

**PROGRAMA  
SECTORIAL DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
ORDENAMIENTO  
ECOLÓGICO  
2013-2018  
*Actualizado***



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN	
INTRODUCCIÓN	5
MARCO JURÍDICO	6
VISIÓN SECTORIAL	8
ALINEACIÓN SECTORIAL AL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO CHIAPAS 2013-2018	9
<b>1. ORDENAMIENTO ECÓLOGICO TERRITORIAL</b>	10
1.1 Diagnóstico	14
1.2 Objetivo	15
1.3 Línea Base	18
1.4 Meta	19
1.5 Indicador del objetivo	21
1.6 Indicador de Estrategias	21
1.6.1 Indicador de Líneas de Acción	22
1.7 Prospectiva	23
<b>2. CULTURA AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD</b>	24
2.1 Diagnóstico	25
2.2 Objetivo	26
2.3 Línea Base	28
2.4 Meta	29
2.5 Indicador del objetivo	30
2.6 Indicador de Estrategias	30
2.6.1 Indicador de Líneas de Acción	31
2.7 Prospectiva	32
	35



<b>3. PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN CON DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE</b>	<b>36</b>
3.1 Diagnóstico	37
3.2 Objetivo	39
3.3 Línea Base	40
3.4 Meta	41
3.5 Indicador del objetivo	41
3.6 Indicador de Estrategias	42
3.6.1 Indicador de Líneas de Acción	45
3.7 Prospectiva	52
<b>4. GESTIÓN SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>53</b>
4.1 Diagnóstico	54
4.2 Objetivo	56
4.3 Línea Base	57
4.4 Meta	57
4.5 Indicador del objetivo	58
4.6 Indicador de Estrategias	58
4.6.1 Indicador de Líneas de Acción	60
4.7 Prospectiva	63
<b>5. CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CAPITAL NATURAL DEL ESTADO</b>	<b>64</b>
5.1 Diagnóstico	65
5.2 Objetivo	67
5.3 Línea Base	68
5.4 Meta	69
5.5 Indicador del objetivo	69
5.6 Indicador de Estrategias	70
5.6.1 Indicador de Líneas de Acción	72
5.7 Prospectiva	75



<b>6. GESTIÓN PARA LA CONSERVACION AMBIENTAL</b>	<b>76</b>
6.1 Diagnóstico	77
6.2 Objetivo	80
6.3 Línea Base	81
6.4 Meta	82
6.5 Indicador del objetivo	82
6.6 Indicador de Estrategias	83
6.6.1 Indicador de Líneas de Acción	85
6.7 Prospectiva	89
<b>7. MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>90</b>
7.1 Diagnóstico	91
7.2 Objetivo	94
7.3 Línea Base	95
7.4 Meta	96
7.5 Indicador del objetivo	96
7.6 Indicador de Estrategias	97
7.6.1 Indicador de Líneas de Acción	99
7.7 Prospectiva	110
<b>8. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<b>111</b>
<b>9. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES</b>	<b>123</b>



## Presentación

El Plan de Estatal Desarrollo Chiapas 2013-2018 establece las políticas públicas que guían las acciones institucionales tendientes a la consolidación de un Chiapas competitivo y generador de oportunidades para su población.

El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Ordenamiento Ecológico 2013-2018 representa un conjunto de propuestas de acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes y lograr el propósito del Gobierno de hacer de Chiapas el Estado que todos queremos, pero principalmente, responde a la demanda legítima de contar con políticas ambientales que propicien medidas en contra del deterioro ambiental.

Estamos convencidos de que el desarrollo del Estado no se da a costa del patrimonio ecológico y de la calidad de vida de las personas, sino a través de una política de desarrollo sustentable con justicia y equidad, en donde nuestras acciones e inversiones se destinan para el beneficio de orden y respeto a la naturaleza.

**Manuel Velasco Coello**

**Gobernador del Estado de Chiapas**



## Introducción

El medio ambiente es todo lo que rodea a un ser vivo. Es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

La naturaleza de nuestro planeta funciona como un sistema integrado. Esto significa que en su funcionamiento existen numerosos procesos y componentes relacionados entre sí y en permanente cambio. El aire, el agua, las rocas y los seres vivos se encuentran en permanente interacción.

Ahora bien, el medio ambiente, elemento clave para nuestra supervivencia está siendo afectado peligrosamente por las actividades del hombre.

Existen innumerables factores que están amenazando a nuestro medio ambiente. Algunos de ellos son:

- Degradación de la biodiversidad
- El deterioro y pérdida de la capa de ozono
- Contaminación del agua, suelo y aire
- Pérdida de los bosques y selvas
- Extinción de especies

Existen muchísimos más factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente. Por ello, es hora de que comencemos a concienciarnos de la importancia que tiene el medio ambiente en las vidas de todos los seres vivos y, por ende, en nuestras propias vidas. Celebremos con nuestro ejemplo y educación cada día del año el Día de la Tierra, por el cuidado y salud de nosotros mismos; el cuidado de nuestro planeta debe ser permanente.

Una excelente forma de cuidar a nuestro planeta es mediante la preservación de nuestro entorno, es nuestro hogar y el hogar de todos los seres vivos, el medio ambiente es asunto de todos.



En este sentido, el desarrollo socioeconómico y la conservación del patrimonio natural del estado, requiere de impulsar tareas y acciones que hagan realidad el cumplimiento de los principios constitucionales que consagran los derechos a un medio ambiente sano, a la protección de la salud, el acceso preferente de las comunidades y pueblos indígenas a los recursos naturales, así como la distribución de competencia de las autoridades en materia ambiental que, bajo el principio de concurrencia, fundamenten y pongan en marcha la gestión de una cultura ambiental para el logro de un Chiapas sustentable.

Como resultado de la actividad participativa de los diferentes actores y sectores de la sociedad chiapaneca, en un compromiso conjunto por hacer de Chiapas el estado que todos queremos, se han diseñado siete políticas públicas, las cuales de manera estratégica buscan atender los problemas reflejados como efecto del cambio climático y que directamente afectan a la flora, fauna, suelo, agua y aire, y en general a toda la biodiversidad y ecosistemas existentes en Chiapas.

La nueva política ambiental enmarcada en este Programa contiene objetivos, estrategias y acciones que requerirán una amplia participación ciudadana, pues juntos, gobierno y sociedad, debemos responder a la necesidad de implementar acciones para mejorar la calidad, a través de la conservación y protección del medio ambiente y del manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales.

Derivado de la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Ordenamiento Ecológico, que se presenta a los chiapanecos desagrega y retoma los objetivos, estrategias y directrices del Plan Estatal de Desarrollo, que establece como una prioridad que no debe postergarse la protección y conservación de los recursos naturales, a fin de preservar el medio ambiente y mejorar las posibilidades de vida de las generaciones venideras.

Las medidas ambientales que pretendemos implementar a través del Programa Sectorial, refrendan nuestro compromiso con los propósitos que nos animan: a la aplicación del ordenamiento ecológico territorial; cultura ambiental para la sustentabilidad; protección, conservación y restauración con desarrollo forestal sustentable; gestión sustentable de los recursos hídricos; conservación y protección del capital natural del estado; gestión para la protección ambiental y asumir la responsabilidad ante la mitigación y adaptación ante el cambio climático.

El Programa no solo garantiza el cumplimiento de nuestros compromisos sino definirá una plataforma a mediano y largo plazo para implementar soluciones al patrimonio natural del estado; la estructura temática del presente documento hace eco a los diversos temas tratados en el Eje Rector 4. Chiapas Sustentable del Plan Estatal de Desarrollo, este eje contempla el ordenamiento ecológico y la integración del territorio de manera sustentable, estableciendo proyecciones de metas al 2018.



## Marco Jurídico

Con fundamento en el artículo 45 fracción IV y artículo 59 fracción XXXIII, de la Constitución Política del Estado de Chiapas; y en sus artículos 27 fracción III-A y 30-A, de la Ley Orgánica de la Administración Pública.

El artículo 19 de la Ley de Planeación para el Estado de Chiapas, 14 del Reglamento de la Ley de Planeación para el Estado de Chiapas, 14, 19 y 29 fracción V del Reglamento del Comité de Planeación para el Desarrollo y de acuerdo a la normatividad emitida para la actualización de programas sectoriales y especiales; a partir de las políticas públicas, objetivos y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo, como documento rector.

Asimismo, el Decreto de Organización del Sector Público para la Planeación en el Estado de Chiapas, publicado en el Periódico Oficial No.225, 3<sup>a</sup> sección, el miércoles 24 de febrero de 2016, establece la agrupación sectorial de las dependencias y entidades de la Administración Pública del Estado de Chiapas.

En cumplimiento a lo anterior, se formula el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Ordenamiento de Ecológico 2013-2018.





## Visión Sectorial

Incorporar criterios e instrumentos que aseguren la protección, la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, así como en el desarrollo y evaluación de políticas ambientales integrales e incluyentes que impulsen el desarrollo sustentable conservando los ecosistemas y la biodiversidad, fortalecimiento las capacidades técnicas locales que permitan frenar la pérdida del capital natural.



## Alineación Sectorial al Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018

Eje	Tema/Políticas Públicas	Estrategias	ODS
4.- Chiapas Sustentable	4.1. Ordenamiento Territorial  4.1.1. Ordenamiento Ecológico Territorial	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Incorporar la variable ambiental en los planes, programas y proyectos relativos al uso adecuado del suelo.</li><li>2. Fortalecer la coordinación interinstitucional para el manejo sustentable de los recursos naturales.</li></ol>	
	4.2. Medio Ambiente  4.2.1. Cultura Ambiental para la Sustentabilidad	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fortalecer la participación y compromiso de los organismos públicos y la sociedad para la incorporación de la educación ambiental.</li><li>2. Instrumentar los programas de educación ambiental que incorporen la perspectiva de género.</li><li>3. Impulsar programas de educación ambiental dirigidos a mujeres rurales e indígenas que rescaten los saberes tradicionales.</li></ol>	



## Alineación Sectorial al Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018

Eje	Tema/Políticas Públicas	Estrategias	ODS
4.- Chiapas Sustentable	<b>4.2. Medio Ambiente</b>  4.2.2. Protección, Conservación y Protección con Desarrollo Forestal Sustentable	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fortalecer la red de viveros forestales y el banco de germoplasma.</li><li>2. Aprovechar los recursos forestales con criterios de normatividad, racionalidad y sustentabilidad.</li><li>3. Instrumentar acciones de restauración en áreas forestales degradadas.</li><li>4. Fomentar una cultura forestal de sensibilización, organización y capacitación para la integración comunitaria.</li><li>5. Incorporar áreas forestales al esquema de pago por servicios ambientales.</li><li>6. Regular la incidencia del cambio de uso del suelo en terrenos forestales para su conservación y uso adecuado.</li><li>7. Reducir la superficie de afectación de los ecosistemas por incendios forestales, plagas y enfermedades.</li><li>8. Incrementar la superficie de bosques y selvas al manejo forestal sustentable para garantizar la permanencia de las áreas boscosas y generar beneficios a los poseedores.</li><li>9. Impulsar el establecimiento, mantenimiento de plantaciones forestales comerciales y diversificación productiva.</li><li>10. Desarrollar esquemas de financiamiento para la integración de cadenas productivas.</li></ol>	 



## Alineación Sectorial al Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018

Eje	Tema/Políticas Públicas	Estrategias	ÓDS
4.- Chiapas Sustentable	<b>4.2. Medio Ambiente</b>  4.2.3. Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prevenir contingencias hidráulicas para la protección y conservación de zonas vulnerables por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos.</li> <li>Mejorar la gobernanza de los recursos hídricos para su uso y manejo apropiado con un enfoque de reducción de riesgos de desastres.</li> <li>Incrementar los volúmenes de aguas residuales tratadas.</li> <li>Fomentar el cuidado del uso del agua en la sociedad.</li> </ol>	
	<b>4.2. Medio Ambiente</b>  4.2.4. Conservación y Protección del Capital Natural del Estado	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reducir la incidencia de enfermedades emergentes en el medio silvestre para disminuir riesgos sanitarios en las especies.</li> <li>Fortalecer la conservación y aprovechamiento sustentable de las especies nativas, al incrementar las áreas naturales protegidas.</li> <li>Disminuir la degradación y pérdida de hábitats en áreas naturales.</li> <li>Incorporar la perspectiva de género en los programas de conservación de la diversidad biológica.</li> </ol>	 
	<b>4.2. Medio Ambiente</b>  4.2.5. Gestión para la Protección Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>Regular el desarrollo de obras, actividades y establecimientos públicos, sociales y privados para que apliquen sin excepción medidas de prevención y mitigación de daños al medio ambiente.</li> <li>Mejorar el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial para la reducción de la contaminación ambiental.</li> <li>Mejorar los niveles de calidad del agua y suelo.</li> </ol>	 



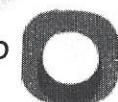
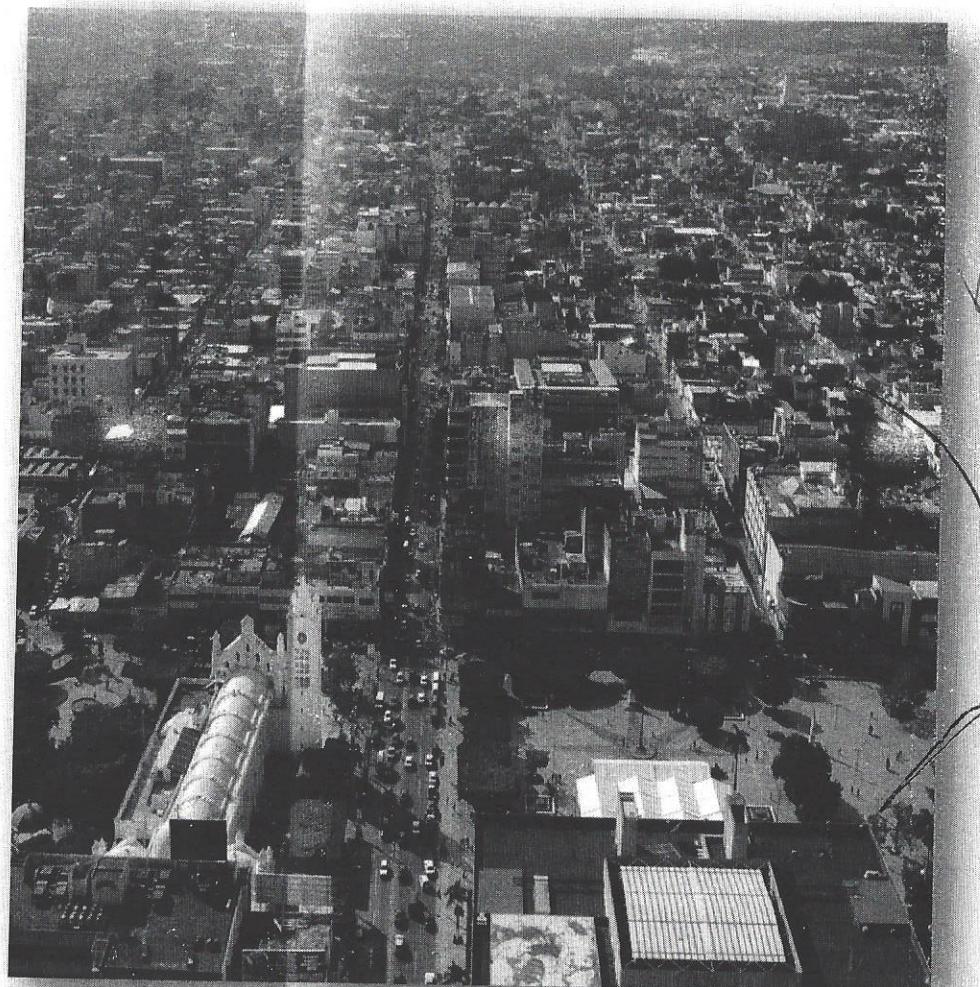
## Alineación Sectorial al Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018

Eje	Tema/Políticas Públicas	Estrategias	ODS
4.- Chiapas Sustentable	<b>4.2. Medio Ambiente</b> <b>4.2.6. Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contribuir a la reducción de las emisiones producidas por el cambio de uso del suelo en el estado por la alta degradación y deforestación.</li><li>2. Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.</li><li>3. Reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.</li><li>4. Promover la vinculación y cooperación de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos y agencias nacionales e internacionales para temas relacionados con la atención del fenómeno de cambio climático.</li></ol>	



## **Política Pública:**

### **4.1.1. Ordenamiento Ecológico Territorial**





## Diagnóstico

En Chiapas las principales causas de degradación del suelo, históricamente han sido el crecimiento de la frontera agrícola y ganadera, la degradación de los ecosistemas por su explotación desmedida y la pérdida gradual de especies arbóreas por la deforestación, así como el incremento del establecimiento de diversas plantaciones no aptas a la vocación natural del suelo. Las áreas con mayor degradación de los ecosistemas en los últimos 25 años, se localizan en su mayoría del centro al norte del estado, la zona boscosa de los altos de Chiapas y Ocosingo, la zona de selva de Ocosingo, Palenque, Marques de Comilla y Benemérito de las Américas.

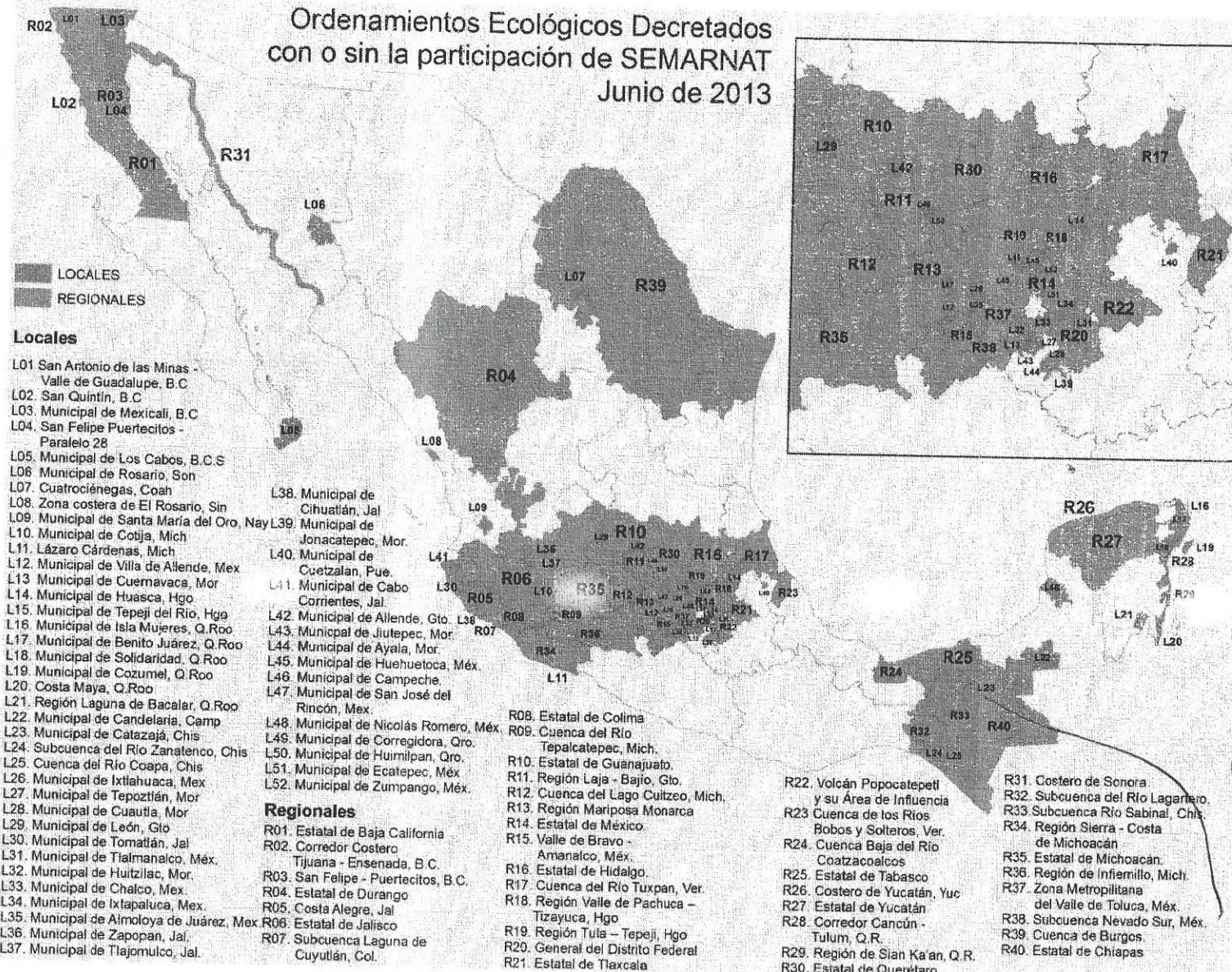
Aunado al desarrollo desordenado de las ciudades que provoca fuertes impactos ambientales, facilitado por el establecimiento de asentamientos humanos irregulares en zonas de alta vulnerabilidad o no aptos para el establecimiento de zonas habitacionales, además del aprovechamiento indiscriminado de los recursos naturales que favorecen los desequilibrios y catástrofes ambientales.

Por otra parte, la implementación de planes, programas y proyectos sin considerar los aspectos normativos del ordenamiento ecológico territorial, trae consigo riesgos considerables al no valorar el adecuado uso del suelo, acciones que en el mayor de los casos afectan el desarrollo económico y social de la población, en detrimento de la economía de los mismos, así como el inminente impacto ambiental relacionado que a simple vista puede identificarse por la afectación del entorno y que en otros casos puede reflejarse en inundaciones, derrumbes, perdida de especies, entre otros.

Ante este escenario es importante realizar el aprovechamiento ordenado, regular e inducir al adecuado uso del suelo y contribuir a la protección, conservación y restauración de los recursos naturales en zonas prioritarias del estado, mediante la implementación de los Programas de Ordenamiento Ecológico Territoriales actualmente decretados en el Estado y su inclusión en todos los programas y proyectos de carácter territorial.

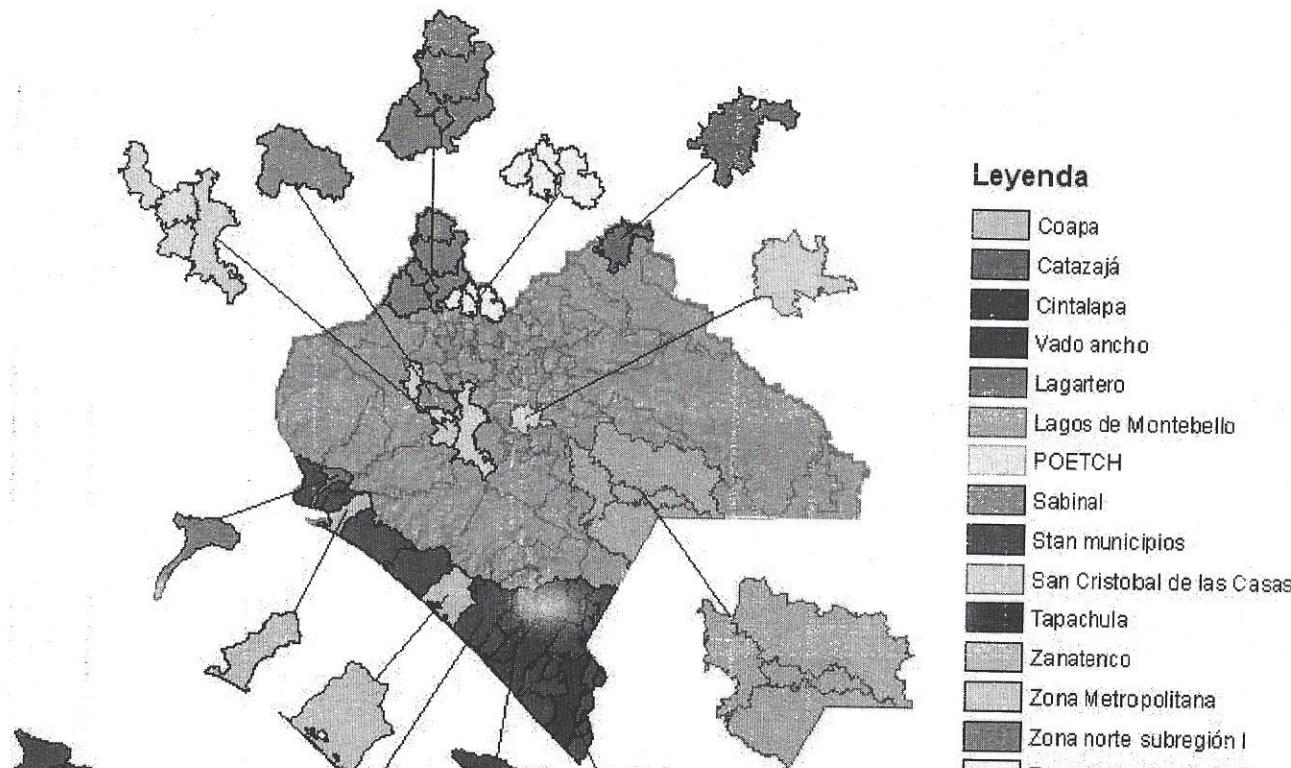


# Ordenamientos Ecológicos Decretados con o sin la participación de SEMARNAT



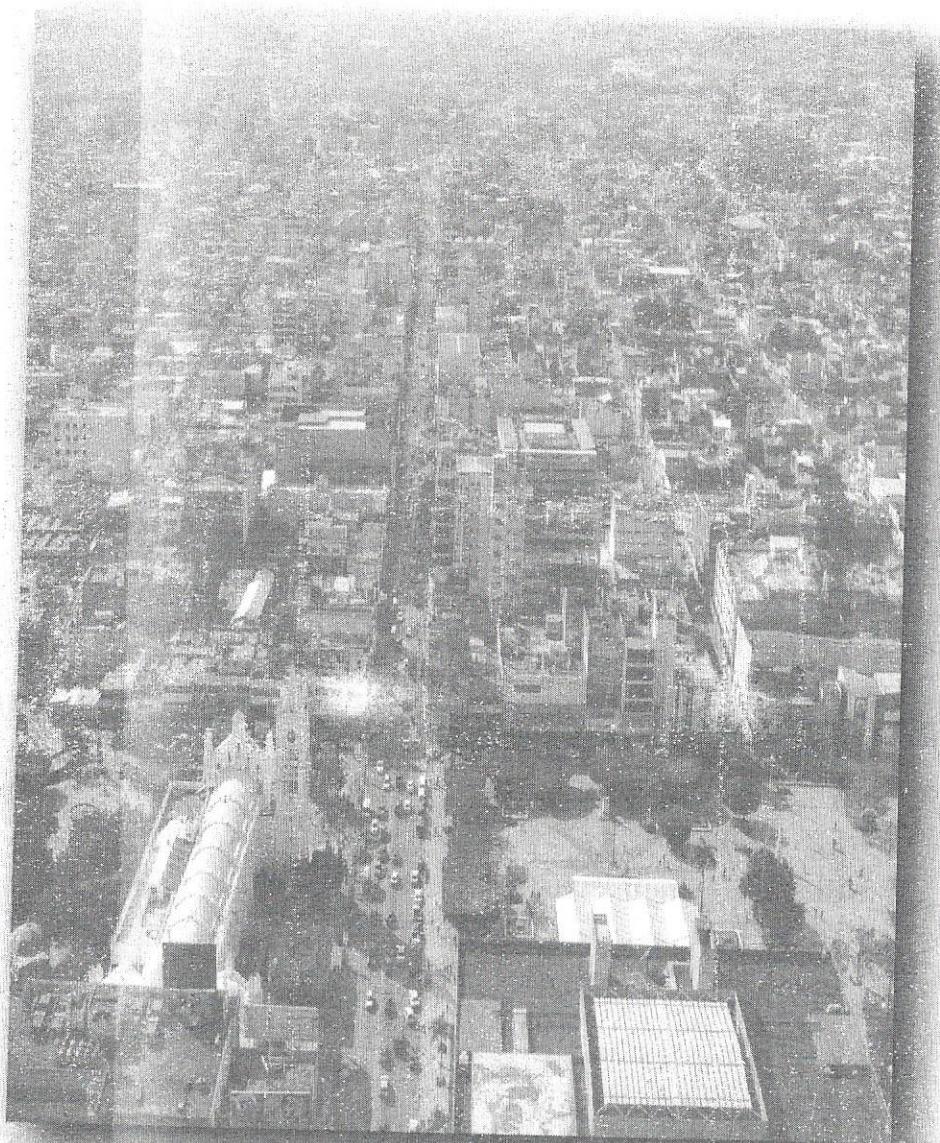


## Procesos de Ordenamiento Ecológico en Chiapas



### Leyenda

- Coapa
- Catazajá
- Cintalapa
- Vado ancho
- Lagartero
- Lagos de Montebello
- POETCH
- Sabinal
- Stan municipios
- San Cristóbal de las Casas
- Tapachula
- Zanatenco
- Zona Metropolitana
- Zona norte subregión I
- Zona norte subregión II



### ***Objetivo de la Política Pública***

*Consolidar la aplicación de los Programas de Ordenamiento Ecológico y Territoriales.*



## Línea base

### Ordenamientos ecológicos decretados

Ordenamiento Ecológico	Decreto	Convenio	Comité
Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas	Pub.3554-A-2012 (POE No. 405, 07/12/2012)	DOF 07/03/2014 (suscripto el 06/09/2013)	*CIPOETCH y **GOET
Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de la Cuenca del Río Coapa, Municipio de Pijijiapan	Pub.0141-C-2012 (POE No. 385, 29/08/2012)	2011	GOET y Comité de Cuenca del Río Coapa
Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca del Río Sabinal	Pub.1573-A-2010 (POE No. 223, 24/03/2010)	POE No.326 14/09/2011 (Suscripto el 30/08/2011)	GOET y Comité de Cuenca del Río Sabinal
Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial de la Subcuenca del Río Lagartero	Pub.1574-A-2010 (POE No. 223, 24/03/2010)	POE No.329 05/10/2011 (Suscripto el 30/09/2011 )	GOET y Comité de Cuenca del Río Lagartero
Programa de Ordenamiento Ecológico de Playas de Catazajá	Acuerdo de Cabildo, 11/06/2004)	En gestión	---
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Subcuenca del Río Zanatenco, en el municipio de Tonalá	Pub.1401-A-2004 (POE No. 230, 31/03/2004)	En gestión	GOET y Comité de Cuenca del Río Zanatenco

\*CIPOETCH: Comité para la Instrumentación del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Chiapas.

\*\*GOET: Grupo de Trabajo de Ordenamiento Ecológico y Territorial



## Línea base

### Ordenamientos Ecológicos en gestión de su decreto

Ordenamiento Ecológico	Proceso	Estatus
Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Petrolera de la Región Norte (Subregión I: Reforma, Juárez, Ostuacán, Sunuapa y Pichucalco)	Validado por el Comité: el 10/02/2012)	En revisión por la DGPAIRS- SEMARNAT

## Línea base

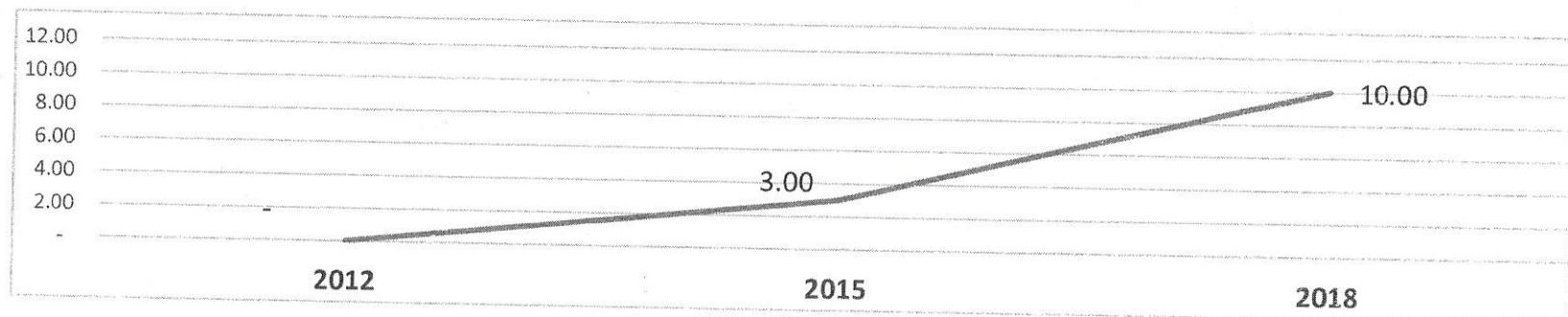
### Desagregación

	Hombres	Mujeres	Jóvenes 15-24	Población étnica	Región	Municipios
2012						
6 DECRETOS	2'352,807	2'443,773	1'352,635	1'209,057	15	122
	49.05%	50.95%	28.20%	25.21%	100%	100%



## Meta

**Consolidar el adecuado uso del suelo mediante la aplicación de los instrumentos normativos decretados**



Programas de Ordenamiento Ecológico Territorial decretados e implementados

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Ejecución de los Programas de Ordenamiento Ecológico y Territoriales.

**Fórmula:** Programas de Ordenamiento Ecológico y Territoriales ejecutados en el Estado / POET decretados.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Incorporar la variable ambiental en los planes, programas y proyectos relativos al uso adecuado del suelo.	Implementación de la normatividad ambiental en materia de OET.	Proyectos evaluados en materia de OET / Proyectos ingresados a evaluación.	49 (2012)	450 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Fortalecer la coordinación interinstitucional para el manejo sustentable de los recursos naturales.	Efectiva coordinación interinstitucional para el seguimiento de los POET del Estado a través del GOET del Subcomité Sectorial de Medio Ambiente y Ordenamiento Ecológico.	Reuniones del GOET realizadas / Reuniones del GOET programadas.	13 (2012)	12 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 1: Incorporar la variable ambiental en los planes, programas y proyectos relativos al uso adecuado del suelo.

Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Capacitar a los sectores público, privado y social en materia de normatividad ambiental.	Capacitaciones a los sectores público, social y privado.	Capacitaciones realizadas / Capacitaciones programadas 12 / 12	N/D	Realizar 12 acciones de capacitación.	SEMAHN / SEMARNAT
1.2 Realizar campañas de difusión de los POET.	Campañas efectuadas / Campañas programadas 2 / 2	N / D		Realizar 2 campañas para el conocimiento de los POET.	SEMAHN / SEMARNAT

### Estrategia 2: Fortalecer la coordinación interinstitucional para el manejo sustentable de los recursos naturales.

Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Difundir los programas de los tres órdenes de gobierno en los Comités de OET	Sistema de evaluación de los comités de OET	Base de datos integradas / Base de datos programadas 10 / 10	Se cuenta con 2 bases de datos (Zona Norte y Montebello)	Contar con 10 bases de datos de los programas de los tres órdenes de gobierno de los Comités de OET	SEMAHN / SEMARNAT



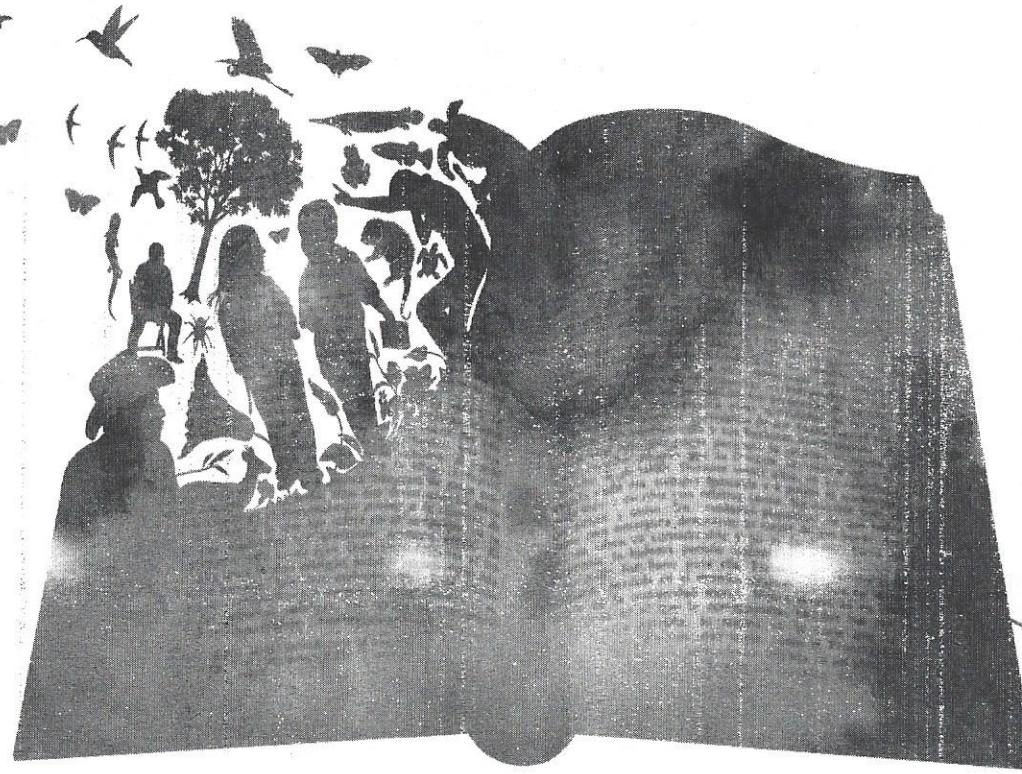
## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>• De no aplicar los programas de OET, continuará la degradación de los ecosistemas y el deterioro de la calidad de vida de los chiapanecos al 2018.</li></ul>	-
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se aplican coordinadamente los programas de OET e incrementa la superficie del Estado bajo decreto de OET, haciendo un adecuado uso y manejo del suelo</li></ul>	10
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• En un escenario de déficit presupuestario, se dejaría de dar atención a los procesos de OET y se incrementarían los conflictos entre los sectores ambiental, social y económico</li></ul>	-



## Política Pública:

### **4.2.1. Cultura Ambiental Para la Sustentabilidad**





## Diagnóstico

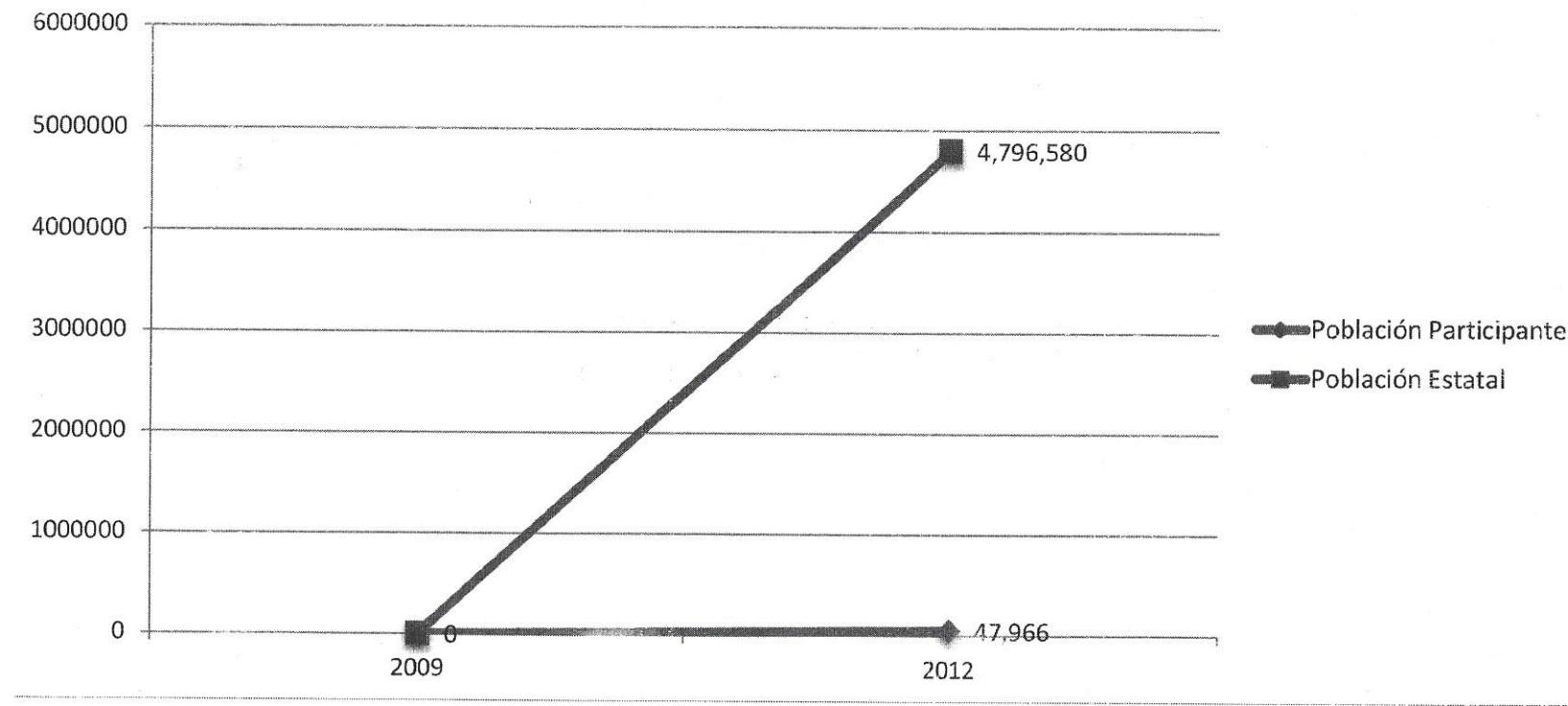
El progresivo deterioro ambiental que prevalece en el estado de Chiapas es más que evidente y se ha agudizado en las últimas cinco décadas, reflejándose o en la pérdida de bosques, selvas y cuerpos de agua, dando como resultado la disminución de la productividad por erosión del suelo, alteración de los ciclos naturales y disminución de la biodiversidad, acentuándose los efectos del cambio climático global.

En este contexto surge la necesidad de formar ciudadanos comprometidos en acciones que estén encaminadas a revertir esta problemática, coadyuvando así de manera organizada, sociedad civil, instituciones gubernamentales y educativas en la promoción de programas, proyectos y actividades que promuevan la cultura del desarrollo sustentable en nuestro estado.

A través de la educación ambiental se facilita al individuo y a la colectividad los medios para interpretar la interdependencia en el tiempo y en el espacio de fenómenos biofísicos, sociales y económicos; se desarrolla un sentido de responsabilidad y solidaridad; e induce cambios de valores y conductas. Es este sentido es relevante ofrecer marcos educativos más versátiles y diversificados, involucrando directamente a la población tanto escolarizada como no escolarizada de todas las edades, en actividades y compromisos, con una doble función: concientizar y capacitar.

Hasta hoy los esfuerzos realizados en este sentido solo han alcanzado a cubrir el 1% de la población del estado (47,966 personas de un total de 4'796,580 habitantes, de acuerdo con el censo de población y vivienda 2010 del INEGI), entre otras cosas por la falta de apoyos, que han dificultado la reproducción de materiales didácticos y de comunicación que reflejen la realidad del entorno natural y ambiental.

El reto de la Educación Ambiental es involucrar a toda la sociedad en los procesos de construcción de propuestas incluyentes, equitativas, pertinentes y profesionales que promuevan y favorezcan la adopción de medidas de adaptación ante el cambio climático, así como disminuir la vulnerabilidad ante este problema mundial. ~~Se debe asumir la formación de una cultura ambiental como parte de un estilo de vida sustentable y fortalecer los procesos de gestión para vincular a los sectores público, social y privado, con la finalidad de que todos asumamos el compromiso y responsabilidad que nos toca, a través de la implementación de instrumentos de política de cultura ambiental.~~



Habitantes concientizados y capacitados en materia de Cultura Ambiental



### *Objetivo de la Política Pública*

*Elevar la eficacia de los programas de cultura ambiental.*



## Línea base

### Programas de Educación Ambiental

Programa	Proceso	Estatus
Programa de Educación Ambiental para la Sustentabilidad del Estado de Chiapas bajo condiciones de Cambio Climático.	Actualizado y presentado el 5 de junio de 2013	En ejecución

## Línea base

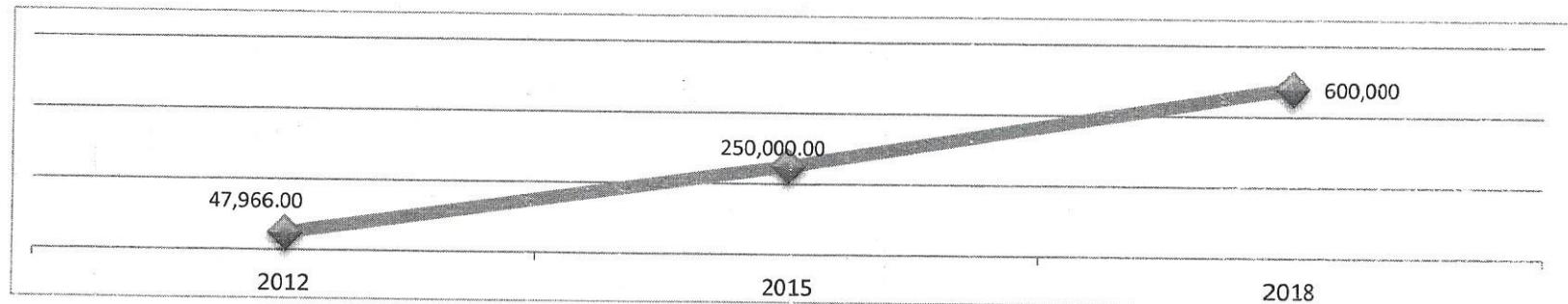
### Desagregación

	Hombres	Mujeres	Jóvenes 15-24	Población étnica	Región	Municipios
2012						
1						
PLAN DE EDUCACIÓN AMBTAL.	2'352,807	2'443,773	1'352,635	1'209,057	15	122
	49.05%	50.95%	28.20%	25.21%	100%	100%



## Meta

Concientizar y lograr la participación real en acciones educativas ambientales del 12.5% de la población del estado, con respecto al censo de 2010, mediante el fortalecimiento e implementación del Plan de Educación Ambiental para la Sustentabilidad del Estado de Chiapas.



Habitantes concientizados y capacitados en materia de Cultura Ambiental

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Participación ciudadana en programas y acciones de cultura ambiental.

**Fórmula:** Población estatal que participa en las acciones de cultura ambiental / Población total del estado de Chiapas.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Fortalecer la participación y compromiso de los organismos públicos y la sociedad para la incorporación de la educación ambiental.	Establecimiento y operación del grupo de trabajo para la incorporación de la educación ambiental de manera transversal.	Grupo intersectorial de educación ambiental operando / Grupo intersectorial de educación ambiental propuesto.	0 (2012)	1 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Instrumentar los programas de educación ambiental para la sustentabilidad con la participación de los tres órdenes de gobierno, que incorporen la perspectiva de género.	Aplicación del Plan de Educación Ambiental para la Sustentabilidad del Estado de Chiapas.	Plan de Educación Ambiental Aplicado / Plan de Educación Ambiental Decretado.	0 (2012)	1 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Impulsar programas de educación ambiental dirigidos a mujeres rurales e indígenas que rescaten los saberes tradicionales.	Impulso a las mujeres rurales e indígenas en programas de educación ambiental.	Mujeres rurales e indígenas que rescatan saberes tradicionales establecidos Grupos de trabajo para el impulso de la educación ambiental comunitaria por establecer.	12 (2012)	250 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 1: Fortalecer la participación y compromiso de los organismos públicos y la sociedad para la incorporación de la educación ambiental.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Gestionar la articulación interinstitucional en programas y proyectos de educación ambiental, para el seguimiento y evaluación periódica.	Grupo de trabajo intersectorial de educación ambiental consolidado y operando (ERA).	Número de reuniones efectuadas / Número de reuniones programadas.  24 / 24	N/D  A partir de febrero del 2013 existe un grupo de trabajo interinstitucional para atender el programa "Educar con Responsabilidad Ambiental" (ERA).	Fortalecer la articulación de las instituciones con atribuciones en materia de educación ambiental.  24 reuniones intersectoriales realizadas.	SEMAHN / SE / SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

**Estrategia 2. Instrumentar los programas de educación ambiental para la sustentabilidad con la participación de los tres órdenes de gobierno, que incorporen la perspectiva de género.**

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1. Mejorar la información ambiental en medios masivos de comunicación para reflejar la realidad ambiental del estado.	Información ambiental adecuada en medios masivos de comunicación.	Estrategia de comunicación ambiental aplicada / Estrategia de comunicación ambiental programada. 1/1	N/D	Aplicar una estrategia de comunicación ambiental dirigida a los comunicadores de medios masivos.	SEMAHN / SEMARNAT
2.2 Formar actores sociales claves en materia de educación ambiental en todos los niveles educativos, órdenes de gobierno y sociedad civil, para promover la sustentabilidad en Chiapas.	Gestión integral para promover la formación de actores sociales claves en educación ambiental.	Estrategia de formación y capacitación de actores sociales claves en educación ambiental aplicada / Estrategia de formación y capacitación ambiental programada. 1/1	N/D	Formar a 600 actores claves en materia de educación ambiental que promuevan la sustentabilidad en Chiapas.	SEMAHN / SEMARNAT / CONANP / CONAFOR / SECAM
2.3 Sensibilizar a la sociedad chiapaneca en materia ambiental con materiales educativos contextualizados a su realidad.	Materiales didácticos para fortalecer los procesos de gestión y educación ambiental.	Nº de prototipos de materiales didácticos elaborados / Nº de prototipos de materiales didácticos programados.100/100	Al 2012 se cuenta con 20 prototipos elaborados en materia educación ambiental.	Contar con 100 prototipos nuevos de materiales didácticos.	SEMAHN / SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 3: Impulsar programas de educación ambiental dirigidos a mujeres rurales e indígenas que rescaten los saberes tradicionales.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1. Impulsar las capacidades locales para la formación de promotoras y formadoras ambientales.	Formación de promotoras y formadoras ambientales.	Promotoras y formadoras ambientales capacitadas / y promotoras formadoras ambientales formadas. 700 / 700	Al 2012 se cuentan con 86 promotoras y 17 formadoras ambientales.	Contar con 600 promotoras formadas y 100 formadoras ambientales capacitadas.	SEMAHN / SEMARNAT
3.2. Desarrollar actividades educativas de sensibilización y apoyo a mujeres de comunidades rurales e indígenas para que adopten tecnologías y formas de producción amigables con el medio ambiente.	Adopción de tecnologías y formas de producción amigables con el medio ambiente.	Capacitación para el desarrollo y adopción de tecnologías amigables con el medio ambiente realizadas / Capacitación para el desarrollo y adopción de tecnologías programadas. 100/ 100	Al 2012 se realizaron 12 acciones de capacitación atendiendo a 31 municipios de los cuales 16 están considerados dentro de la cruzada nacional contra el hambre.	Llevar a cabo 100 acciones de capacitación.	SEMAHN / SEMARNAT



## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>• De no instrumentar adecuadamente el Plan de Educación Ambiental para la Sustentabilidad del Estado de Chiapas bajo condiciones de Cambio Climático, se continuará con el desarrollo gradual de acciones en pro de una cultura ambiental de forma individual y no colectiva.</li></ul>	47,966
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las instituciones y sociedad civil del estado trabajan de manera coordinada, sumando esfuerzos y recursos logrando la conservación y uso sustentable de los recursos naturales.</li></ul>	600,000
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• En un escenario poco deseable la educación ambiental en el estado es casi nulo, lo que se reflejaría en deterioro de los ecosistemas urbanos, rurales y ecológico, incrementando los problemas tales como inundaciones, disposición final inadecuada de RSU, etc.</li></ul>	



## Política Pública:

### **4.2.2. Protección, Conservación y Restauración con Desarrollo Forestal Sustentable.**



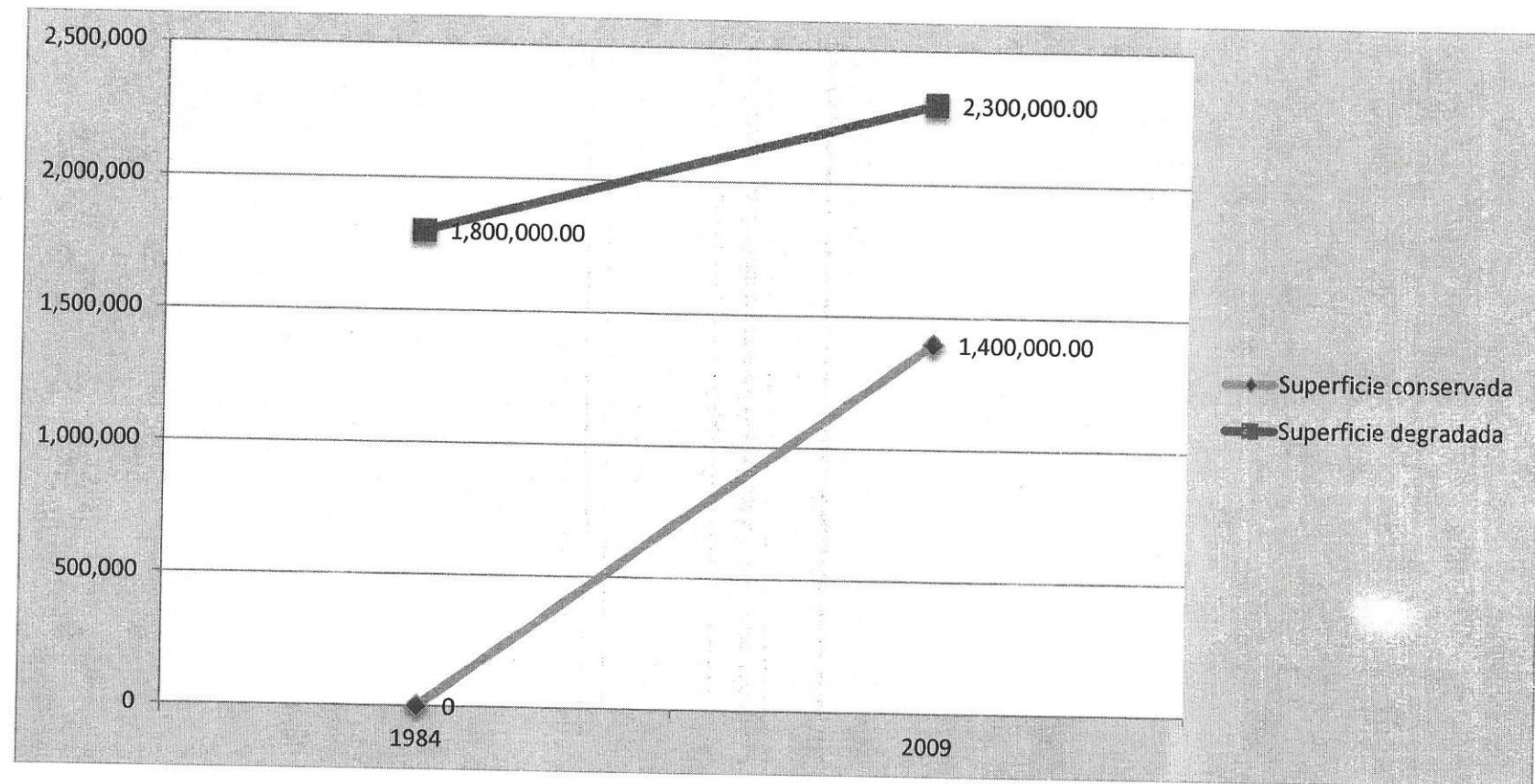


## Diagnóstico

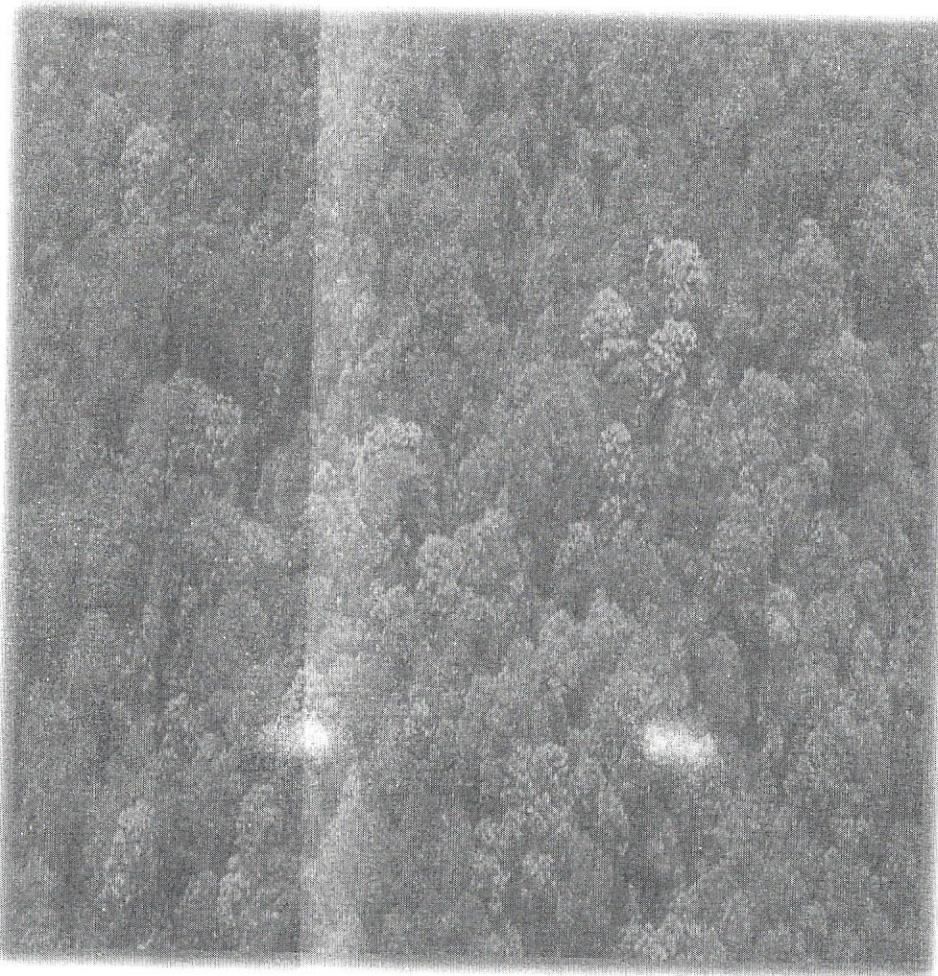
La importancia de los bosques y selvas radica en la generación de bienes y servicios ambientales, sin embargo como resultado de las tasas aceleradas de la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales generan un incremento de la pobreza a la población humana y aumento en los niveles del calentamiento global.

De acuerdo con los datos reportados por el Inventario Forestal Nacional de 1994, en la entidad se reporta una superficie de 5.1 millones de hectáreas de terrenos forestales y preferentemente forestales, de los cuales, se reporta una superficie de 1.8 millones de hectáreas como terrenos perturbados, lo que representa el 35 % de la superficie de aptitud forestal, mientras que el Colegio de la Frontera Sur, el INEGI y la UNAM reportan una perdida en el periodo de 1975 al 2000, de más de 1.2 millones de hectáreas deforestadas, lo que representa el 28 % de la superficie de aptitud forestal. Estudios recientes realizados por la CONAFOR (2009), señalan que existe una superficie forestal de 3.7 millones de hectáreas, de las cuales 2.3 millones de hectáreas corresponde a superficie forestal degradada y 1.4 millones corresponde a superficie forestal conservada; por lo que se tiene una pérdida de 1.4 millones de hectáreas con referencia a lo reportado al Inventario Nacional Forestal de 1994.

Los estudios realizados sobre la deforestación y degradación de los ecosistemas en la Entidad, refieren entre las principales causas al cambio de uso de suelo, la tala ilegal, los incendios forestales, las plagas y enfermedades forestales y la baja superficie incorporada al manejo silvícola.



Superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal.



### ***Objetivo de la Política Pública***

*Impulsar el desarrollo forestal como un instrumento de conservación de los ecosistemas y generador de la economía.*

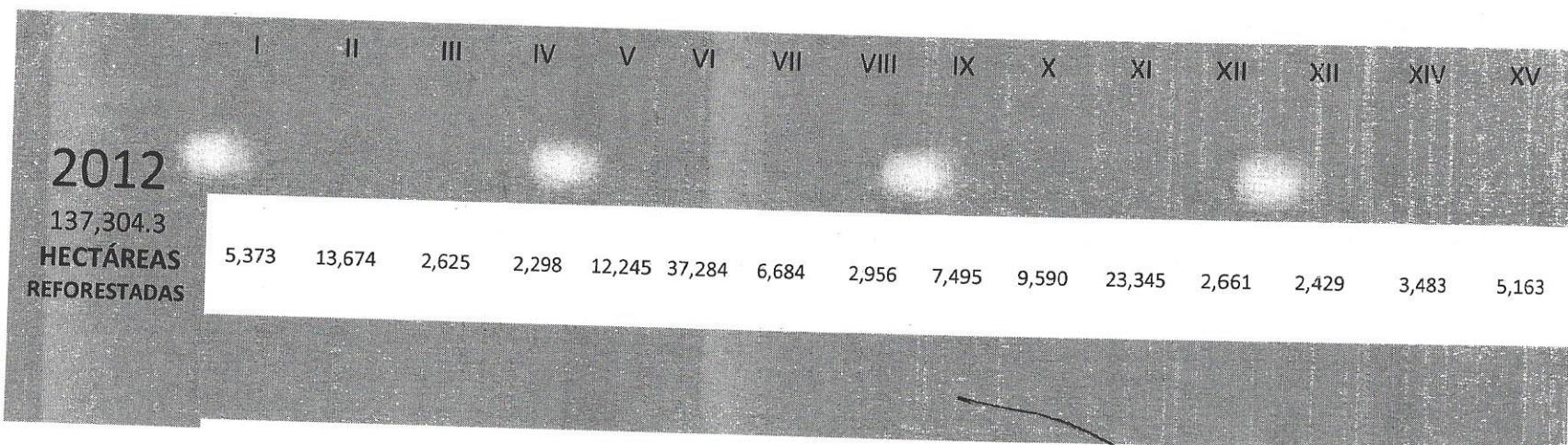


Línea base

Superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal

Periodo	Superficie
2007 - 2012	137,304.3 hectáreas

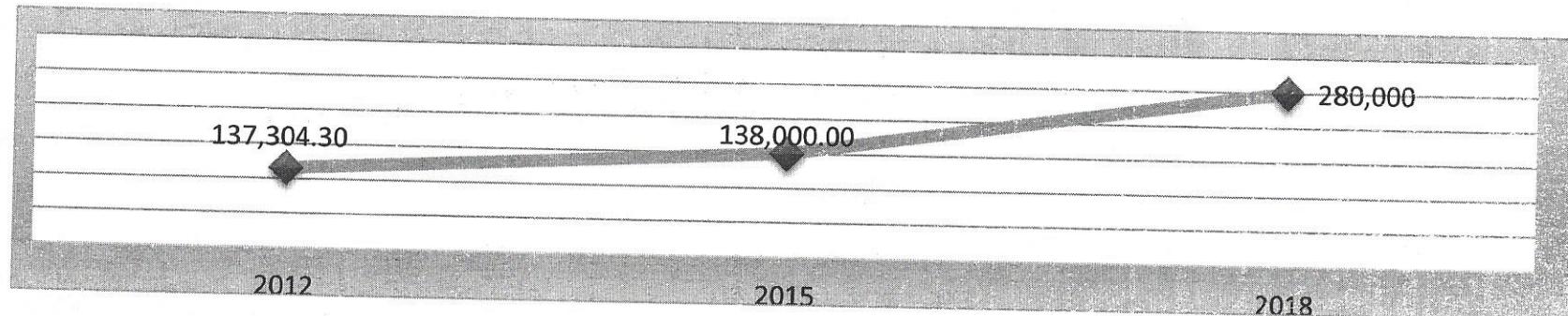
Línea base





## Meta

**Aumentar en 280,000 hectáreas la superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal.**



Superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Aumento de la superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal.

**Fórmula:** Superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal / Superficie total deforestada y degradada en el estado de Chiapas.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Fortalecer la red de viveros forestales y el banco de germoplasma.	Viveros forestales fortalecidos.	No. de viveros forestales rehabilitados / el número de viveros de la línea base.	58 viveros forestales establecidos.	35 viveros rehabilitados.	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Aprovechar los recursos forestales con criterios de normatividad, racionalidad y sustentabilidad.	Autorizaciones para el aprovechamiento forestal.	Número de autorizaciones para manejo forestal emitidas / hectáreas susceptible de manejo forestal.	144 Autorizaciones para el aprovechamiento forestal al 2018	150 Hectáreas autorizadas al 2018 para su aprovechamiento forestal.	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Instrumentar acciones de restauración en áreas forestales degradadas.	Superficie forestal restaurada.	Superficie restaurada / Superficie degradada por atender.	86,506 (2012)	90,000 has (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Fomentar una cultura forestal de sensibilización, organización y capacitación para la integración comunitaria.	Silvicultura comunitaria.	Número de ejidos y comunidades con acciones de silvicultura comunitaria / ejidos y comunidades con potencial forestal.	148 ejidos y comunidades atendidas con potencial forestal. (2012)	350 ejidos con potencial forestal. (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Incorporar áreas forestales al esquema de pagos por servicios ambientales.	Superficie incorporada al pago por servicios ambientales.	Superficie incorporada a pago por servicios ambientales / Superficie identificada para el pago de servicios ambientales.	261,818 (2012)	300,000 (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Regular la incidencia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para su conservación y uso adecuado.	Disminuir la incidencia de cambio de uso del suelo no regulados en terrenos forestales para la conservación de su vocación natural.	Núm. de superficie restaurada / Núm. de superficie restaurada del sexenio anterior por el cambio de uso de suelo.	137,079 has (2012)	150,000 has (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Reducir la superficie de afectación de los ecosistemas por incendios forestales, plagas y enfermedades.	Superficie saneada.	Número de hectáreas atendidas con acciones de saneamiento / Hectáreas programadas.	17,209 hectáreas. (Fuente SEMARNAT 2007-2012)	22,200 hectáreas (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Incrementar la superficie de bosques y selvas al manejo forestal sustentable para garantizar la permanencia de las áreas boscosas y generar beneficios a los poseedores.	Superficie incorporada al manejo forestal.	Hectáreas incorporadas al manejo forestal / Hectáreas programadas.	25,093.50 hectáreas (2012)	30,000 hectáreas (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Impulsar el establecimiento, mantenimiento de plantaciones forestales comerciales y diversificación productiva.	Superficie establecida con plantaciones forestales comerciales.	No. de superficie establecida / No. de superficie programada.	7,645 hectáreas (2012)	25,000 hectáreas (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)
Desarrollar esquemas de financiamiento para la integración de cadenas productivas.	Cadenas productivas.	Empresas forestales establecidas / empresas forestales programadas.	0 N/D	10 (2018)	SEMAHN (Subsecretaría de Desarrollo Forestal)



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 1: Fortalecer la red de viveros forestales y el banco de germoplasma.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Autorización y registro de unidades productoras de germoplasma forestal.	Unidades productoras de germoplasma forestal (UPGF) registradas ante SEMARNAT.	Numero de UPGF registradas /Número de UPGF programados. 10/10	20 registradas SEMARNAT 2012.	UPGF ante	Equipamiento y operación de 20 UPGF y registro de 10 UPGF ante SEMARNAT.
1.2 Equipar y operar Bancos de germoplasma Forestal.	Banco de germoplasma construido y equipado.	Número de Bancos de germoplasma operando/ Total de bancos de germoplasma establecidos. 3/3	1 Banco de germoplasma 2012.	Operación de 3 bancos de germoplasma.	SEMAHN (SDF Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas) Y CONAFOR.

### Estrategia 2: Aprovechar los recursos forestales con criterios de normatividad, racionalidad y sustentabilidad.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Atención a las solicitudes de aprovechamiento y manejo forestal	Atención de solicitudes de aprovechamiento y manejo forestal	Solicitudes atendidas/Solicitudes recibidas	N/D	Atender la totalidad de las solicitudes recibidas	SEMARNAT, CONAFOR, SEMAHN



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 3: Instrumentar acciones de restauración en áreas forestales degradadas.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1 Realizar obras de conservación y restauración forestal.	Hectáreas Restauradas y Reforestadas.	Hectáreas Restauradas y Reforestadas/Hectáreas a Restaurar y Reforestar (meta) 12,437/75,000	86,506 hectáreas restauradas hasta el 2012.	75,000 hectáreas a restaurar con obras de Conservación y Restauración de Suelos y Reforestación. (Reforestación Integral)	SEMAHN (SDF Dirección de Restauración y Manejo de Microcuencas) Y CONAFOR

### Estrategia 4: Fomentar una cultura forestal de sensibilización, organización y capacitación para la integración comunitaria

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.1 Incrementar un 25 % las acciones de sensibilización y capacitación en materia forestal.	Sensibilizar y capacitar a dueños y/o poseedores de terrenos forestales.	No. De personas sensibilizadas y capacitadas / No. De personas sensibilizadas y capacitadas programadas. 456,646 / 456,646	365,317 personas sensibilizadas y capacitadas. (358,104 sensibilizadas y 7,213 capacitadas)	456,656 personas sensibilizadas y capacitadas (447,630 sensibilizadas y 9,016 Capacitadas.)	SEMAHN (Dirección de Producción y Desarrollo forestal). CONAFOR



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 5: Incorporar áreas forestales al esquema de pagos por servicios ambientales					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
5.1 Incrementar la superficie forestal al programa de pago por servicios ambientales.	Superficie incorporadas al programa de pago por Servicios Ambientales	Número de hectáreas incorporadas al PSA / Número de hectáreas programadas al PSA 300,000 /300,000	261,818	300,000	CONAFOR y SEMAHN (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)

Estrategia 6: Regular la incidencia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para su conservación y uso adecuado					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
6.1 Implementar acciones de gestión para disminuir la superficie en terrenos forestales afectados por la expansión agrícola y ganadera	Inspecciones para la atención del problema de cambio de uso del suelo	Inspecciones realizadas / Inspecciones programadas	81 inspecciones realizadas para la atención de la alguna problemática del cambio de uso del suelo y forestal (2012)	Incrementar el número de inspecciones para disminuir la problemática del cambio de uso del suelo en terrenos forestales	PROFEPA, CONAFOR



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 7: Reducir la superficie de afectación de los ecosistemas por incendios forestales, plagas y enfermedades					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
7.1 Instrumentar un Programa de capacitación a productores agrícolas, pecuarios y forestales para el buen uso del fuego por la alta incidencia de incendios forestales.	Talleres de orientación y concientización (manejo integral del fuego).	Número de Talleres de capacitación y concientización realizados / Número de Talleres programados 650 / 650	1,610 Talleres realizados	650 Talleres programados (2018)	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal), CONAFOR.
7.2 Implementar un programa de equipamiento y desarrollo de infraestructura para mejorar la prevención y combate de los incendios forestales.	Brigadas para la prevención y combate de incendios forestales.	Número de Brigadas Equipadas / Número de brigadas equipadas programadas 100/100	106 Brigadas Equipadas.	100 brigadas equipadas programadas. (2018)	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal), CONAFOR.
7.3 Coadyuvar con dependencias en los tres órdenes de gobierno para la disminución de superficie afectada por incendios forestales.	Centro Estatal, Centros Regionales y Municipales de Control de Incendios Forestales (CECIF, CRIF Y CEMIF).	Número de CECIF, CRIF y CEMIF operando / Número de CECIF, CRIF y CEMIF reinstalados 384/384	252 CECIF, CRIF Y CEMIF Reinstalados	384 (CECIF, CRIF y CEMIF operando (2018))	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal), CONAFOR.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 8: Reducir la superficie de afectación de los ecosistemas por incendios forestales, plagas y enfermedades					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
7.4 Integrar y capacitar a brigadas oficiales y comunitarias para combatir los incendios forestales.	Capacitación a brigadas para la atención de incendios forestales.	Número de Brigadas Capacitadas / Número de Brigadas a Integrar 200 / 200	171 Brigadas Capacitadas.	200 Brigadas Capacitadas.	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal).
7.5 Instrumentar un programa de sensibilización a los dueños y poseedores de los recursos forestales para disminuir las actividades de ocoteo y sobrepastoreo	Sensibilización para la prevención y control de plagas y enfermedades.	Número de talleres y asistencia técnica realizadas / Talleres y asistencias técnicas programadas 100 / 100.	100 talleres y asistencia técnica.	100 talleres.	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal), CONAFOR.
7.6 Fortalecer el programa de saneamiento en terrenos forestales por la presencia de plagas y enfermedades para la disminución de la afectación de los ecosistemas.	Diagnóstico Estatal de Plagas y Enfermedades Forestales.	Diagnóstico elaborado/diagnóstico programado 1/1	N/D	1	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal).
7.7 Instrumentar acciones de gestión interinstitucional para la atención de áreas forestales con conflictos de tenencia de la tierra que impiden el saneamiento forestal.	Reuniones del Comité Operativo de Sanidad Forestal.	Reuniones de seguimiento a los acuerdos tomados /Reuniones del comité programadas 18/18	N/D	18 reuniones	SEMAHN (SDF Dirección de Protección Forestal).



## Indicadores de las líneas de acción

**Estrategia 8: Incrementar la superficie de bosques y selvas al manejo forestal sustentable para garantizar la permanencia de las áreas boscosas y generar beneficios a los poseedores**

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
8.1 Asesorar a los productores dueños o poseedores del recurso forestal para el manejo adecuado de los bosques y selvas.	Asistencia técnica para incorporar al manejo forestal de bosques y selvas.	Asistencia técnica proporcionada / Asistencia técnica programada 500 / 500	N/D	500	SEMAHN (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)

**Estrategia 9: Impulsar el establecimiento, mantenimiento de plantaciones forestales comerciales y diversificación productiva**

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
9.1 Promover la participación de los dueños y poseedores de terrenos en el establecimiento de plantaciones forestales comerciales como alternativa que les permita mejorar sus condiciones de vida.	Asistencia técnica para el establecimiento y/o seguimiento de plantaciones forestales comerciales.	Asistencia técnica proporcionada / Asistencia técnica programada 1,000 / 1,000	N/D	1,000	SEMAHN (Dirección de Producción y Desarrollo Forestal)





## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 10: Desarrollar esquemas de financiamiento para la integración de cadenas productivas					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
10.1 Gestión para el financiamiento de empresas forestales.	Desarrollo forestal.	Estudios técnicos de factibilidad elaborados /Estudios técnicos de factibilidad solicitados.	N/D	Elaborar los estudios de factibilidad necesarios para la gestión e integración de empresas forestales.	CONAFOR



## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>• El capital natural del estado es parcialmente conservado, con acciones aisladas de protección y recuperación de las especies y su hábitat.</li></ul>	137,304.3
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• El capital natural del estado es conservado y se contribuye a su recuperación</li></ul>	280,000
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se incrementa la tasa de degradación y pérdida de hábitat con la consecuente extirpación de especies, contribuyendo al deterioro del capital natural del Estado.</li></ul>	

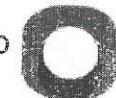


## Política Pública:

### **4.2.3. Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos**



S





## Diagnóstico

La desigual disponibilidad del agua en el territorio estatal, la dinámica poblacional, el desarrollo de las actividades económicas, los asentamientos urbanos desordenados, la degradación de las cuencas, la sobreexplotación de los acuíferos y los efectos del cambio climático que se reflejan en sequías e inundaciones en ciertas regiones del estado; constituyen la problemática principal que enfrenta el sector hídrico en Chiapas, cuya tendencia a futuro pone en riesgo la sustentabilidad de los recursos hídricos.

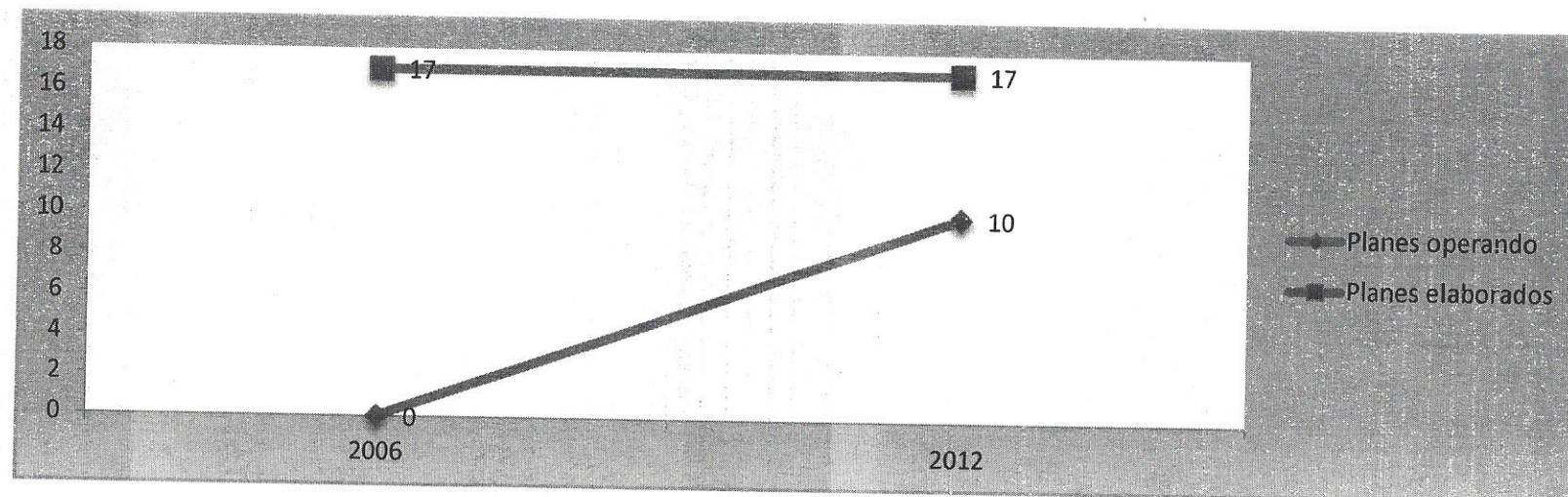
El cambio climático hace que la presencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos se presenten con mayor frecuencia en Chiapas cuyos efectos se traducen en daños a la población y sus bienes, así como a los diferentes tipos de infraestructura, por lo que es necesario continuar los esfuerzos por mantener y construir nueva infraestructura para brindar protección a los habitantes de los centros de población y zonas productivas.

Los fenómenos hidrometeorológicos extremos, que más afectan al estado de Chiapas son las inundaciones, propiciadas por ciclones y frentes fríos que en las áreas de escasa pendiente dificultan su drenaje, repercutiendo en daños materiales y humanos. La incidencia de las inundaciones acarrea gran cantidad azolvos, que se deslizan y depositan en las partes más bajas, por lo que las obras de protección se ven afectadas en cada ciclo de lluvia.

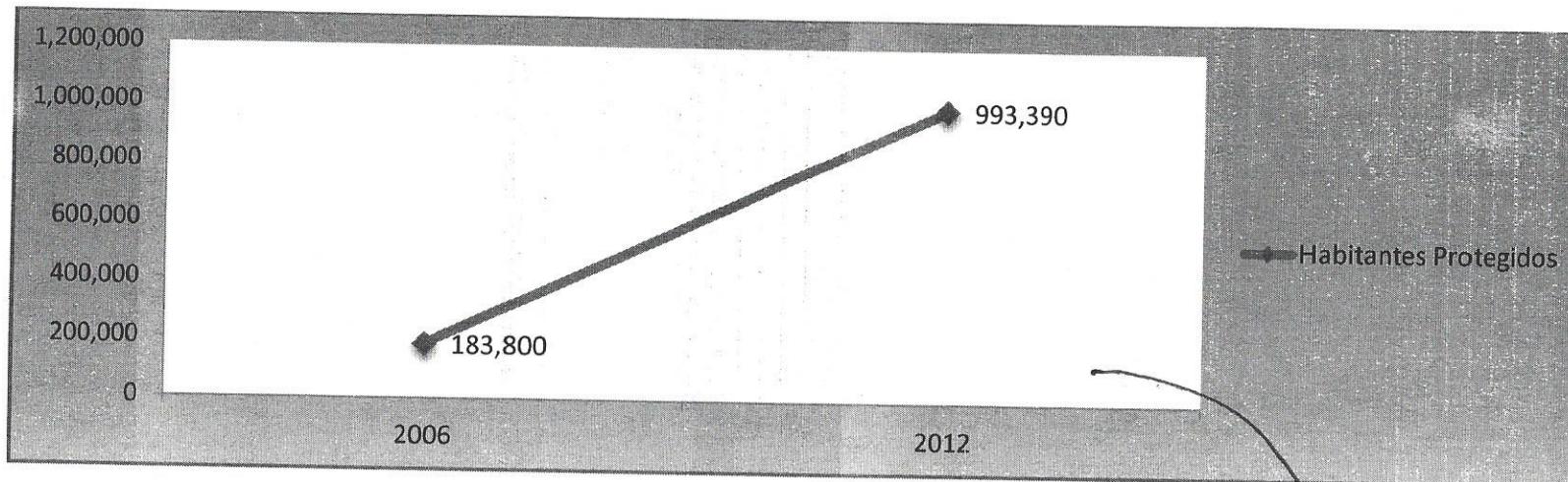
Existe una noción generalizada de que los fenómenos hidrometeorológicos extremos son cada vez más frecuentes derivado del cambio climático. En los últimos 30 años, el estado ha sido afectado por más de 10 eventos hidrometeorológicos extremos que provocaron inundaciones de gran magnitud.

Con base en datos del CENAPRED, han sido afectados 1.3 millones de personas por fenómenos hidrometeorológicos extremos; aproximadamente 38 mil millones de pesos en daños acumulados y una superficie afectada de 415 km<sup>2</sup>.

Otro elemento a considerar en la problemática es la ausencia de una adecuada coordinación institucional que se ve reflejado en una falta de continuidad de los programas y acciones, así como una incipiente consolidación de los Consejos, Comisión y Comités de cuenca del estado, por lo que se requiere el fortalecimiento de la participación social y la inversión institucional de los tres órdenes de gobierno, a través de los Consejos de Cuenca, sus Órganos Auxiliares y Comités de Cuenca que operan en el estado.



Planes de gestión realizados en los órganos auxiliares de los consejos de cuenca estatal.



Habitantes protegidos contra inundaciones.



### ***Objetivo de la Política Pública***

*Promover el manejo sustentable de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que propicien la disminución de afectaciones por inundaciones*



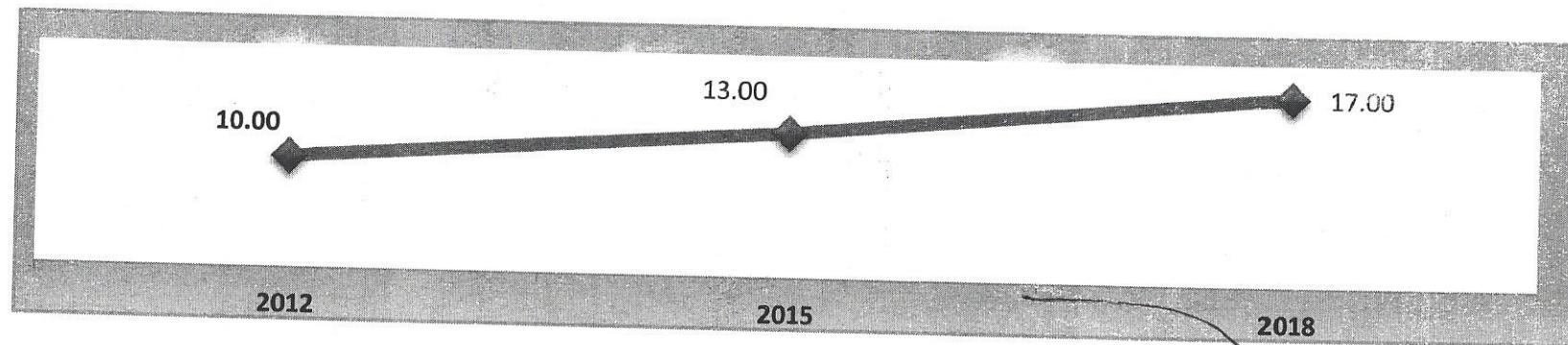
## Línea base

### Planes de Gestión Hídrica en Operación

Periodo	Planes de gestión elaborados	Planes de gestión operando
2007 - 2012	17	10

## Meta

Hacer eficiente la gestión de los recursos hídricos en las cuencas y acuíferos del estado, mediante la implementación de los 17 planes de gestión existentes



Planes de gestión hidráulica operando.



## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Manejo y preservación de los recursos hídricos para el aprovechamiento del agua y su buen uso.

**Fórmula:** Número de planes de gestión en operación / Total de planes de gestión realizados en los órganos auxiliares de los consejos de cuenca estatal.

## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Prevenir contingencias hidráulicas para la protección y conservación de zonas vulnerables por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos.	Habitantes Beneficiados con Protección contra Inundaciones.	Habitantes protegidos con obras de protección contra inundaciones / total de habitantes en riesgo de inundación en el estado.	993,390 habitantes	1'173,390 habitantes	Instituto Estatal del Agua.
Mejorar la gobernanza de los recursos hídricos para su uso y manejo apropiado con un enfoque de reducción de riesgos de desastres.	Mantener la operación de los consejos de cuenca y órganos auxiliares del estado.	Consejos de cuenca y órganos auxiliares operando / Consejos de cuenca y órganos auxiliares instalados en el estado de Chiapas.	20 (2012)	20 (2018)	Instituto Estatal del Agua.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Incrementar los volúmenes de aguas residuales tratadas.	Volumen de agua residual tratada.	Volumen de agua residual tratada / PTAR construidas y rehabilitadas.	N/D	1'703,29 4.40 lts. Por segundo	Instituto Estatal del Agua.
Fomentar el cuidado en el uso del agua en la sociedad.	Eventos de cultura del agua.	Eventos de cultura del agua realizados / Eventos de cultura del agua programados.	17	102	Instituto Estatal del Agua.



## Indicadores de las líneas de acción

**Estrategia 1: Prevenir contingencias hidráulicas para la protección y conservación de zonas vulnerables por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos.**

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Mitigar los daños a la población mediante la infraestructura de protección contra eventos hidrometeorológicos.	Habitantes Beneficiados con Protección contra Inundaciones.	Habitantes protegidos / Habitantes en riesgo de inundación en el estado 180,000 / 180,000	Al 212 existen en Chiapas 993,390 habitantes protegidos contra riesgos de inundación.	Incrementar en 180,000 los habitantes protegidos contra riesgos de inundación.	CONAGUA
1.2 Operar, mantener y modernizar los equipos de seguimiento de las variables hidroclimatológicas para el sector hídrico para eficientar la toma de decisiones.	Mantener la operación de las estaciones climatológicas en el estado.	Número de estaciones climatológicas en el estado operando/Número total de estaciones instaladas en el estado 118 / 118	Al 2012 existen en Chiapas 118 estaciones climatológicas en operación.	Al 2018 se mantienen en operación 118 estaciones climatológicas.	CONAGUA
1.3 Pronosticar y alertar a la población ante los fenómenos hidrometeorológicos por los altos riesgos ante inundaciones.	Reportes meteorológicos e hidrológicos.	Número de reportes meteorológicos e hidrológicos generados/Número total de reportes meteorológicos e hidrológicos a generar en el sexenio 8,760 / 8,760	Al 2012 se emiten en promedio 6 reportes meteorológicos e hidrológicos diarios.	Al 2018 se emitieron un total de 8,760 reportes meteorológicos e hidrológicos.	CONAGUA



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Mejorar la gobernanza de los recursos hídricos para su uso y manejo apropiado con un enfoque de reducción de riesgos de desastres.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Eficientar la aplicación de la normatividad de los aprovechamientos, descargas de agua y bienes inherentes, por deterioro de los recursos hídricos.	Visitas de inspección a usuarios de aguas nacionales y sus bienes inherentes.	No. de visitas realizadas / Número de visitas programadas en el sexenio. 780 / 780	En el año 2012 se realizaron 128 visitas.	Al 2018 se realizaron en los seis años un total de 780 visitas de inspección.	CONAGUA
2.2 Desarrollar programas de trabajo con la participación de usuarios y sociedad en la gestión del agua.	Mantener la operación de las gerencias operativas de los Consejos de cuenca y sus órganos auxiliares.	Número de gerencias operativas de Consejos y órganos auxiliares operando en el estado/Número Total de gerencias operativas de Consejos de Cuenca y órganos auxiliares existentes en el estado. 20 / 20	Al 2012 se tienen funcionando 20 gerencias operativas.	Al 2018 se mantiene en operación 20 gerencias operativas.	INESA / CONAGUA



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 3: Incrementar los volúmenes de aguas residuales tratadas.

Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1 Proporcionar a la población el suministro de agua limpia y saneamiento básico para la mejora de la salud.	Caudal de agua desinfectada.	Caudal de agua desinfectada / caudal de agua suministrada. 0/0	N/D	N/D	INESA /CONAGUA

### Estrategia 4: Fomentar el cuidado en el uso del agua en la sociedad.

Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.1 Promover la participación y capacitación de la sociedad en el manejo del agua y cultura de su buen uso.	Operación de los Espacios de Cultura del Agua.	Espacios de cultura del agua operando / Espacios de cultura del agua instalados. 111 /111	Al 2012 se tienen funcionando 111 ECA's.	Al 2018 se mantiene la operación de 111 ECA's.	INESA / CONAGUA



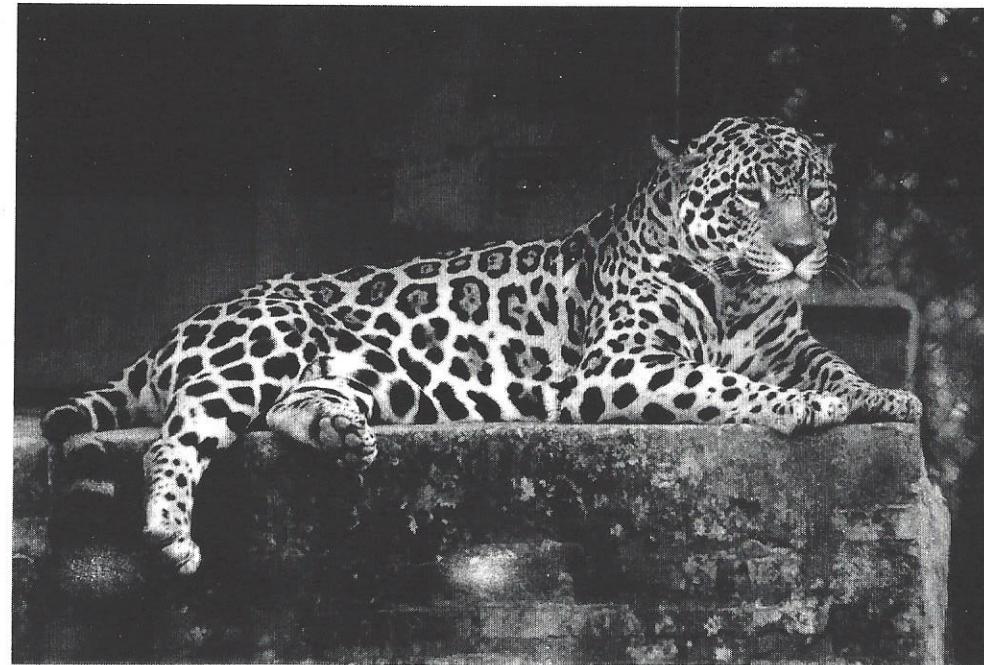
## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se hace el uso sustentable del agua en beneficio de la seguridad de los habitantes en alguna condición de riesgo por inundación y se optimiza el aprovechamiento de las áreas productivas del estado maximizando sus beneficios</li></ul>	10
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las instituciones y sociedad civil del estado trabajan de manera coordinada, sumando esfuerzos y recursos logrando la adecuada gestión y uso sustentable del agua</li></ul>	17
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se ejecutan los planes de gestión en detrimento de la seguridad de los habitantes y áreas productivas del estado</li></ul>	-



## Política Pública:

### **4.2.4. Conservación y Protección del Capital Natural del Estado**





## Diagnóstico

El Sureste Mexicano es ampliamente reconocido como la región de mayor diversidad biológica del país, siendo Chiapas uno de los dos estados que mayormente contribuyen a dicho reconocimiento, ello se debe a tres factores principales: su accidentada topografía, su consecuente diversidad climática, y el ser punto de convergencia de las regiones biogeográficas, neártica y neotropical. La entremezcla de las unidades de paisaje en toda su superficie es muy compleja e incluye 17 tipos de vegetación o formaciones vegetales principales (Breedlove, 1981).

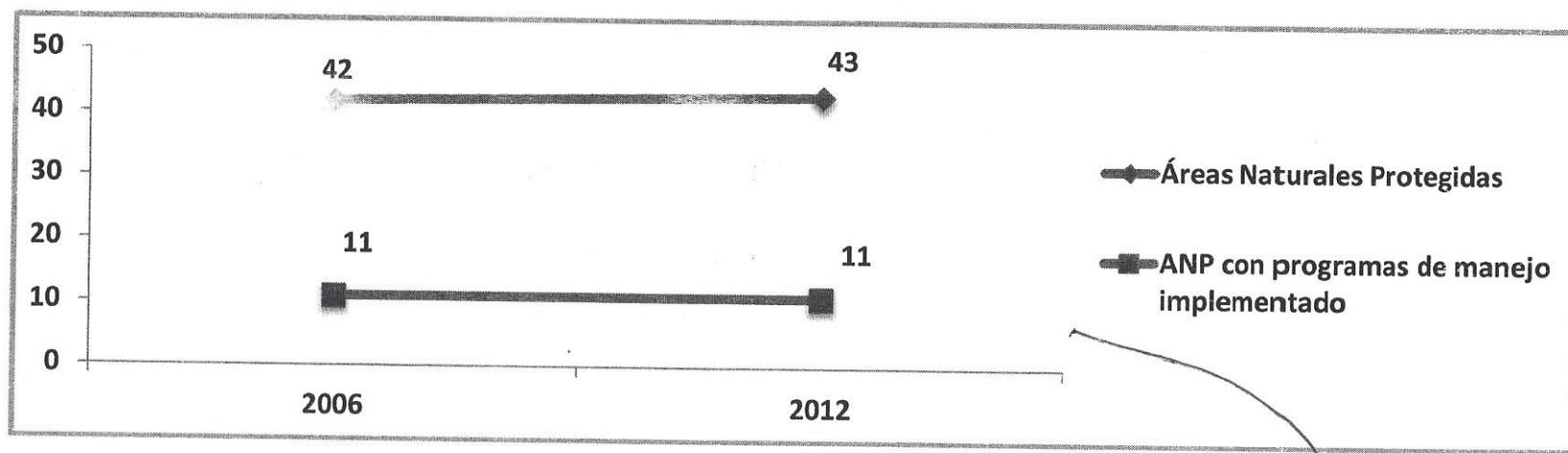
Estimaciones reunidas en el documento de la Estrategia para la Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica del Estado de Chiapas (2011) colocan al Estado como el segundo con mayor diversidad de especies de plantas vasculares con cerca de 10,000; que representan el 42% de las especies conocidas para el país. Asimismo, se conoce la existencia de 611 especies de hongos, 51 de algas, 359 de líquenes, 111 de moluscos terrestres, 487 de arácnidos, 4,533 de insectos, 14 de equinodermos, 267 de peces continentales, 111 de anfibios, 221 de reptiles, 206 de mamíferos y 697 de aves. Razones de sobra para que con ello México se ubique en el grupo de países considerados mega diversos. De acuerdo con algunas estimaciones, el 47.5% de las especies de vertebrados terrestres reportados para el país están presentes en el Estado, de ellos más de un tercio (446) son endémicos a Mesoamérica (Flores-Villela y Geréz, 1994; CONABIO, 2008).

A escala nacional entre las regiones prioritarias determinadas por la CONABIO para Chiapas se identifican 12 regiones terrestres, 7 hidrológicas y 4 marinas, y se reconocen 19 Áreas importantes para la conservación de las aves (AICAS). Asimismo, entre otros esfuerzos podemos mencionar a Alianza para la Extinción Cero (Alliance for Zero Extinction, <<http://www.zeroextinction.org>>) determinó para Chiapas tres sitios prioritarios: Cerros de San Cristóbal, Suroeste de Chiapas, y Corredor Laguna Bélgica-Sierra Limón-Cañón del Sumidero; de la misma forma, el ejercicio de Áreas Claves para la Biodiversidad (Key Biodiversity Areas-KBAs) determinó la presencia de 45 áreas parcial o totalmente en Chiapas. Otro esfuerzo importante fue el llevado a cabo por el entonces denominado Instituto de Historia Natural y Ecología (hoy SEMAHN), identificando 44 sitios prioritarios para la conservación en Chiapas.

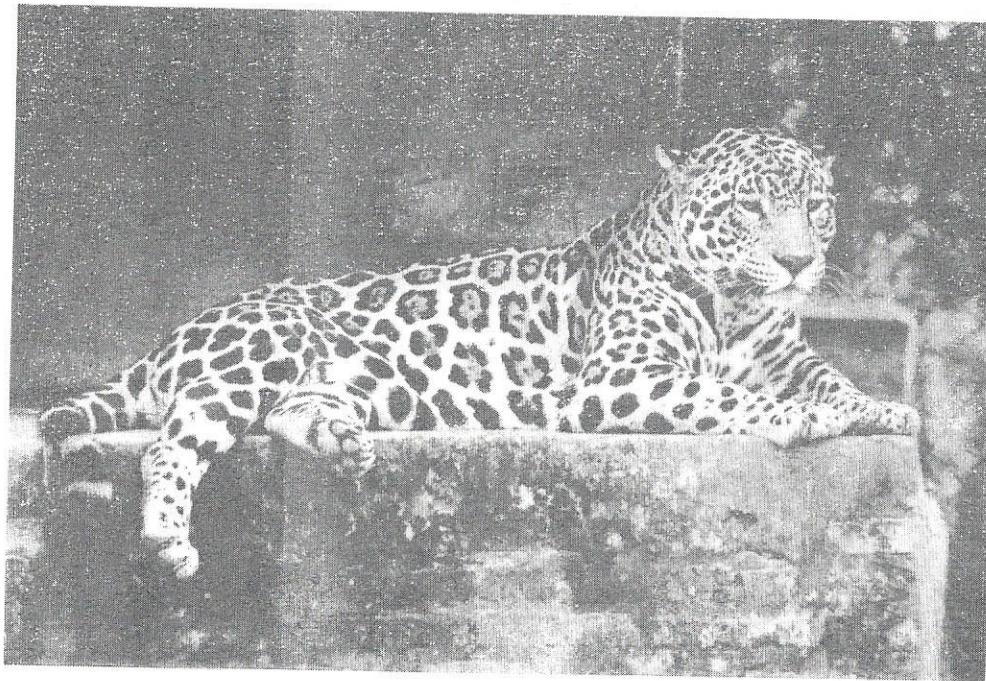


Todo ello ha justificado que en Chiapas se hayan establecido 43 Áreas Naturales Protegidas, (ANP) de las cuales se cuentan 19 federales y 25 estatales, representando alrededor del 19% de la superficie total del Estado.

A pesar de estos esfuerzos, la pérdida, degradación y fragmentación de los ecosistemas que albergan la biodiversidad, son las principales causas de una elevada tasa de extirpación de especies lo que es especialmente crítico para las especies endémicas. Asimismo, la presencia en el medio silvestre de enfermedades emergentes, especies exóticas/invasoras, así como el tráfico y sobreexplotación de especies en forma ilegal, los usos y costumbres arraigados, la fragilidad en el manejo de las áreas naturales, la alta incidencia de incendios forestales, el continuo cambio de uso de suelo, la escasa generación de información biológica y el que la información existente no sea ampliamente socializada, así como una escasa cultura ambiental, contribuyen a la pérdida de Biodiversidad en Chiapas. No obstante que para el Estado no existen suficientes datos actualizados sobre el estatus de las especies que presentan problemas de conservación, se ha estimado que 531 especies de vertebrados terrestres y plantas vasculares se encuentran bajo alguna categoría de riesgo con base en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (SEMAHN, 2013), la cual reporta 2,556 especies bajo alguna categoría de riesgo.



Áreas Naturales Protegidas con Programas de Manejo.



*Objetivo de la Política Pública*

*Conservar la biodiversidad.*



## Línea base

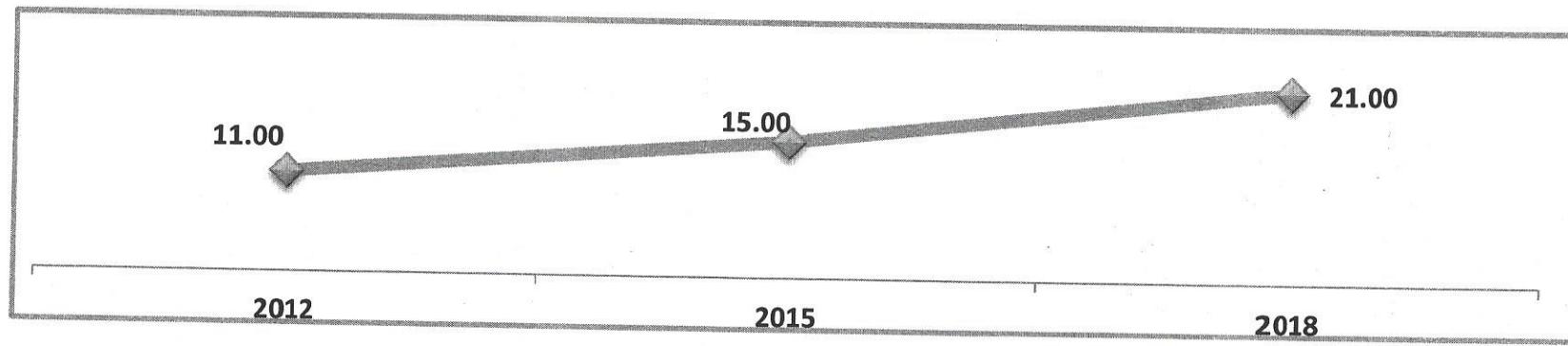
### Áreas Naturales Protegidas con Programas de Manejo implementados

Año	Áreas Naturales Protegidas	Áreas Naturales Protegidas con un programa de manejo implementado
2012	43	11



## Meta

**Conservar y proteger el capital natural del estado, mediante la implementación de programas de manejo en las áreas naturales protegidas, para garantizar la estabilidad de los procesos ecológicos.**



Programas de Manejo implementados en Áreas Naturales Protegidas.

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Áreas Naturales Protegidas con programas de manejo y otras modalidades de conservación implementados.

**Fórmula:** Áreas Naturales Protegidas incorporadas a esquemas de manejo ~~y otras modalidades de conservación~~ /áreas naturales protegidas del estado de Chiapas sin esquemas de manejo ~~u otras modalidades de conservación~~.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Reducir la incidencia de enfermedades emergentes en el medio silvestre para disminuir los riesgos sanitarios en las especies.	Áreas naturales protegidas con acciones para la disminución de enfermedades emergentes.	ANP con acciones para la disminución de enfermedades emergentes / ANP del estado sin acciones para la disminución de enfermedades emergentes.	19 ANP con acciones de prevención de enfermedades (2012)	25 ANP con acciones de prevención de enfermedades (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Fortalecer la conservación y aprovechamiento sustentable de las especies nativas, al incrementar las áreas naturales protegidas.	Especies con programas de conservación.	Especies con programas de conservación / Especies nativas prioritarias para Chiapas.	12 (2012)	22 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Disminuir la degradación y pérdida de hábitats en áreas naturales.	Áreas naturales protegidas con acciones para la mitigación de la degradación y pérdida de hábitat.	ANP con acciones para la mitigación de la degradación y pérdida de hábitat / ANP y otras modalidades de conservación en el estado.	19 (2012)	24 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Incorporar la perspectiva de género en los programas de conservación de la diversidad biológica.	Capacitación para el rescate de saberes tradicionales con perspectiva de género.	Número de mujeres capacitadas / Número de mujeres capacitar.	664 (2012)	414 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 1: Reducir la incidencia de enfermedades emergentes en el medio silvestre para disminuir los riesgos sanitarios en las especies.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Reducir la introducción ilegal de ejemplares de especies nativas, exóticas e invasoras al medio silvestre.	Acciones de manejo para la reducción de las poblaciones de especies ilegales en ANP.	Acciones de manejo realizadas para el control de poblaciones ilegales / ANP con acciones de manejo.	2 (Control de carpa y lobina en la ZSCE La Kisst y Ma. Eugenia y Control de Plecostomus (Pez diablo) en la ZSCE Humedales La Libertad y Sistema Lagunar de Catazajá.)	2	SEMAHN / CONANP
1.2 Reducir el manejo inadecuado de ejemplares en cautiverio.	Documentos para el manejo adecuado de ejemplares en cautiverio.	Protocolos para el manejo de especies prioritarias en cautiverio elaborados / Número de especies prioritarias en cautiverio programados.	Se cuentan con 9 especies prioritarias bajo manejo en el Estado a través del ZooMAT.	Contar con 20 especies prioritarias con programas de manejo en el Estado de Chiapas.	SEMAHN



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 2: Fortalecer la conservación y aprovechamiento sustentable de las especies nativas, al incrementar las áreas naturales protegidas.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Disminuir el tráfico ilegal de especies.	Inspección y vigilancia para la disminución del tráfico ilegal de especies nativas.	Número de recorridos de inspección y vigilancia realizados / Número de recorridos programados.	N/D	500	FEPADA, PROFEPA, SEMAHN
2.2 Incrementar el manejo y aprovechamiento sustentable autorizado de especies.	Unidades de manejo de especies silvestres autorizadas.	Unidades de manejo de especies silvestres autorizadas / UMAs solicitadas.	224	200	SEMARNAT

### Estrategia 3: Disminuir la degradación y pérdida de hábitats en áreas naturales.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1 Reducir el índice de desconocimiento de la normatividad ambiental en materia de vida silvestre.	Difusión de la normatividad ambiental en materia de vida silvestre.	Acciones de difusión realizadas / Acciones de difusión para el conocimiento de la ley ambiental programadas.	N/D	50 (2018) Talleres, pláticas, conferencias, medios impresos y radio y comunicación.	SEMAHN / SEMARNAT / CONANP



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 4: Incorporar la perspectiva de género en los programas de conservación de la diversidad biológica.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.1 Realizar talleres de medicina tradicional y cultura alimentaria, para la conservación de las especies de flora y hongos nativos.	Rescate de saberes tradicionales.	Talleres de medicina tradicional y cultura alimentaria realizados / Talleres para el rescate del saber tradicional programados.	22	36	SEMAHN



## Prospectiva

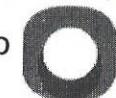
Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>• El capital natural del estado es parcialmente conservado, con acciones aisladas de protección y recuperación de las especies y su hábitat</li></ul>	11
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• El capital natural del estado es conservado y se contribuye a su recuperación</li></ul>	21
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se incrementa la tasa de degradación y pérdida de hábitat con la consecuente extirpación de especies, contribuyendo al deterioro del capital natural del Estado</li></ul>	-





## Política Pública:

### 4.2.5. Gestión para la Protección Ambiental





## Diagnóstico

En los últimos años, la realización de un mayor número de actividades industriales, agropecuarias y de servicios ha generado la introducción de residuos: orgánicos, industriales y químicos, en suelo y cuerpos de agua, lo que genera graves impactos por la falta de infraestructura para su manejo y tratamiento y propone riesgos en la salud de la población por la alteración de los ecosistemas y la calidad ambiental de los recursos naturales.

El desarrollo de obras y actividades públicas y privadas en el Estado genera impactos al ambiente que pueden ser controlados, mediante su evaluación en materia de impacto ambiental, ya que estos daños pueden ser evitados, mitigados o compensados, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer a las instituciones ambientales en los tres niveles de gobierno en la solución de esta problemática.

En materia de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en el Estado se producen por día 3,955 toneladas de residuos sólidos, con una generación per cápita de 865 gr. de basura al día (PEPGIRS, 2010), de los cuales el 75% son residuos sólidos urbanos y el resto de los residuos generados en el Estado, son de manejo especial, cuyos generadores principales son: centros comerciales, ingenios, rastros, granjas avícolas y porcícolas; de los cuales únicamente están regulados el 10% lo que implica que la mayor parte de este tipo de residuos no son trasladados, tratados y/o dispuestos adecuadamente generando riesgos y un alto impacto al ambiente.

A nivel nacional el 22% de los residuos sólidos urbanos son dispuestos en tiraderos a cielo abierto. En el estado se disponen de forma inadecuada el 65% del total de los residuos generados, que en la mayoría de casos se encuentran en barrancas y en la orilla de cuerpos de agua y caminos. (SEMAHN, 2012).

En materia de residuos peligrosos, se tienen registradas 2,244 empresas generadoras las cuales representan el 2.3% con respecto al número de empresas generadoras a nivel nacional, estas empresas en el periodo comprendido de 2004 a 2011, generaron un total de 1,128 toneladas de residuos peligrosos (INEGI, 2012).

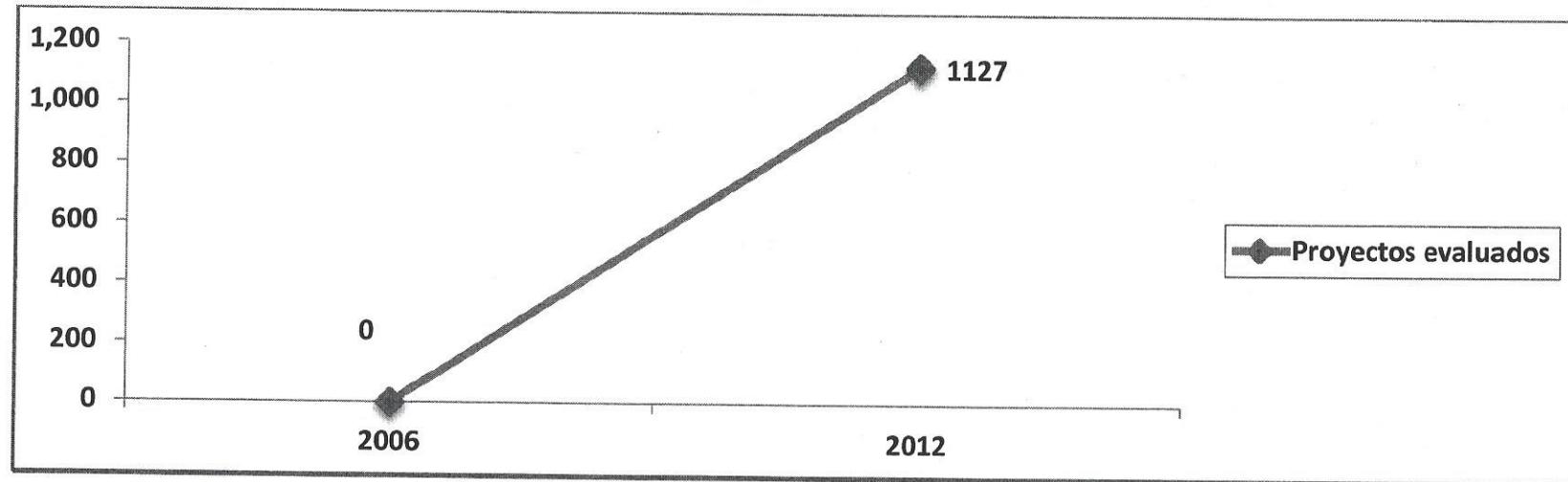


En materia de aguas residuales, la mayoría de los centros de población arriba de 2,500 habitantes, no cuentan con plantas de tratamiento o lo realizan de manera deficiente, en el 2010, la Conagua reportó 24 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales 21 operan de manera inadecuada y 3 se encuentran sin operar.

Si bien en el estado se puede observar comparado con datos nacionales que la calidad del agua es mejor, también hay que considerar que existe una mayor cantidad de recursos hídricos y consecuentemente la falta de un adecuado manejo de las descargas y de la regulación de las actividades industriales y de servicios también representan un riesgo importante, lo que hace necesario mantener un control estricto en la materia para garantizar la calidad de vida de la población.

Las áreas más afectadas por la contaminación del agua, son la Zona Norte del Estado, la cual se encuentra fuertemente impactada por actividades industriales, agropecuarias y por asentamientos humanos y la Zona Istmo - Costa por el uso indiscriminado de plaguicidas y las descargas de aguas residuales a los ríos y arroyos.

Por otro lado, el suelo es el soporte físico sobre el que se desarrollan las plantas y animales, su contaminación puede repercutir sobre la cadena alimenticia y sobre la contaminación de las aguas. De acuerdo con datos publicados por el INEGI (2000), la superficie de suelo degradado por causas de contaminación en 1999 fue de 25,967 km<sup>2</sup>; sin embargo, en todo el país existen problemas de contaminación aún no cuantificados con precisión, generados por el uso de agroquímicos, tanto fertilizantes (en especial los nitrogenados) como de pesticidas (fungicidas, herbicidas e insecticidas); los que son consecuencia del derrame y fugas de combustibles (petróleo y derivados), así como los ligados a actividades mineras, en sus etapas de extracción como en las de procesamiento de los materiales obtenidos (INEGI-SEMARNAT, 1997). En el periodo de 1995 a 1997, se detectaron 161 sitios abandonados contaminados con residuos peligrosos en 18 Estados de la República, de los cuales en Chiapas se detectaron 17 sitios, encontrándose como principales contaminantes los Hidrocarburos, plaguicidas y solventes.



Proyectos de obras y actividades que generan impacto ambiental.



### *Objetivo de la Política Pública*

*Disminuir la Contaminación Ambiental.*





## Línea base

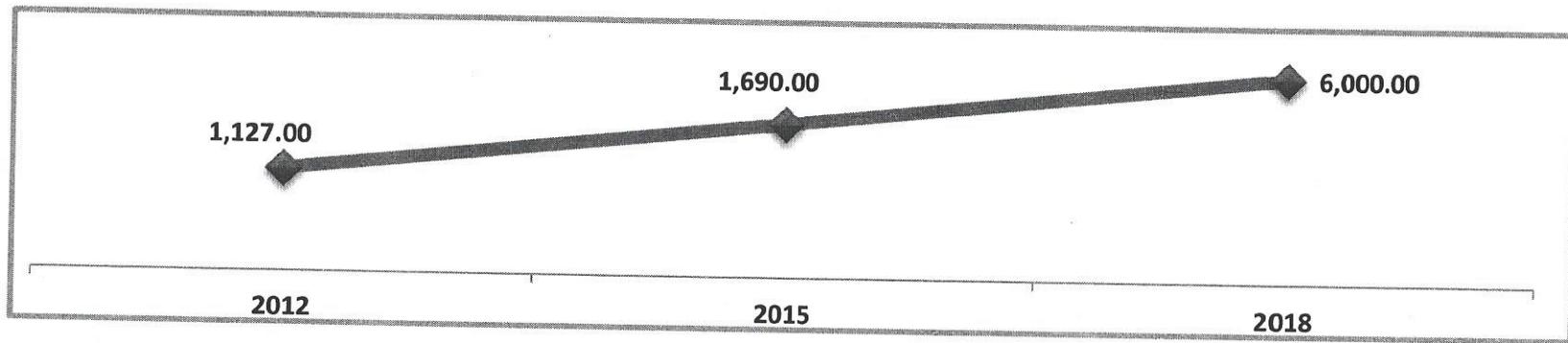
### Proyectos de obras y actividades con evaluación del impacto ambiental.

Año	Proyectos ingresados	Proyectos evaluados en materia de impacto ambiental
2012	1,127	1,127



## Meta

**Mejorar la calidad ambiental en el agua y suelo del estado, mediante la evaluación del 100% de los proyectos de obras y actividades ingresados que puedan generar impactos negativos al ambiente.**



Proyectos de obras y actividades evaluados en materia de impacto ambiental.

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Actividades y obras antropogénicas que se realizan conforme a lo establecido en la normatividad ambiental en Chiapas.

**Fórmula:** Actividades y obras evaluadas conforme a la normatividad ambiental / Actividades y obras que se gestionan por los usuarios en materia ambiental en Chiapas.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Regular el desarrollo de obras, actividades y establecimientos públicos, sociales y privados para que apliquen sin excepción medidas de prevención y mitigación de daños al medio ambiente.	Estudios de riesgo e impacto ambiental de obras y actividades en el estado que cumplan con la normatividad.	Resoluciones en materia de impacto y riesgo ambiental elaboradas / Total de trámites en materia de impacto y riesgo ambiental ingresadas.	1,127 (2012)	6,000 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Mejorar el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial para la reducción de la contaminación ambiental.	Calidad en el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial generados en el estado.	Residuos manejados y dispuestos adecuadamente / Total de residuos generados en el Estado.	470,097 (2012)	735,840 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Mejorar los niveles de calidad del agua y suelo.	Evaluación de la calidad del agua y suelo en el estado.	Sitios evaluados que cuentan con un diagnóstico de la calidad del agua y suelo / Principales sitios y cuerpos de agua identificados en el estado.	12 (2012)	14 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 1: Regular el desarrollo de obras, actividades y establecimientos públicos, sociales y privados para que apliquen sin excepción medidas de prevención y mitigación de daños al medio ambiente.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Fortalecer el marco normativo en materia ambiental para quienes realicen obras y actividades que generen impacto ambiental.	Fortalecimiento del marco normativo ambiental.	Reglamentos elaborados/Número de reglamentos necesarios. 3/3	Se cuenta con la Ley Ambiental para el Estado de Chiapas, quedando pendientes sus reglamentos.	Contar con una ley ambiental y sus reglamentos elaborados.	SEMAHN
1.2 Difundir la normatividad ambiental estatal en el sector público y privado por el alto porcentaje de obras y actividades no reguladas.	Capacitación al sector público y privado en materia de protección y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del Estado.	Talleres de normatividad ambiental por región realizados / Número de regiones en el Estado de Chiapas. 15 / 15	N / D	Realizar 15 talleres regionales de capacitación respecto a la legislación ambiental estatal y federal.	SEMAHN / SEMARNAT
1.3 Aumentar la verificación ambiental en obras y actividades para la protección de los recursos naturales.	Verificación Ambiental de obras y actividades.	Núm. De denuncias atendidas/ Núm. De denuncias presentadas. 647/647	Al 2012 se realizaron 647 de verificación ambiental.	Realizar 647 actos de verificación ambiental.	SEMAHN



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Mejorar el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial para la reducción de la contaminación ambiental.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Promover el establecimiento de la infraestructura para el manejo, separación, tratamiento y reciclado de los residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial generados en el estado.	Fortalecimiento de la infraestructura para el manejo adecuado de residuos.	Municipios que disponen sus residuos en sitios adecuados/ Municipios que aún no cuentan con sitios adecuados. 30 / 88	Existen 28 rellenos sanitarios en el Estado con lo cual 34 municipios cuentan con sitios adecuados para la disposición de sus residuos.	Incrementar el número de municipios que realicen un manejo adecuado de sus residuos sólidos.	SEMAHN/ SEMARNAT
2.2 Controlar los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos en los municipios para reducir los pasivos ambientales.	Evaluar la operación de la infraestructura existente para el manejo adecuado de los RSU.	Número de sitios de disposición final que cumplen con la norma ambiental / Total de sitios de disposición final en el Estado.	34 municipios disponen sus residuos sólidos urbanos en sitios controlados.	Incrementar a un 50 % el número de sitios que cumplen con la normatividad ambiental.	SEMAHN



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Mejorar el manejo de los residuos sólidos y de manejo especial para la reducción de la contaminación ambiental.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.3 Promover la planeación y priorización en los municipios para la continuidad del manejo adecuado de los residuos.	Capacitación técnica para el manejo de los residuos.	Talleres de normatividad ambiental por región/Número de regiones en el Estado de Chiapas. 15 / 15	Se realizaron 4 cursos de capacitación para el manejo de residuos sólidos urbanos a los municipios.	Realizar 15 talleres regionales de capacitación para el manejo de los residuos.	SEMAHN/ SEMARNAT
2.4 Fortalecer el cumplimiento de la normatividad ambiental.	Fortalecimiento municipal para el manejo de los residuos.	Municipios con reglamento para el manejo de residuos / Municipios en el estado.	En el estado solo 5 municipios cuentan con reglamento en materia de residuos sólidos.	Incrementar el número de municipios con reglamento en materia de residuo.	SEMAHN/ SEMARNAT

Estrategia 3: Mejorar los niveles de calidad del agua y suelo.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1 Gestionar la disminución de las descargas de aguas residuales domésticas, industriales y agroindustriales para evitar contaminación en aguas subterráneas y superficiales por falta de tratamiento.	Fortalecimiento de la infraestructura para el tratamiento adecuado de aguas residuales.	No de plantas operando eficientemente/No de plantas totales instaladas. 102 / 102	Al 2012 se cuentan con 102 plantas de tratamiento de aguas residuales, de las cuales únicamente 21 se encuentran operando.	Gestionar la operación del total de las plantas de tratamiento de aguas residuales instaladas en el estado.	INESA / CONAGUA / SOPyC



## Indicadores de las líneas de acción

### Estrategia 3: Mejorar los niveles de calidad del agua y suelo.

Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.2 Disminuir la contaminación de sustancias tóxicas para evitar contingencias ambientales por vertimientos.	Control en el manejo y disposición de sustancias peligrosas.	Empresas reguladas que utilizan y generan sustancias peligrosas/ Empresas existentes en el Estado. 4400 / 10000	Al 2012 se regularon 2,778 empresas que utilizan y generan sustancias peligrosas, las cuales representaban un riesgo ambiental.	Regular el 100% de las empresas que utilizan y generan sustancias peligrosas que puedan ocasionar riesgos ambientales en el estado de Chiapas.	SEMARNAT / PROFEPA
3.3 Promover el uso racional de agroquímicos para evitar la contaminación de agua y suelo por su inadecuada utilización.	Realizar actividades enfocadas al uso y manejo de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas reactivando el COESPLAFEST.	No de acciones realizadas /No de acciones propuestas en sesiones de trabajo. 100% / 100%	N/D	Cumplir con el 100% de las acciones propuestas en las sesiones trabajo.	SEMARNAT, SSA, CONAGUA, SAGARPA



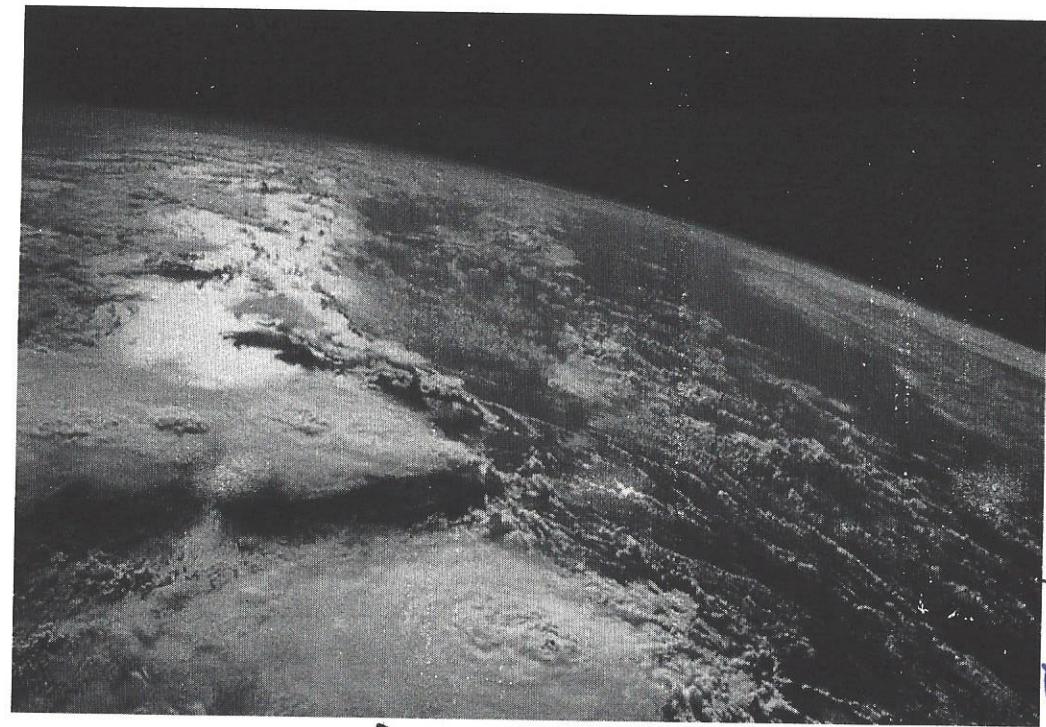
## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"><li>Las obras y actividades que se realizan en el estado atienden las condicionantes emitidas por la evaluación de impacto ambiental</li></ul>	1,127
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"><li>Los proyectos ejecutados en el estado se realizan conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, disminuyendo los impactos ambientales negativos al ambiente y los niveles de deterioro del agua y suelo en el estado</li></ul>	6,000
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"><li>Los niveles de deterioro del suelo y agua incrementan por la ejecución de obras y actividades sin considerar la normatividad ambiental, afectando la calidad de vida de los habitantes del estado</li></ul>	-



## Política Pública:

### 4.2.6. Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático





## Diagnóstico

El Cambio climático puede definirse como, “El cambio de clima atribuido directamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observable durante un periodo de tiempo comparable” (CMNUCC, 1992). El cambio de clima que hemos observado hoy en día, se asocia principalmente a aumentos en temperatura y alteraciones del ciclo hidrológico, aunque existen muchos otros efectos.

De acuerdo al panel intergubernamental de cambio climático (IPCC, 2001), el aumento de temperatura a nivel mundial en épocas recientes se atribuye al aumento de la contaminación atmosférica global (incremento de Gases de Efecto Invernadero), debido en su mayor parte a las actividades humanas (quema de combustibles fósiles, deforestación, actividades agrícolas, entre otras), fuentes oficiales revela que el 74% de los costos por degradación ambiental en México corresponden a la contaminación atmosférica, superando a aquellos por la degradación de suelo, los residuos sólidos y la contaminación del agua (INEGI, 2009).

La contribución de Chiapas al cambio climático en 2005 fue de 28,161.08 Gg de CO<sub>2</sub>e, que es equivalente a 3.97% de las emisiones totales del país, y 3.2 veces más que Costa Rica. El principal sector emisor es el Uso de Suelo Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), con un 57% o 16,182.08 Gg de CO<sub>2</sub>e que provienen principalmente de la deforestación y degradación forestal para la transformación de las tierras forestales a tierras agrícolas y pastizales para uso ganadero. El segundo sector en el rango de emisiones es el de agricultura (incluyendo ganadería), donde se identificó a la fermentación entérica (digestión del ganado) como una fuente importante de emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) y la fertilización de tierras agrícolas que emite dióxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) en menor proporción generaron 5,392.28 Gg de CO<sub>2</sub>e, equivalente al 19%.

El tercer sector, también con una alta relevancia es el energético, donde la principal fuente de emisión es el consumo de combustibles fósiles principalmente para transporte (gasolineras y diésel), el cual está ~~creciendo~~ de manera importante y es responsable por 4,314.16 Gg CO<sub>2</sub>e aportando el 15% de las emisiones generadas en Chiapas. Por otro lado, las emisiones generadas por el sector desechos aportan 2,131.62 Gg CO<sub>2</sub>e contribuyendo con el 8%, en la cual los residuos sólidos y las aguas residuales cobran importancia; finalmente el sector procesos industriales con emisiones provenientes de la producción de cal y alimentos, así como el consumo de gases refrigerantes (HFC), emiten apenas el 1% con 140.34 Gg CO<sub>2</sub>e (PACCCH, 2011).

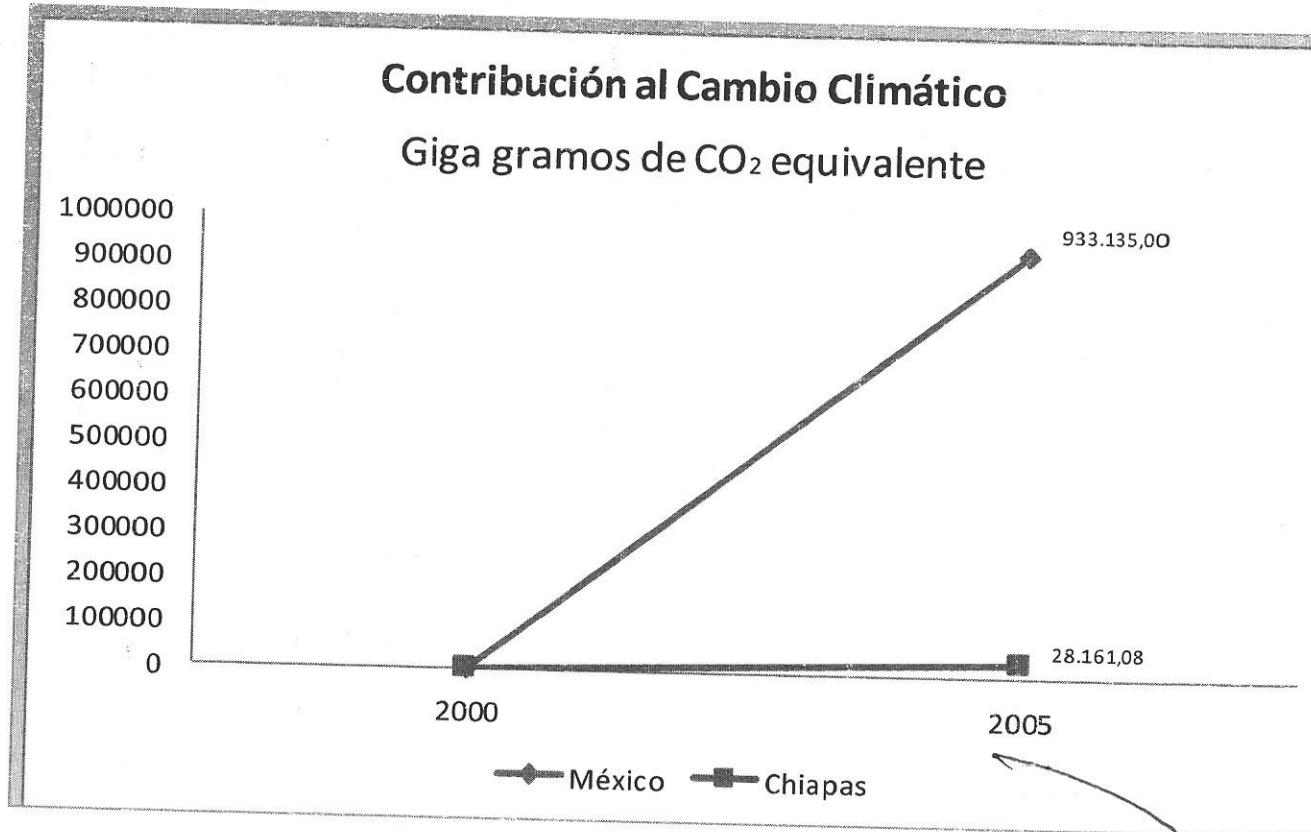


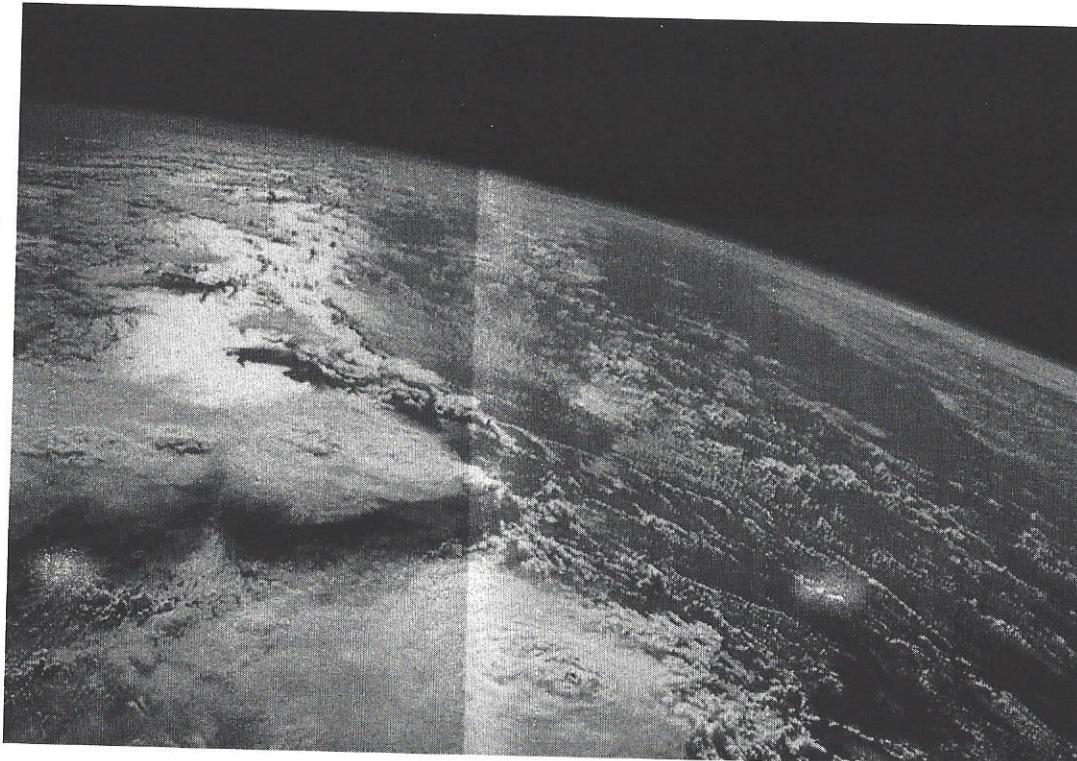
Con respecto a los escenarios climáticos futuros elaborados por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas en conjunto con el Centro de Ciencias de la Atmosfera de la UNAM, muestran que bajo el contexto global de estabilización de emisiones medias altas a 659 ppmv (escenario de emisiones de IPCC A1B), se prevé un aumento de 3°C hasta 3.4°C de la temperatura promedio para finales de siglo; y de 3°C hasta 3.6°C para las temperaturas máximas en las regiones Centro, Frailesca, Fronteriza, Sierra y Altos comparado al clima actual. Con relación a la temperatura mínima, se esperan incrementos de entre 2.5°C y 2.8°C en las regiones Centro, Altos, Frailesca, Fronteriza, Sierra y Norte y de 2.3°C hasta 2.5°C en las regiones Istmo-Costa, Soconusco y Selva de Chiapas (PACCCH, 2011).

Aunado a lo anterior, la calidad del aire se ve afectada por las diversas actividades que existen en el estado, mismas que integran el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del estado de Chiapas, donde se reportó que en el año 2005 se emitieron 1,399.36 toneladas de bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), 2,046.63 toneladas de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), 815.46 toneladas de partículas suspendidas totales (PST), 1,902.14 toneladas de monóxido de carbono (CO) y 63,198.35 toneladas de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), mientras que en el año 2009 se emitieron 1,868.65 toneladas de SO<sub>2</sub>, 65,898.9 toneladas de NO<sub>x</sub>, 19,714.99 toneladas de PST, 3,630.23 toneladas de CO y 342,343.3 toneladas de CO<sub>2</sub> (RETC del estado de Chiapas Informe 2006-2010, SEMAHN año 2011).

En la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez en el año 2010 se detectaron que las partículas suspendidas totales (PST), 3 días estuvieron fuera de norma de los 49 días monitoreados en ese año, con un máximo de 275 µg/m<sup>3</sup> (131 IMECA), de igual forma las partículas menores a 10 micras (PM10), se determinó en el año 2007 un valor promedio máximo de 151 µg/m<sup>3</sup> (113.4 IMECA) y en el año 2011 se encontraron 3 días fuera de la norma con la más alta concentración de 132 µg/m<sup>3</sup> (110 IMECA) conforme a la NOM-025-SSA1-1993. El gas contaminante conocido como Ozono (O<sub>3</sub>), se detectó el nivel más alto, el 16 de abril del 2009 con 92 ppb. (SEMAHN, Bitácora de monitoreo de la calidad del aire).

Ante la necesidad de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera en el estado de Chiapas; se establece una política dirigida a reducir los gases de efecto invernadero, mejorar la calidad del aire y a prepararnos ante los efectos del cambio climático en todos los sectores de la sociedad chiapaneca. Esta política atiende de manera directa el ODM 7 y además busca contribuir a las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático.





### ***Objetivo de la Política Pública***

*Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.*



## Línea base

**Estrategia Estatal de Cambio Climático y Metas de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y contaminantes atmosféricos.**

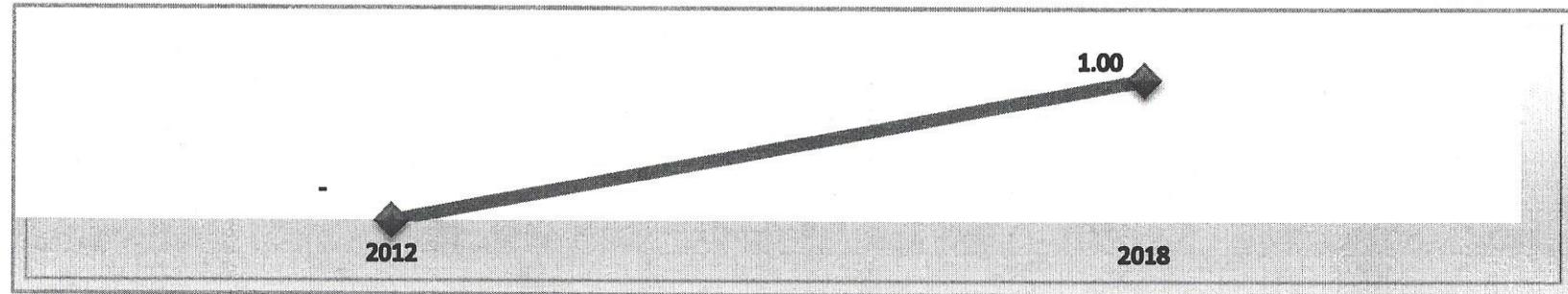
Año	Estrategia estatal de Cambio Climático	Metas de reducción de GEI y Contaminantes Atmosféricos
2012	0	0

Se cuenta con la plataforma de las metas nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el Programa de Acción ante el Cambio Climático para el Estado de Chiapas (PACCCH), a nivel estatal aún se formula la Estrategia Estatal de Cambio Climático y las metas de reducción de GEI y contaminantes atmosféricos.



## Meta

Formular el Programa Estatal de Cambio Climático.



Programa Estatal de Cambio Climático formulado.

## Indicadores del objetivo de la Política Pública

**Indicador:** Programa Estatal de Cambio Climático.

**Fórmula:** Programa estatal de cambio climático en el estado formulado entre ~~programa estatal de cambio climático en el estado programado~~



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Contribuir a la reducción de las emisiones producidas por el cambio de uso del suelo en el estado por la alta degradación y deforestación.	Estrategia REDD+ en el estado.	Estrategia de reducción de emisiones por deforestación y degradación en el estado entre estrategia REDD+ programada	0 (2012)	1 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.	Normatividad ambiental en materia de cambio climático formulada.	Ley, reglamento y normas publicados / Instrumentos normativos para la atención de las emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos necesarios.	1 (2012)	3 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.
Instrumentar una estrategia estatal participativa e incluyente de cambio climático para reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.	Implementación del programa estatal de Cambio Climático en el estado.	Programa estatal de cambio climático en el estado implementado entre programa estatal de cambio climático en el estado formulado	0 (2012)	1 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las estrategias

Estrategias	Indicador	Método de cálculo	Línea base	Metas	Dependencia Responsable
Promover la vinculación y cooperación de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos y agencias nacionales e internacionales para temas relacionados con la atención del fenómeno de cambio climático, evaluaciones de desempeño ambiental, así como para la elaboración de los inventarios de gases de efecto invernadero y escenarios climáticos para los planes de acción climática de los municipios.	Cooperación y vinculación para la atención de los efectos del CC.	Convenios, programas y proyectos en materia de CC establecidos / Organismos cooperantes necesarios para la atención de los efectos de CC.	0 (2012)	6 (2018)	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 1: Contribuir a la reducción de las emisiones producidas por el cambio de uso del suelo en el estado por la alta degradación y deforestación.					
Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
1.1 Fortalecer el monitoreo, reporte y verificación de las emisiones provocadas por la deforestación, degradación así como el carbono forestal.	Sistema de monitoreo de emisiones.	Sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) de las emisiones provocadas por el cambio de uso de suelo y el carbono forestal establecida /Sistema de monitoreo de emisiones programado 1 / 1	N/D	Contar con un sistema de monitoreo, reporte y verificación de las emisiones de GEI.	SEMAHN/Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Chiapas.
	Fortalecimiento de capacidades en torno a MRV de emisiones y carbono forestales.	Capacitaciones realizadas/ Capacitaciones necesarias por realizar programadas 10 / 10	N/D	Contar con un grupo de profesionales especializados en el MVR de las emisiones de GEI y carbono forestales.	SEMAHN/Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Chiapas.
1.2 Fomentar la implementación de la estrategia REDD+ a través de la CCICCH y en coordinación con la sociedad civil e instituciones y los municipios.	Implementación de las acciones establecidas en la Estrategia REDD+ Estatal.	Número de acciones implementadas/ Numero de acciones planteadas 3 / 3	N/D	Implementar las acciones de la estrategia REDD+.	SEMAHN/Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Chiapas.



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.1 Fortalecer la normatividad que controle las emisiones de contaminantes de fuentes fijas y móviles.	Realizar la propuesta de creación del Reglamento de la Ley de Ambiente en materia de Calidad del aire y Emisiones de la Atmosfera.	Propuesta de reglamento elaborado/ Propuesta de reglamento programado. 1 / 1	N/D	Contar con un reglamento en materia de calidad del aire y emisiones a la atmósfera para el fortalecimiento de la Ley Ambiental del estado de Chiapas.	SEMAHN
	Elaborar convenios de colaboración y coordinación en materia de calidad del aire y Registro de Emisiones de Transferencia y Contaminantes.	Número de convenios suscritos/Número de convenios programados. 5 / 5		Establecer 5 vínculos de colaboración municipal para el monitoreo, regulación y control de las emisiones contaminantes de fuentes fijas y móviles.	



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.2 Impulsar acciones de monitoreo por emisiones de GEI y contaminantes atmosféricos provocados por las emisiones de fuentes fijas y móviles.	Monitoreo de la calidad del aire.	Número de monitoreo de la calidad del aire realizados /Número de monitoreo de la calidad del aire programados. 12 / 12	N/D	Al 2018 se realizó el monitoreo permanente de la calidad del aire en 5 municipios prioritarios.	SEMAHN
	Realizar capacitaciones en torno a Registro de Emisiones contaminantes a la atmósfera.	Número capacitaciones realizadas/Número capacitaciones programadas. 10 / 10	N/D	Al 2018 realizar 10 capacitaciones en materia de Registro de Emisiones Contaminantes a la atmósfera.	SEMAHN



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.3 Regular los establecimientos de fuentes fijas que emiten Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes atmosféricos ambiente.	Regulación de fuentes fijas.	Total de licencias otorgadas /total de fuentes fijas identificadas. 150 / 150	N/D	Al 2018 contar con el 50% de los establecimientos de fuentes fijas reguladas.	SEMAHN
	Visitas de verificación de emisiones a la atmósfera.	Total de visitas realizadas/total de visitas programadas. 200 / 200	N/D	Realizar las visitas de verificación programadas para regular las emisiones generadas por los establecimientos de fuentes fijas en el estado.	SEMAHN
2.4 Impulsar programas que reduzcan las emisiones de fuentes móviles.	Programa de Verificación Vehicular para el Estado de Chiapas.	Programa de verificación vehicular diseñado/Programa de verificación vehicular programado. 1 / 1	N/D	Contar al 2018 con un programa de verificación vehicular en operación.	Secretaría de Transporte SEMAHN SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 2: Fortalecer la regulación y control de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
2.5 Realizar un análisis del marco legal de las leyes estatales para reducir las emisiones de GEI y promover la adaptación a sus efectos en todos los sectores en el estado.	Análisis del marco legal del estado en torno al cambio climático.	Recomendaciones al marco legal en materia de cambio climático realizados/Programa de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas. 1 / 1	N/D	Al 2018 se cuenta con un análisis del marco legal con recomendaciones de ajustes para instrumentar el Programa.	SEMAHN / SEMARNAT
	Actualización de marco legal en materia de cambio climático.	Reformas a la normatividad en materia de cambio climático aprobadas / Reformas al marco legal propuesto 1 / 1		Al 2018 se cuenta con un marco legal actualizado en materia de cambio climático para contribuir a la reducción de emisiones de GEI y adaptación al cambio climático.	
2.6 Elaborar el reglamento de la ley de adaptación y mitigación ante el cambio climático del estado de Chiapas.	Fortalecimiento a la ley de adaptación y mitigación ante el cambio climático del estado de Chiapas.	Reglamento de la ley elaborado / Reglamento de la ley programado 1 / 1	N/D	Al 2018 se cuenta con una Ley de adaptación y mitigación ante el cambio climático fortalecida con un reglamento para su implementación.	SEMAHN / SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 3: Instrumentar una estrategia estatal participativa e incluyente de cambio climático para reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.1 Instalar y sesionar la Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático de Chiapas (CCICCCH) para diseñar e implementar políticas públicas transversales ante el cambio climático en todos los sectores.	Operación de la CCICCCH.	Sesiones de la CCICCCH realizadas/ sesiones programadas.  12 / 12	N/D	Mantener la operación permanente de la CCICCCH.	SEMAHN / SEMARNAT
	Seguimiento a los acuerdos de la CCICCCH.	Número de acuerdos Atendidos / número de acuerdos tomados.  24 / 24	N/D	Atender la totalidad de los acuerdos tomados para la adecuada gestión en materia de cambio climático.	SEMAHN / SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 3: Instrumentar una estrategia estatal participativa e incluyente de cambio climático para reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.2 Formar y sesionar a los grupos de trabajo temáticos de la CCICCCCH acorde a la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático para lograr coordinación, acuerdos y resultados en torno a la política pública de cambio climático.	Formar y sesionar los grupos de trabajo en la CCICCCCH acorde a la Ley para la Adaptación y Mitigación ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas.	Grupos de trabajo formados / grupos de trabajo necesarios. 6 / 6	N/D	Los grupos de trabajo de la CCICCCCH sesionan de manera permanente.	SEMAHN / SEMARNAT
	Seguimiento a los acuerdos de los grupos de trabajo de la CCICCCCH.	Número de acuerdos atendidos / número de acuerdos tomados. 14 / 14	N/D	Atender la totalidad de los acuerdos tomados para fortalecer la operación de la CCICCCCH	SEMAHN, Comisión de coordinación Intersecretarial de Cambio Climático /SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 3: Instrumentar una estrategia estatal participativa e incluyente de cambio climático para reducir los gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
3.3 Impulsar la participación social de grupos organizados de la sociedad civil en la construcción y consulta de las políticas públicas propuestas en el Programa Estatal de cambio climático.	Reuniones con los consejos, comités técnicos y grupos de trabajo en las distintas materias.	Numero de reuniones de trabajo realizadas / Numero de reuniones de trabajo programados. 30/30	N/D	Al 2018 se habrán realizado al menos 30 reuniones con los consejos ciudadanos y se han incorporado las recomendaciones en las políticas públicas.	SEMAHN / CCICCH / SEMARNAT
3.4 Fortalecer capacidades técnicas de los integrantes de la CICCCH para impulsar la elaboración e implementación de políticas, programas y proyectos de cambio climático.	Capacitaciones técnicas realizadas con la Comisión de Coordinación Intersecretarial de Cambio Climático.	Capacitaciones técnicas realizadas / capacitaciones técnicas planeadas. 10 / 10	N/D	Al 2018 se habrán realizada al menos 10 capacitaciones a integrantes de la CICCCH.	SEMAHN/ Comisión de coordinación Intersecretarial de Cambio Climático/ SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 4: Promover la vinculación y cooperación de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos y agencias nacionales e internacionales para temas relacionados con la atención del fenómeno de cambio climático, evaluaciones de desempeño ambiental, así como para la elaboración de los inventarios de gases de efecto invernadero y escenarios climáticos para los planes de acción climática de los municipios.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.1 Celebrar convenios de trabajo con municipios estratégicos para la elaboración de sus Programas de Acción Municipal.	Fortalecimiento a la atención del Cambio Climático en Chiapas.	Convenios de colaboración para la elaboración de programas de acción municipal suscritos/ Municipios estratégicos para la elaboración de sus programas de acción municipal. 10 / 10	N/D	Al 2018 se habrán celebrado al menos 10 convenios con los municipios estratégicos en el estado.	SEMAHN / SEMARNAT
	Asistencia técnica para la formulación de los Programa de Acción Municipal.	Número de asistencias técnicas realizados / número de asistencia técnica programados. 10 / 10		Al 2018, se habrá brindado 10 asistencias técnica a 10 municipios.	



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 4: Promover la vinculación y cooperación de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos y agencias nacionales e internacionales para temas relacionados con la atención del fenómeno de cambio climático, evaluaciones de desempeño ambiental, así como para la elaboración de los inventarios de gases de efecto invernadero y escenarios climáticos para los planes de acción climática de los municipios.					
Línea de Acción	Indicador	Método de cálculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.2 Celebrar convenios de trabajo con universidades y centros de investigación para la realización de estudios e investigaciones en temas relacionados con el cambio climático.	Fortalecimiento interinstitucional en materia de cambio climático.	Convenios con universidades y centros de investigación suscritos/ convenios programados. 2 / 2	N/D	Establecer vínculos de colaboración con centro de investigación y universidades para el estudio e investigación del Cambio Climático.	SEMAHN / SEMARNAT
	Estudios realizados en torno al cambio climático.	Estudios realizados / Estudios programados. 4 / 4	Se cuenta con PACCCH	Elaborar estudios en conjunto con universidades en torno al cambio climático.	SEMAHN / SEMARNAT



## Indicadores de las líneas de acción

Estrategia 4: Promover la vinculación y cooperación de las instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos y agencias nacionales e internacionales para temas relacionados con la atención del fenómeno de cambio climático, evaluaciones de desempeño ambiental, así como para la elaboración de los inventarios de gases de efecto invernadero y escenarios climáticos para los planes de acción climática de los municipios.					
Línea de Acción	Indicador	Método de calculo	Línea Base	Meta	Organismo Responsable
4.3 Participar en reuniones de trabajo con organizaciones internacionales y otros gobiernos subnacionales para el intercambio de experiencias e incrementar posibilidades de financiamiento externo.	Reuniones de trabajo con organizaciones internacionales y otros gobiernos subnacionales.	Reuniones para intercambiar experiencias, información y para la búsqueda de financiamiento realizadas / Reuniones para intercambiar experiencias, información y para la búsqueda de financiamiento planeadas. 10 / 10	N/D	En 2018 se han participado en al menos 10 reuniones con otros gobiernos subnacionales, nacionales y organizaciones internacionales	SEMAHN / SEMARNAT
4.4. Desarrollar de manera coordinada con la participación de la sociedad civil, gobierno federal, academia Proyectos en torno a cambio climático, servicios ambientales y REDD+.	Desarrollo de proyectos en materia cambio climático.	Número de proyectos formulados /Número de proyectos programados. 5/5	N/D	Al 2018 se han aterrizado al menos 5 proyectos en materia de CC	SEMAHN / SEMARNAT



## Prospectiva

Escenario	Descripción	Meta 2018
Tendencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si seguimos con las emisiones de gases de efecto invernadero bajo "business as usual" de manera global, la temperatura promedia incrementará más que 2° C, la falta de coordinación entre las secretarías significa que no habrá una respuesta concertada ante los efectos de cambio climático, y la población seguirá vulnerable a los efectos de cambio climático.</li> </ul>	-
Óptimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementa el Programa Estatal de Cambio Climático del Estado de Chiapas, bajo mecanismos de financiamiento de los proyectos que promueven el alcance de las metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, a través de la implementación de políticas públicas de mitigación y adaptación en el estado, de manera transversal y coordinada, con el monitoreo, reporte y verificación de los resultados, logrando reducir emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes a la atmósfera, así como reducir la vulnerabilidad de la población a los efectos de cambio climático, contribuyendo al bienestar de la población chiapaneca.</li> </ul>	1
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> <li>La ausencia de estrategias y metas para la reducción y atención de los gases de efecto invernadero incrementaría la vulnerabilidad ambiental y ecológica provocada por los efectos del cambio climático, generándose la pérdida gradual de ecosistemas y de las diversas especies de flora y fauna del planeta.</li> </ul>	-

Página 110



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO





## Objetivo 4:

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Meta ODS	Indicador
<p>4.7 Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios</p>	<p>4.7.1 Grado en que</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) la educación cívica mundial y</li><li>ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad entre los géneros y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles en:</li><li>a) las políticas nacionales de educación,</li><li>b) los planes de estudio,</li><li>c) la formación del profesorado y</li><li>d) la evaluación de los estudiantes</li></ul>



## Objetivo 6:

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

### Meta ODS

6.1 Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos

### Indicador

6.1.1 Proporción de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura

6.2 Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables

6.2.1 Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura, incluida una instalación para lavarse las manos con agua y jabón:

6.2.1.1 Servicios de saneamiento mejorados – porcentaje

6.2.1.2 Agua entubada en el ámbito de la vivienda – porcentaje

6.3 Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial

6.3.1 Proporción de aguas residuales tratadas de manera segura

6.3.2 Proporción de cuerpos de agua de buena calidad



## Objetivo 6:

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

### Meta ODS

6.4 Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua

### Indicador

6.4.1 Cambio en la eficiencia del uso del agua con el tiempo

6.4.2 Nivel de estrés por escasez de agua: extracción de agua dulce como proporción de los recursos de agua dulce disponibles

6.5 Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda

6.5.1 Grado de aplicación de la ordenación integrada de los recursos hídricos (0-100)

6.5.2 Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas con un arreglo operacional para la cooperación en la esfera del agua

6.6 Para 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

6.6.1 Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua a lo largo del tiempo

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento

6.b.1 Proporción de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento



## Objetivo 7:

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

Meta ODS	Indicador
7.1 Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos	7.1.2 Proporción de la población cuya fuente primaria de energía consiste en combustibles y tecnología limpios:  7.1.2.2 Viviendas con disponibilidad de paneles y calentadores solares – porcentaje  7.1.2.3 Viviendas particulares habitadas donde se utiliza leña o carbón para cocinar
7.2 Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía	7.2.1 Proporción de la energía renovable en el consumo final total de energía



### Objetivo 11:

Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Meta ODS	Indicador
11.6 Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo	11.6.1 Proporción de residuos sólidos urbanos recolectados regularmente y con descarga final adecuada del total de residuos sólidos urbanos generados, desglosada por ciudad



### Objetivo 12:

Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Meta ODS	Indicador
12.5 Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización	12.5.1 Tasa nacional de reciclado, toneladas de material reciclado



## Objetivo 13:

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Meta ODS	Indicador
13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países	13.1.1 Número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local
13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales	13.2.1 Número de países que han comunicado el establecimiento o la puesta en marcha de una política, estrategia o plan integrados que aumenta su capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, y promueven la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos (como un plan nacional de adaptación, una contribución determinada a nivel nacional, una comunicación nacional, un informe bienal de actualización o similar)
13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana	13.3.1 Número de países que han incorporado la mitigación, la adaptación, la reducción del impacto y la alerta temprana en los planes de estudios de la enseñanza primaria, secundaria y terciaria 13.3.2 Número de países que han comunicado una mayor creación de capacidad institucional, sistémica e individual para aplicar la adaptación, la mitigación y la transferencia de tecnología, y las medidas de desarrollo



## Objetivo 13:

Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

### Meta ODS

13.a Poner en práctica el compromiso contraído por los países desarrollados que son parte en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático con el objetivo de movilizar conjuntamente 100,000 millones de dólares anuales para el año 2020, procedentes de todas las fuentes, a fin de atender a las necesidades de los países en desarrollo, en el contexto de una labor significativa de mitigación y de una aplicación transparente, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible

### Indicador

13.a.1 Suma en dólares de los Estados Unidos movilizada por año a partir de 2020 como parte del compromiso de los 100,000 millones de dólares

13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, centrándose en particular en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas

13.b.1 Número de países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo que están recibiendo apoyo especializado, y cantidad de apoyo, en particular financiero, tecnológico y de creación de capacidad, para los mecanismos encaminados a aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático, incluidos los centrados en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas



### Objetivo 14:

Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Meta ODS	Indicador
14.2 Para 2020, gestionar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros con miras a evitar efectos nocivos importantes, incluso mediante el fortalecimiento de su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos con objeto de restablecer la salud y la productividad de los océanos	14.2.1 Proporción de zonas económicas exclusivas nacionales gestionadas mediante enfoques basados en los ecosistemas
14.5 Para 2020, conservar por lo menos el 10% de las zonas costeras y marinas, de conformidad con las leyes nacionales y el derecho internacional y sobre la base de la mejor información científica disponible	14.5.1 Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas



## Objetivo 15:

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

### Meta ODS

15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales

15.2 Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial

15.3 Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo

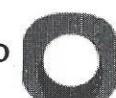
### Indicador

15.1.1 Superficie forestal como proporción de la superficie total

15.1.2 Proporción de lugares importantes para la diversidad biológica terrestre y del agua dulce que forman parte de zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema

15.2.1 Progresos en la gestión forestal sostenible

15.3.1 Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total





## Objetivo 15:

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

### Meta ODS

15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible

### Indicador

15.4.1 Cobertura por zonas protegidas de lugares importantes para la diversidad biológica de las montañas

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

15.5.1 Índice de la Lista Roja

15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente

15.6.1 Número de países que han adoptado marcos legislativos, administrativos y normativos para una distribución justa y equitativa de los beneficios

15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres

15.7.1 Proporción de vida silvestre comercializada que ha sido objeto de caza furtiva o de tráfico ilícito



## Objetivo 15:

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Meta ODS	Indicador
15.9 Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad	15.9.1 Avances en el logro de las metas nacionales establecidas de conformidad con la segunda Meta de Aichi para la Diversidad Biológica del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020
15.a Movilizar y aumentar de manera significativa los recursos financieros procedentes de todas las fuentes para conservar y utilizar de forma sostenible la diversidad biológica y los ecosistemas	15.a.1 La asistencia oficial para el desarrollo y el gasto público en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas
15.b Movilizar un volumen apreciable de recursos procedentes de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión forestal sostenible y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para que promuevan dicha gestión, en particular con miras a la conservación y la reforestación	15.b.1 La asistencia oficial para el desarrollo y el gasto público en la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y los ecosistemas
15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles	15.c.1 Proporción de vida silvestre comercializada que ha sido objeto de caza furtiva o de tráfico ilícito



## Matriz de Responsabilidades

Eje	Tema	Política Pública	Objetivo	Descripción de la Meta	Indicador	Línea base	Meta ODS	Meta 2018	ODS	Responsable	Corresponsable
4.- Chiapas Sustentable	4.1. Ordenamiento Territorial	4.1.1. Ordenamiento Ecológico Territorial	Consolidar la aplicación de los programas de ordenamiento ecológico y territoriales	Lograr la instrumentación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico y territoriales decretados para contribuir al adecuado uso del suelo y la conservación de los recursos naturales	Ejecución de los Programas de Ordenamiento Ecológico y Territoriales (POET)	6 POET decretados (2012)	15.4	10 POET Ejecutados	15	SEMAHN (DPLAOET)	SEMARNAT
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.1. Cultura Ambiental para la Sustentabilidad	Elevar la eficacia de los programas de cultura ambiental	Reducir el rezago en cultura ambiental mediante el incremento de la participación social en acciones reales de conservación ambiental	Mejorar los índices de participación ciudadana en programas y acciones de cultura ambiental	47,966 personas que representa el 10% de la población conforme al censo 2010	4.7	Alcanzar la participación de 600,000 personas (12.5%) conforme al censo 2010	4	SEMAHN (DGADS)	SEMARNAT
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.2. Protección, Conservación y restauración con Desarrollo Forestal Sustentable	Impulsar el desarrollo forestal como instrumento de conservación de los ecosistemas y generador de la economía	Aumentar la superficie forestal mediante la participación de la población para la conservación y aprovechamiento sustentable	Superficie forestal, restaurada e incorporada al manejo forestal	13.3 13.a Al 2012 se tienen 137,304.3 hectáreas reforestadas, restauradas y con manejo forestal en Chiapas	13.b 15.1 15.2 15.3 15.5 15.6 15.7 15.9 15.a 15.b 15.c	280,000 hectáreas la superficie reforestada, restaurada e incorporada al manejo forestal	13 15	SEMAHN	CONAFOR



## Matriz de Responsabilidades

Eje	Tema	Política Pública	Objetivo	Descripción de la Meta	Indicador	Línea base	Meta ODS	Meta 2018	ODS	Responsable	Corresponsable
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.3. Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos	Promover el manejo sustentable de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que propicien la disminución de afectaciones por inundaciones	Impulsar la aplicación de los programas de gestión de los recursos hídricos en cuencas y acuíferos del estado	Planes de gestión y manejo de los recursos hídricos para el aprovechamiento del agua y su buen uso, implementados	Al 2012 se cuenta con 10 planes de gestión en operación	6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.b	Implementar los 17 planes de gestión existentes	6	INESA	CONAGUA
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.4. Conservación y Protección del Capital Natural	Conservar la biodiversidad	Lograr la instrumentación y aplicación de los programas de manejo y aumento de la superficie de las áreas naturales protegidas del estado	Áreas Naturales Protegidas con programas de manejo aplicado y otras modalidades de conservación	Al 2012 se cuentan con 11 ANP federales con programas de manejo aplicados	14.2 14.5 15.1 15.4 15.5 15.9	Incrementar en 10 ANP con programas de manejo implementados	14 15	SEMAHN	CONANP
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.5. Gestión para la Protección Ambiental	Disminuir la contaminación ambiental	Reducir el número de actividades antropogénicas que se ejecutan sin atender la normatividad ambiental del estado	Actividades y obras antropogénicas que se realizan conforme a lo establecido en la normatividad ambiental en Chiapas	Al 2012 se atendieron 1,127 proyectos de obras y actividades que cumplen la normatividad ambiental	11.6 12.5	Evaluar el 100% (6,000) de los proyectos y obras ingresados, conforme a la normatividad ambiental del estado para disminuir los impactos negativos al ambiente	11 12	SEMAHN	SEMARNAT
4.- Chiapas Sustentable	4.2. Medio Ambiente	4.2.6. Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos en el estado	Formular el programa Estatal de Cambio Climático para reducir la vulnerabilidad y contribuir a la mitigación de los efectos del Cambio Climático en el Estado.	Programa estatal de cambio climático	ND	1.1 7.2 7.3 13.1 13.2 13.3 13.a 13.b	Formular el Programa Estatal de Cambio Climático	7 13	SEMAHN	SEMARNAT



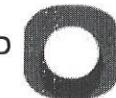
GOBIERNO DEL  
ESTADO DE CHIAPAS

OOOO  
CHIAPAS NOS UNE

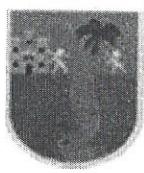
S

Página 125

Programa Sectorial de Medio Ambiente y Ordenamiento Ecológico



J  
X  
M  
A  
K  
T  
H  
J  
W  
P  
6  
Yue



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE CHIAPAS

*Programa Sectorial formulado en el Marco del Subcomité Sectorial de  
Medio Ambiente y Ordenamiento Ecológico del Comité Planeación para  
el Desarrollo (Coplade)*

*Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*

OOOO  
**CHIAPAS NOS UNE**

Z

H

H

J

A

V

Q

P

G

A photograph of a textured, light-colored surface, possibly concrete or stone, featuring several handwritten markings. In the upper right corner, there is a large, stylized letter 'J' above a smaller 'V'. To the left of these, there are two 'H' characters, one oriented vertically and another horizontally. Below these, there is a large, sweeping curved line on the left side. In the center, there is a large, straight diagonal line with a small 'T' shape at its midpoint. To the right of the diagonal line, there are several smaller characters: a 'P' at the bottom right, a 'Q' with a circle around it above it, a 'B' above the 'P', and a 'K' above the 'B'. At the very bottom, there are two 'X' characters, one on the left and one on the right.