la planeación estratégica de las ciudades.

**Estrategia 8.1** Se fortalecerán los procesos de consulta y planeación de las ciudades importantes, atendiendo a su realidad conurbada e impulsando proyectos que impacten.

- Conservar y articular un mecanismo que sirva como instrumento ordenador y que coordine las actividades para el desarrollo de las ciudades más importantes del estado, con visión de mediano y largo plazos.

- Aprovechar plenamente la infraestructura vial para las propuestas de solución a los retos de las ciudades, y asegurar un adecuado equilibrio entre la sociedad económica y el medio ambiente.

### Objetivo 9

Impulsar la cultura vial en la infraestructura vehicular.

**Estrategia 9.1** Se fortalecerá la seguridad vial mediante monitoreo de las vialidades, señalamientos y semaforización con uso de tecnología informática y de comunicación.

- Actualizar el inventario de semáforos, señales y anuncios viales, barreras de contención y demás accesorios del equipamiento vial, realizando un seguimiento de las condiciones del mismo, así como de las vialidades, reportando al área o departamento respectivo cualquier irregularidad.

### Objetivo 10

Asegurar el mantenimiento permanente y de calidad a la infraestructura vial.

**Estrategia 10.1** Se mantendrá en óptimas condiciones la infraestructura de comunicaciones viales.

- Realizar acciones de mantenimiento vial, integral y continuo que permita ofrecer condiciones adecuadas de las carpetas asfálticas, señalamientos, iluminación, muros de contención y puentes peatonales.





- Rehabilitar permanentemente la carpeta asfáltica de libramientos, avenidas y calles de la ciudad que presenten deterioro.
- Cimentar con concreto hidráulico los cruces importantes donde el tráfico pesado y los escurrimientos de agua son abundantes.
- Realizar adecuaciones en la red de drenaje pluvial y desazolve que ayuden encauzar el agua de la lluvia a los canales o ductos del drenaje pluvial para evitar encharcamientos y desbordamientos
- Fabricar y dar mantenimiento a las rejillas de drenaje pluvial y nivelarlas para evitar puntos inseguros en las calles y avenidas de la ciudad.

### Objetivo 11

Mejorar la calidad de la vivienda, alcanzando a los municipios más rezagados.

**Estrategia 11.1** Se fomentará en las personas la importancia de mejorar las viviendas.

- Aumentar las acciones de techo digno para familias de escasos recursos.

**Estrategia 11.2** Se concientizará a la población de la importancia de la aportación para alcanzar mayores metas.

- Aumentar las acciones de piso firme para familias de escasos recursos.
- Aumentar las acciones de ampliación de vivienda para familias que aumentan el número de miembros en la familia que lo requieren.

### Objetivo 12

Dotar de vivienda a la población que vive en localidades marginadas.

**Estrategia 12.1** Se priorizará la atención a las personas vulnerables.

- Priorizar la atención a las personas de la tercera edad, viudas, madres solteras y personas con capacidades diferentes.

### Objetivo 13

Disminuir los asentamientos irregulares.

**Estrategia 13.1** Se crearán programas de concientización a la población para que no realicen asentamientos irregulares.



- Apegarse al plan de desarrollo municipal respetando el uso del suelo.

### Objetivo 14

Introducir los servicios básicos en predios regularizados que aún no cuenten con éstos.

**Estrategia 14.1** Se priorizarán los predios que aún no cuentan con estos servicios, y que estén debidamente regularizados.

- Dar a conocer a la población los planes de trabajo y requisitos para que puedan contar con los servicios básicos.

### Objetivo 15

Procurar el desarrollo integral de los pueblos y ciudades a partir del rescate y puesta en valor del patrimonio edificado y del mejoramiento de la imagen urbana.

**Estrategia 15.1** Se formularán programas de conservación, rehabilitación y desarrollo integral de los poblados y ciudades.

- Crear programas de mejoramiento para diversos poblados, zonas o regiones.



## Objetivo 16

Fortalecer la identidad histórico-cultural de los pobladores con su entorno.

**Estrategia 16.1** Se realizarán programas, proyectos y obras dirigidas al rescate, conservación, rehabilitación, protección y difusión del patrimonio histórico edificado.

- Instrumentar el programa Conservemos Nuestra Historia, dirigido a la conservación del patrimonio edificado.

**Estrategia 16.2** Se realizarán programas, proyectos y obras dirigidas al mejoramiento de la imagen urbana.

- Instrumentar los programas Re-toquemos la ciudad y Re-toquemos el poblado y Pintemos Tu Barrio, destinados al mejoramiento de la imagen urbana.

**Estrategia 16.3** Se realizarán proyectos y obras dirigidos a rehabilitar y crear espacios públicos que favorezcan la convivencia colectiva.

- Instrumentar el programa Re-vive Tu Ciudad y Re-vive Tu Poblado, dirigido a la rehabilitación y creación de espacios públicos.

**Estrategia 16.4** Se contribuirá con la realización de mejoras urbanas para el fortalecimiento de la estructura social.

- Proponer la elaboración de reglamentos para el mejoramiento de la imagen urbana.

**Estrategia 16.5** Se propondrá el valor de la arquitectura tradicional.

- Fomentar la utilización de materiales y sistemas constructivos tradicionales.

**Estrategia 16.6** Se promoverá la participación de la población civil y organizada en el cuidado y mejoramiento de los poblados y ciudades.

- Celebrar foros, talleres, convenios, con instituciones académicas y organizaciones civiles.
- Realizar acciones para la promoción y difusión.

**Estrategia 16.7** Se fomentarán espacios de discusión de temas relacionados con el patrimonio edificado.

- Fomentar la creación de patronatos, comités, asociaciones.
- Elaborar la propuesta de ley y reglamento estatal para la conservación del patrimonio edificado.





**Estrategia 16.8** Se creará el marco legal tendiente a la protección del patrimonio edificado y a la conservación del entorno urbano.

- Proponer la elaboración de reglamentos para el mejoramiento de la imagen urbana.

### Metas

- Lograr el servicio medido de agua potable en cabeceras municipales.
- Incrementar la cobertura de micro medición y macro medición.
- Lograr que las localidades mayores de 10 mil habitantes tengan organismos operadores.
- Lograr las coberturas de agua potable y alcantarillado por encima de la media nacional.
- Lograr la cobertura por encima de la media nacional en tratamiento de aguas residuales.
- Actualizar el Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades.
- Actualizar el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial.
- Reformar la Ley de Fraccionamientos.
- Actualizar y elaborar Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población.
- Realizar aerofotogrametrías en centros de población.

### 4.2.5. TRANSFORMACIONES URBANAS

Los enormes cambios sociales y el crecimiento espectacular de la población urbana, plantean la necesidad de adecuar los espacios urbanos a la nueva realidad. La construcción de barrios nuevos, planificados en términos de racionalidad urbanística, constituyen un primer paso en esta dirección. Las ciudades exigen ser dotadas de diversos equipamientos, de alcantarillado, de agua potable, alumbrado público y viviendas; el transporte debe modernizarse. Los servicios también deben aumentar, hospitales, sanatorios, parques y la seguridad pública, entre otros aspectos, contribuyen a mejorar la funcionalidad de las ciudades.

Sin embargo, los costos (económicos, sociales, políticos y ambientales) del “modelo” de

ocupación territorial y consumo ambiental, ya son extremadamente altos y ponen en riesgo la viabilidad del país, de la entidad, y la gobernabilidad. La sociedad –ciudadanos, empresas, organizaciones– parece carecer de conciencia respecto a sus impactos territoriales y ambientales y el Estado, simplemente está ausente de una solución de fondo.

Es necesario entender que el territorio –las regiones, las ciudades– y el ambiente, son **vitales y estratégicos** porque son la base para mejorar las posibilidades de sobrevivencia, de convivencia comunitaria y de crecimiento económico hacia adentro y hacia afuera –dentro de un contexto de competitividad internacional.

En Chiapas, cerca de una cuarta parte de la población total del estado, vive en tan sólo cinco centros de población, que por sus características se catalogan como urbanos, mismos que tienen una fuerte presión social, que les demanda servicios, infraestructura, empleos, seguridad, alimentos, materias primas, etcétera.

El reto para lograr la transformación urbana es enfrentar la crisis severa por falta de infraestructuras y de servicios, por carecer de un ordenamiento urbano y la más elemental coordinación entre los tres órdenes de gobierno, y por prevalecer la informalidad y la inseguridad.

### Objetivo 1

**Hacer del ordenamiento sustentable del territorio y de las ciudades urbanas, una política pública para el desarrollo sustentable, a partir de la acción concertada entre la sociedad y el gobierno, para orientar los esfuerzos con una perspectiva de largo plazo e integral.**

**Estrategia 1.1** Se elevará la viabilidad, eficiencia y competitividad económica de las cinco principales ciudades urbanas de la entidad (Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de Las Casas, Comitán y Palenque).

- Dotar a las cinco principales ciudades urbanas de la entidad, de infraestructuras y equipamientos para que incrementen el empleo y la inversión.
- Otorgar prioridad a la movilidad –vialidades, y al transporte urbano.
- Desarrollar actividades económicas industriales y de servicios.





**Estrategia 1.2** Se reducirán los índices de pobreza y la desigualdad social, dignificando las ciudades.

- Generar empleos debido a la construcción y al comercio.
- Dotar a los asentamientos populares de muy bajo ingreso, de los servicios y equipamiento esenciales.
- Recuperar y crear espacios públicos –plazas, parques, calles, camellones, áreas verdes– y espacios patrimoniales, vinculando las políticas urbanas con las fiscales, a fin de recuperar recursos para este propósito.
- Atender al comercio ambulante desde perspectivas creativas y urbanísticas, además de las económico-sociales.

**Estrategia 1.3** Se establecerá una propuesta distributiva de las actividades económicas más importantes de cada centro de población urbano en el Sistema Estatal de Pueblos y Ciudades.

- Generar procesos de desarrollo urbano sustentable.
- Generar suelo servido para la vivienda de bajo ingreso.

- Ampliar el financiamiento para la adquisición de suelo y vivienda.
- Apoyar y encauzar la Producción Social de Vivienda y Programas de Autoconstrucción.
- Revisar la política de Reserva Territorial, integrando todos los programas federales para mejorar su productividad y eficiencia.

#### **Meta**

- Establecer una política estatal de suelo y vivienda, generando suelo servido para la vivienda de bajo ingreso, ampliando el financiamiento para suelo y vivienda, dotando de infraestructura a las ciudades urbanas por medio de macro-desarrollos, promoviendo y desarrollando sistemas de transporte público para una oferta masiva y recuperando el significado de definir usos del suelo y normas para localizar dentro de las áreas urbanas, las infraestructuras y equipamientos, las actividades económicas y sociales y la población.