

**DEL GOBIERNO DEL ESTADO  
PODER EJECUTIVO  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y FINANZAS**

**PROGRAMA**

**ESPECIAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE 2016-2021.**

**I.- PRESENTACIÓN**

**PRESENTACIÓN**

La sustentabilidad ambiental es necesaria para mejorar las condiciones y oportunidades humanas actuales y venideras, y forma parte integral de la visión de futuro para nuestro estado, que considera la creación de una cultura de respeto y conservación del medio ambiente.

Este programa tiene como principal marco de referencia la sustentabilidad ambiental, que es uno de los 6 ejes del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 (PED); en este programa se establece el conjunto de objetivos sectoriales, estratégicos y metas mediante los cuales se atenderán los objetivos y estrategias que define el PED en el Eje Transversal III "Colima Sustentable".

La sustentabilidad ambiental es cada vez más relevante para nuestro progreso porque el agotamiento y la degradación de los recursos representan una restricción para la generación de oportunidades. También, porque los impactos ambientales afectan la calidad de vida por la generación de enfermedades, la destrucción de paisajes naturales, la alteración de los ciclos ecológicos y el desarrollo de los servicios ambientales.

Un desarrollo requiere también de la protección y la conservación del medio ambiente porque el cuidado del patrimonio natural es una responsabilidad compartida de la humanidad y ante todo, un compromiso con la sociedad actual y futura. Se necesita intensificar el esfuerzo de conservación y protección de los ecosistemas para la provisión de agua, regulación climática y dotación de recursos.

El presente Programa Especial aborda las prioridades estatales en 6 subprogramas: Planeación Ambiental, Manejo Sustentable de los Recursos Naturales, Gestión Integral de Residuos Sólidos, Tratamiento de Aguas Residuales Industriales, Cambio Climático y Educación Ambiental, con el propósito fundamental de lograr la sustentabilidad ambiental mediante la participación activa de la sociedad para coadyuvar en la conservación y el aprovechamiento respetuoso de nuestro patrimonio natural, impulsando el desarrollo económico y social para la sociedad presente y futura.

## II.- MARCO JURÍDICO

### MARCO JURÍDICO

El Programa Especial de Desarrollo Sustentable se elabora con fundamento en los artículos 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31 y 32 de la Ley de Planeación; Artículo 12 párrafo 2º, artículos 15, 46, 50, 51, 52, 53 y 54 de la Ley de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de Colima.

En lo que corresponde a la legislación ambiental, se tiene lo siguiente:

#### **Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima**

**ARTÍCULO 18.-** Corresponde a la Secretaría el ejercicio de las siguientes facultades:

- I. Formular, conducir y evaluar la política ambiental para el desarrollo sustentable del estado, así como los planes y programas que de ésta se deriven.

...

- XXIII. Promover la formulación de indicadores de sustentabilidad para mejorar la calidad ambiental y de vida de la población, con el objeto de orientar la toma de decisiones en materia de política ambiental para el desarrollo sustentable;

**ARTÍCULO 29.-** En la planeación democrática del desarrollo del estado se deberá incluir la política ambiental para el desarrollo sustentable y sus instrumentos de aplicación, y en la ejecución de acciones a cargo de la administración pública se observarán los lineamientos, criterios e instrumentos de política que esta ley establece.

En concordancia con lo que dispone la Ley de Asentamientos Humanos del Estado, la planeación de la política ambiental para el desarrollo sustentable y el ordenamiento ecológico y territorial, junto con los programas de desarrollo urbano, serán el sustento territorial para la planeación económica y social del estado.

**ARTÍCULO 30.-** La planeación ambiental para el desarrollo sustentable se basará en la formulación, conducción y evaluación, por parte de la Secretaría, del Programa Ambiental para el Desarrollo Sustentable y demás programas que esta ley establece, tomando en cuenta, además de los principios de política establecidos en el Artículo 27 de la presente ley, la premisa de que la política de fomento económico y el desarrollo de actividades económicas deben ser compatibles con la protección de la integridad ecológica y ambiental, la generación de justicia social con equidad y la participación social en la toma de decisiones, beneficiando la viabilidad de los ecosistemas y su biodiversidad, la salud humana y calidad de vida de la población. Los programas a los que se refiere este artículo deberán contener los lineamientos, acciones y metas de corto, mediano y largo plazos, prioritarias y no prioritarias, con una visión de sustentabilidad que garantice las necesidades de las presentes y futuras generaciones.

#### **Decreto por el que se Crea el Instituto para el Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Estado de Colima.**

**Artículo 5.-** El instituto tendrá por objeto:

- I. Formular e implementar los programas, planes, proyectos y acciones en materia ambiental, así como la atención en trámite de los asuntos de su competencia;

**Artículo 6.-** Para los efectos del artículo anterior, el instituto ejercerá además de las atribuciones y facultades señaladas en las leyes aplicables, las siguientes atribuciones:

- I. Coadyuvar con la autoridad competente, en la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo en lo relacionado con protección restauración y conservación del medio ambiente y el desarrollo sustentable;
- II. Diseñar programas a mediano y largo plazo, en coordinación con los ayuntamientos, relacionados con la preservación y restauración del equilibrio ecológico;

Todo lo anterior en un esquema de coordinación, trabajo, organización y operación como Subcomité Especial de Desarrollo Urbano.

### **III.- VISIÓN SECTORIAL**

### **IV.- OBJETIVO GENERAL**

#### **VISIÓN SECTORIAL**

Colima es el estado más sustentable del país debido a su Modelo de Desarrollo Económico y Social que tiene como bases el manejo, la conservación y la preservación del patrimonio natural por medio de una planeación territorial estratégica. El Desarrollo Sustentable de Colima asegura la regeneración de la vida y la conservación de su patrimonio natural porque los diferentes sectores de la sociedad cuentan con una cultura ambiental fortalecida y un entendimiento amplio sobre las relaciones complejas entre la sociedad y el medio ambiente. Se da cumplimiento a un marco jurídico ambiental vigente, además de que se prevén los cambios climáticos y se cuenta con los mecanismos de financiamiento necesarios para dar respuestas a los principales problemas ambientales tales como la gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la reducción de emisiones a la atmósfera, garantizando el bienestar de la población y su derecho a un medio ambiente sano.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Lograr la sustentabilidad ambiental mediante la participación activa y responsable de los colimenses en el manejo, la conservación y el aprovechamiento respetuoso de la riqueza natural de la entidad, logrando así impulsar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras.

## **V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

### **1.- SUBPROGRAMA DE PLANEACIÓN AMBIENTAL**

#### **DIAGNÓSTICO**

Un medio ambiente sano es un derecho constitucional de todos los colimenses; sin embargo, parte de la población está expuesta a condiciones de calidad ambiental y degradación que afectan su salud y bienestar. Si bien mejorar la calidad del ambiente es un enorme reto, también ofrece una gran oportunidad para generar empleo y detonar el crecimiento económico sostenible.

Uno de los instrumentos de política ambiental que permite y orienta un desarrollo económico equilibrado y sustentable es el Ordenamiento Ecológico y Territorial. En la entidad se tiene publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el Programa Regional de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Subcuenca Laguna de Cuyutlán (05 de julio del año 2003 reformado en mayo de 2007); el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima, (11 de agosto de 2012) y el Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de Manzanillo (30 de Julio del año 2016), instrumentos que han orientado la regulación del uso de suelo principalmente en los procedimientos de evaluación del impacto ambiental. Sin embargo, estos instrumentos carecen de instrumentos de seguimiento y evaluación eficaz que permitan convertirse en mecanismos de vigilancia y regulación dinámicos acordes a las necesidades cambiantes de la sociedad colimense; dichos instrumentos representan tan sólo el 10 por ciento de los ordenamientos locales.

Así mismo, es necesario fortalecer el marco jurídico para dar certeza a las actuaciones de regulación y vigilancia de la legislación. Actualmente no se ha publicado ninguno de los 7 reglamentos que considera la Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, lo que aumenta la discrecionalidad y no se da certeza jurídica en la aplicación de los reglamentos.

La adecuada planeación y gestión de la calidad del aire requiere de información que sirva de base para el diseño y evaluación de programas orientados a mejorar la calidad del aire. Actualmente el monitoreo de la calidad del aire no cubre la totalidad de la geografía del estado, ni se cuenta con un Programa de Gestión de la Calidad del Aire que oriente y articule las acciones para la atención de la contaminación atmosférica.

La participación ciudadana en la gestión ambiental continúa en proceso de consolidación desde la creación del Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, pero es necesario incorporar a las organizaciones de jóvenes, mujeres e indígenas, así como fortalecer el impacto en la política ambiental de los órganos de participación ciudadana, garantizar el acceso a la información, la transparencia y la rendición de cuentas. Actualmente contamos con una participación social a través de convocatorias para cursos de capacitación, talleres, foros y/o seminarios en temas relacionados al medio ambiente y cambio climático, teniendo un quórum por evento de 100 personas. Regularmente se realizan 6 eventos anuales y logramos capacitar a 600 personas.

Por otra parte, es indispensable la creación de fondos ambientales como mecanismos innovadores de financiamiento para atender problemáticas ambientales, conservar parques y áreas protegidas, apoyar la conservación de la biodiversidad, promover el uso sustentable de los recursos naturales y fortalecer las instituciones locales involucradas en la conservación y el desarrollo sustentable.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

Acompañar en el proceso de elaboración y publicación de los programas de Ordenamiento Ecológico y Territorial a los municipios, con una visión de planeación en el desarrollo del estado que integre y equilibre los elementos económicos, sociales y ambientales, impulsando y estimulando la participación de la sociedad.

### **META 1**

Coordinar las acciones para que al menos el 60 por ciento de los municipios cuenten con su Programa de Ordenamiento Ecológico.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

Establecer mecanismos de financiamiento de proyectos ambientales, para atender problemáticas ambientales, apoyar la conservación de la biodiversidad, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y fortalecer las instituciones locales involucradas en la conservación y el desarrollo sustentable.

### **META 2**

Aumentar en un 20 por ciento el Índice de Participación Social de las asociaciones en proyectos estratégicos de temas relacionados con el medio ambiente.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

Contribuir a ampliar la seguridad y certeza jurídica disminuyendo la discrecionalidad administrativa en la aplicación de la normatividad ambiental.

### **META 3.1**

Lograr que el 100 por ciento de las sanciones estatales por daños ambientales se dirijan a la atención de los problemas ambientales prioritarios y reparación de la afectación del ambiente a través de un Fondo Ambiental Estatal, impulsando proyectos estratégicos.

### **META 3.2**

Fortalecer las acciones de vigilancia para aumentar en 50 por ciento la implementación y resolución de procedimientos administrativos por violaciones a la Ley Ambiental para contribuir en la conservación del medio ambiente.

## CUADROS PROGRAMÁTICOS

### FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DEL SUBPROGRAMA DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Próspero: Que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades	Transversal Colima Sustentable	Asegurar que las políticas de desarrollo económico y social del estado sean sustentables y que brinden oportunidades a las comunidades más vulnerables.	Asegurar que la planeación del desarrollo del estado considere la interrelación entre las dimensiones sociales, económicas y ecológicas.	Planeación Ambiental

### MATRIZ GUÍA OBJETIVOS-METAS DEL SUBPROGRAMA DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	METAS	DEPENDENCIAS
Planeación Ambiental	En la elaboración de los esquemas de planeación de los programas de Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Municipios hay muy poca participación social, además ésta se encuentra sectorizada y no existe una visión de desarrollo sustentable en el estado.	Acompañar en el proceso de elaboración y publicación de los programas de Ordenamiento Ecológico y Territorial a los Municipios, con una visión de planeación en el desarrollo del estado que integre y equilibre los elementos económicos, sociales y ambientales, impulsando y estimulando la participación de la sociedad.	1. Coordinar las acciones para que al menos el 60% de los municipios cuenten con su Programa de Ordenamiento Ecológico.	IMADES y Ayuntamientos.

	<p>Es indispensable la creación de fondos ambientales como mecanismos innovadores de financiamiento para atender los problemas ambientales prioritarios.</p>	<p>Establecer mecanismos de financiamiento de proyectos ambientales, para atender problemáticas ambientales, apoyar la conservación de la biodiversidad, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y fortalecer las instituciones locales involucradas en la conservación y el desarrollo sustentable.</p>	<p>2. Aumentar en un 20% el índice de participación social de las asociaciones en proyectos estratégicos de temas relacionados con el medio ambiente.</p>	<p>IMADES, Secretaría de Planeación y Finanzas, Consejo de Participación Social.</p>
<p>Planeación Ambiental</p>	<p>Un medio ambiente sano es un derecho constitucional de todos los colimenses</p>	<p>Contribuir a ampliar la seguridad y certeza jurídica disminuyendo la discrecionalidad administrativa en la aplicación de la normatividad ambiental.</p>	<p>3.1 Lograr que el 100% de las sanciones estatales por daños ambientales se dirijan a la atención de los problemas ambientales prioritarios y reparación de la afectación del ambiente a través de un Fondo Ambiental Estatal, impulsando proyectos estratégicos.</p>	<p>IMADES, Consejería Jurídica, Secretaría de Administración y Gestión Pública, Secretaría de Planeación y Finanzas.</p>

	<p>La Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable fue publicada en el 2012, y no se tienen los reglamentos que de ella se derivan, generando un rezago importante en la regulación y aplicación, así como no se ha logrado transversalizar la sustentabilidad en las dependencias.</p>	<p>Contribuir a ampliar la seguridad y certeza jurídica disminuyendo la discrecionalidad administrativa en la aplicación de la normatividad ambiental.</p>	<p>3.2 Fortalecer las acciones de vigilancia para aumentar en 50% la implementación y resolución de procedimientos administrativos por violaciones a la Ley Ambiental para contribuir en la conservación del medio ambiente.</p>	<p>IMADES, Consejería Jurídica, Secretaría de Administración y Gestión Pública.</p>
--	---	--	--	---

#### MATRIZ METAS-INDICADORES DEL SUBPROGRAMA DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
<p>Acompañar en el proceso de elaboración y publicación de los programas de Ordenamiento Ecológico y Territorial a los Municipios, con una visión de planeación en el desarrollo del estado que integre y equilibre los</p>	<p>1. Coordinar las acciones para que al menos el 60% de los municipios cuenten con su Programa de Ordenamiento Ecológico.</p>	<p>Se medirán el número final de POET municipales publicados.</p>	<p>No. de POET realizados/ No. de municipios</p>	<p>10%</p>	<p>IMADES.</p>	<p>Ayuntamientos, Consejería Jurídica, Secretaría de Administración y Gestión Pública Secretaría General de Gobierno.</p>

<p>elementos económicos, sociales y ambientales, impulsando y estimulando la participación de la sociedad.</p>						
<p>Establecer mecanismos de financiamiento de proyectos ambientales, para atender problemáticas ambientales, apoyar la conservación de la biodiversidad, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y fortalecer las instituciones locales involucradas en la conservación y el desarrollo sustentable.</p>	<p>2. Aumentar en un 20% el índice de participación social de las asociaciones en proyectos estratégicos de temas relacionados al medio ambiente.</p>	<p>Incremento de la participación</p>	<p>Cantidad de participantes por año</p>	<p>600</p>	<p>IMADES</p>	<p>IMADES, Secretaría de Planeación y Finanzas, Consejo de Participación Social.</p>

**MATRIZ METAS-INDICADORES DEL SUBPROGRAMA DE PLANEACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Contribuir a ampliar la seguridad y certeza jurídica disminuyendo la discrecionalidad administrativa en la aplicación de la normatividad ambiental.	3.1 Lograr que el 100 por ciento de las sanciones estatales por daños ambientales se dirijan a la atención de los problemas ambientales prioritarios y reparación de la afectación del ambiente a través de un Fondo Ambiental Estatal, impulsando proyectos estratégicos.	Porcentaje de aplicación de normatividad	Número de inspecciones con resolución/ No. de inspecciones realizadas por año	30%	IMADES.	Consejería Jurídica, Secretaría de Administración y Gestión Pública.
Contribuir a ampliar la seguridad y certeza jurídica disminuyendo la discrecionalidad administrativa en la aplicación de la normatividad ambiental.	3.2 Fortalecer las acciones de vigilancia para aumentar en 50% la implementación y resolución de procedimientos administrativos por violaciones a la Ley Ambiental para contribuir en la conservación del medio ambiente.	Porcentaje de sanciones en Fondo Ambiental	Número de sanciones en Fondo Ambiental/ Número de sanciones totales	0	IMADES	Consejería Jurídica

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LAS METAS SEXENALES DEL SUBPROGRAMA PLANEACIÓN AMBIENTAL.**

SUBPRO-GRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Planeación Ambiental	1. Coordinar las acciones para que al menos el 60% de los municipios cuenten con su Programa de Ordenamiento Ecológico.	0%	10%	10%	20%	20%
	2. Aumentar en un 20% el Índice de Participación Social de las asociaciones en proyectos estratégicos de temas relacionados al medio ambiente.	4%	4%	4%	4%	4%
	3.1 Lograr que el 100% de las sanciones estatales por daños ambientales se dirijan a la atención de los problemas ambientales prioritarios y reparación de la afectación del ambiente a través de un Fondo Ambiental Estatal, impulsando proyectos estratégicos.	0%	25%	25%	25%	25%
	3.2 Fortalecer las acciones de vigilancia para aumentar en 50% la implementación y resolución de procedimientos administrativos por violaciones a la Ley Ambiental para contribuir en la conservación del medio ambiente.	10%	10%	10%	10%	10%

## V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

### 2.- SUBPROGRAMA DE MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES

#### DIAGNÓSTICO

La megadiversidad de México representa el principal patrimonio de nuestra nación y es la fuente para el desarrollo armónico, como tal es fundamental trabajar en su conservación para el disfrute de las nuevas y futuras generaciones. A nivel internacional, acuerdos como las Metas de Aichi nos invitan a concretar acciones para este fin con miras al 2020. En el contexto nacional, desde el año 2000 la Estrategia Nacional de Biodiversidad ha convocado a las entidades del país a investigar y documentar el estado de la biodiversidad de su territorio, para posteriormente estructurar una estrategia operacional que les lleve a planear, gestionar y conservar su capital natural. En el caso del estado de Colima se cuenta ya con la publicación de “La Biodiversidad de Colima: Estudio de Estado” y durante el 2016 se trabajó en la conformación de la Estrategia Estatal de Biodiversidad, quedando pendiente su publicación y la integración del comité operativo.

Resulta fundamental consolidar los mecanismos y la identificación de actores claves que incidan en mantener en las mejores condiciones los 360 kilómetros cuadrados (6.39 por ciento) del territorio del estado de Colima decretados como Área Natural Protegida (ANP) y buscar incorporar las áreas de los parques, propiedad o bajo resguardo del Estado como zonas de conservación ambiental, las cuales deberán contar con programas de Conservación y Educación Ambiental, que además de incidir en la conservación aporten al fortalecimiento de la cultura de la sustentabilidad en la sociedad colimense.

Cuadro 1.

Áreas Naturales Protegidas en el Estado de Colima de competencia federal		
Área protegida	Categoría	Superficie total en hectáreas.
Archipiélago de Revillagigedo	Reserva de la Biosfera.	636,685
Las Huertas.	Área de Protección de los Recursos Naturales.	167
Sierra de Manantlán (Colima y Jalisco).	Reserva de la Biosfera.	139, 577
El Jabalí.	Área de Protección de Flora y Fauna.	5,179
Volcán Nevado de Colima (Colima y Jalisco).	Parque Nacional.	6,525
Zonas de conservación ambiental propiedad o bajo resguardo del Estado de Colima		
Área protegida	Categoría	Superficie total en hectáreas.
Parque Nacional “La Campana”.	Parque propiedad del Estado de Colima.	93,565
Parque Ecológico “La Cumbre”.	Parque propiedad del Estado de Colima.	4,83
Parque Turístico, Cultural, Ambiental y Metropolitano Comala.	Parque propiedad del Estado de Colima.	1,5

Fuente: Elaboración propia en base documentos técnicos y jurídicos oficiales publicados.

Contemplando la superficie total del estado de Colima se puede identificar que el 6.46 por ciento está protegido bajo alguna de las categorías de la ANP de competencia federal. En este sentido, el Estado únicamente podrá coadyuvar con la federación para que se conserven dichas zonas de relevancia ambiental, así como buscar que algunas otras sean decretadas Áreas Naturales Protegidas de competencia Estatal, tales como los parques propiedad o bajo resguardo del Estado, con lo que incrementaría el porcentaje de territorio en ésta categoría.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

Preservar el patrimonio natural que alberga el Estado de Colima para garantizar los servicios ambientales que éstos ofrecen en beneficio de los colimenses, estableciendo acciones de coordinación y vinculación para la sensibilización social de los bienes, valores y servicios ambientales que ofrecen los bosques y áreas naturales protegidas; así como el fortalecimiento de los mecanismos de compensación por la conservación ambiental en dichas áreas.

### **META 1**

Incrementar en uno por ciento la superficie del territorio del estado de Colima como Área Natural Protegida impulsando zonas de valor ambiental propiedad o bajo resguardo del Estado de Colima.

### **CUADROS PROGRAMÁTICOS**

#### **FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.**

<b>META PND</b>	<b>EJE PED</b>	<b>LÍNEA DE POLÍTICA PED</b>	<b>OBJETIVO PED</b>	<b>SUBPROGRAMA</b>
México Próspero: Que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.	Transversal Colima Sustentable.	Garantizar el manejo sustentable de los recursos naturales del estado.	Generar acciones precisas, indicadores y sanciones en función a la protección de los recursos naturales que permitan el aprovechamiento de los recursos sin poner en peligro su regeneración o desabasto.	Manejo Sustentable de los Recursos Naturales.

**MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA DE MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES.**

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	METAS	DEPENDENCIAS
<p>Manejo Sustentable de los Recursos Naturales.</p>	<p>Se identifica una fuerte presión a los recursos naturales del estado de Colima, en gran medida debido a los efectos del cambio climático, la exposición a los fenómenos naturales, así como acciones antropogénicas como son la tala irregular de los bosques y/o deforestación, las prácticas agrícolas invasivas, así como la cacería furtiva, tráfico de especies, cambio de usos de suelo, entre otras.</p>	<p>Preservar el patrimonio natural que alberga el estado de Colima para garantizar los servicios ambientales que estos ofrecen en beneficio de los colimenses, estableciendo acciones de coordinación y vinculación para la sensibilización social de los bienes, valores y servicios ambientales que ofrecen los bosques y áreas naturales protegidas; así como el fortalecimiento de los mecanismos de compensación por la conservación ambiental en dichas áreas.</p>	<p>1. Incrementar en 1% la superficie del territorio del estado de Colima como Área Natural Protegida impulsando zonas de valor ambiental propiedad o bajo resguardo del estado de Colima.</p>	<p>IMADES, INAPESCA, UDC, Tortugario, Ayuntamientos, Usuarios (Pescadores, Prestadores de Servicio, Salineros), SEMARNAT, SEDATU, Consejería Jurídica, Congreso.</p>

**MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES**

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Preservar el patrimonio natural que alberga el estado de Colima para garantizar los servicios ambientales que estos ofrecen en beneficio de los colimenses, estableciendo acciones de coordinación y vinculación para la sensibilización social de los bienes, valores y servicios ambientales que ofrecen los bosques y áreas naturales protegidas; así como el fortalecimiento de los mecanismos de compensación por la conservación ambiental en dichas áreas.	1. Incrementar en 1% la superficie del territorio del estado de Colima como Área Natural Protegida impulsando zonas de valor ambiental propiedad o bajo resguardo del estado de Colima.	Porcentaje del territorio del estado de Colima decretadas como ANP y/o zonas de valor ambiental.	ANP Federales + ANP Estatales mayor a 6.46%/ Superficie Territorial del estado.	6.46%	IMADES.	SEIDUR, INAPESCA, UDC, Tortugario, Ayuntamientos, Usuarios (Pescadores, Prestadores de Servicio, Salineros), SEMARNAT, SEDATU.

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES**

SUBPROGRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Manejo Sustentable de los Recursos Naturales.	1. Incrementar en 1% la superficie del territorio del estado de Colima como Área Natural Protegida impulsando zonas de valor ambiental propiedad o bajo resguardo del Estado de Colima.	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%

## **V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

### **3.- SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

#### **DIAGNÓSTICO**

La SEMARNAT identifica a los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) como los generados en las casas como resultado de la eliminación de los materiales que se utilizan en las actividades domésticas; son también los que provienen de establecimientos o la vía pública, o los que resultan de la limpieza de las vías o lugares públicos y que tienen características como los domiciliarios. Su manejo y control es competencia de las autoridades municipales quienes se pueden apoyar en los Estados y la Federación.

En este sentido, los Residuos de Manejo Especial (RME), son los generados en los procesos productivos que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos, ni como RSU, o que son producidos por grandes generadores (producen más de 10 toneladas al año) de RSU. Su manejo y control es competencia de las autoridades estatales. Entendida ésta diferencia básica podemos identificar las atribuciones del Estado en la atención de cada uno de los tipos de residuos, si bien en los de origen urbano el Estado actúa como coadyuvante, dado la complejidad del problema se requiere de una mayor participación.

En Colima se identifica una generación per cápita de 1.06 kilogramos por habitante al día, lo que representa diariamente 691.19 toneladas de residuos sólidos urbanos en los rellenos sanitarios existentes. El relleno sanitario de la Zona Metropolitana de Colima, que atiende a los municipios de Colima, Villa de Álvarez, Comala, Coquimatlán, Cuauhtémoc y Minatitlán; el relleno sanitario Metropolitano de Tecomán que atiende a los municipios de Armería, Ixtlahuacán y Tecomán y finalmente el relleno sanitario de Manzanillo. En la actualidad, la vida útil de los rellenos antes mencionados no supera los 3 años.

En este sentido, la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos identifica como manejo integral a las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, coprocesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Sin embargo, la capacidad del Estado para el tratamiento y reciclaje de residuos sólidos es baja y en la disposición final se tiene que 70 por ciento de los municipios cuentan con el relleno sanitario para la gestión de los residuos sólidos, y el restante transporta sus residuos a rellenos sanitarios regionales, lo que genera demanda de recursos adicionales para su adecuado manejo, ya que en gran medida el parque vehicular destinado a la recolección ha rebasado su vida útil, además de no contar con la estructura necesaria para la recolección diferenciada en orgánicos e inorgánicos.

Por ello, el IMADES en coordinación con los ayuntamientos de Comala, Armería, Minatitlán, Cuauhtémoc e Ixtlahuacán han implementado en estos mismos municipios programas de Educación Ambiental orientados a la separación de los residuos sólidos domiciliarios, que es un elemento clave para llegar a la gestión integral de los mismos e iniciar con procesos de valorización y reutilización de estos desechos.

Las acciones a realizar en el presente rubro deberán estar encaminadas a atender lo dispuesto por la ley en el sentido de separar los residuos sólidos en fuente, generar esquemas de reciclado de los desechos y minimizar el confinamiento; pero sobre todo, fomentar un consumo justo, sustentable y local que incida en la minimización de la generación de los residuos.

## OBJETIVO ESPECÍFICO 1

Fortalecer el Sistema de Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos, con la incorporación de la tecnología más adecuada para el estado, considerando las variables sociales, económicas, políticas y ambientales, siempre con una visión de desarrollo sustentable para obtener el máximo aprovechamiento de los materiales que permita reducir la cantidad de residuos destinados en los rellenos sanitarios.

### META 1

Asegurar al 2021 la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos para lograr que el 80 por ciento de los residuos sólidos del estado sean recolectados, tratados y dispuestos adecuadamente, considerando la participación ciudadana en la separación, reutilización y disposición correcta de los residuos sólidos urbanos.

## CUADROS PROGRAMÁTICOS

### FORMATO DE ALINEACIÓN DEL PND-PED DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Próspero: Que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.	Transversal Colima Sustentable.	Garantizar el manejo sustentable de los recursos naturales del estado.	Generar acciones precisas, indicadores y sanciones en función a la protección de los recursos naturales que permitan el aprovechamiento de los recursos sin poner en peligro su regeneración o desabasto.	Gestión Integral de Residuos Sólidos.

**MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	METAS	DEPENDENCIAS
<p>Gestión Integral de Residuos.</p>	<p>En el estado de Colima se identifica una generación per cápita de 1.06 kilogramos por habitante al día, lo que representa diariamente 691.19 toneladas dispuestas en los sitios de disposición final existentes sin tratamiento ni separación para la valorización de materiales.</p>	<p>Fortalecer el Sistema de Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos, con la incorporación de la tecnología más adecuada para el estado considerando las variables sociales, económicas, políticas y ambientales, siempre con una visión de desarrollo sustentable para obtener el máximo aprovechamiento de los materiales que permita reducir la cantidad de residuos destinados en los rellenos sanitarios.</p>	<p>1. Asegurar al 2021 la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos para lograr que el 80% de los residuos sólidos del estado sean recolectados, tratados y dispuestos adecuadamente, considerando la participación ciudadana en la separación, reutilización y disposición correcta de los residuos sólidos urbanos.</p>	<p>IMADES, Instituciones de Educación Superior, Sociedad Civil y Ayuntamientos</p>

**MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Fortalecer el Sistema de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, con la incorporación de la tecnología más adecuada para el estado, considerando las variables sociales, económicas, políticas y ambientales, siempre con una visión de desarrollo sustentable para obtener el máximo aprovechamiento de los materiales que permita reducir la cantidad de residuos destinados en los rellenos sanitarios.	1. Asegurar al 2021 la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos para lograr que el 80% de los residuos sólidos del estado sean recolectados, tratados y dispuestos adecuadamente, considerando la participación ciudadana en la separación, reutilización y disposición correcta de los residuos sólidos urbanos.	Porcentaje de residuos sólidos urbanos manejados y dispuestos en el estado de Colima.	Toneladas de RSU manejados y dispuestos/ toneladas de RSU generados.	50 %	IMADES	Instituciones de Educación Superior, Sociedad Civil y Ayuntamientos.

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

SUBPROGRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Gestión Integral de Residuos Sólidos.	1. Asegurar al 2021 la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos para lograr que el 80% de los residuos sólidos del estado sean recolectados, tratados y dispuestos adecuadamente, considerando la participación ciudadana en la separación, reutilización y disposición correcta de los residuos sólidos urbanos.	0%	5%	5%	10%	10%

## **V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

### **4.- SUBPROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

#### **DIAGNÓSTICO**

Bajo el entendido de que los problemas ambientales son multifactoriales, podemos visualizar que la atención a éstos demanda igualmente propuestas holísticas y no lineales, casos como la contaminación y escasez del agua demanda la atención urgente por las repercusiones que tiene la pérdida del vital líquido. Según el Banco Multilateral de Desarrollo (BMD) (2013), en Latinoamérica se encuentra un tercio de las fuentes de agua del mundo, pero sólo se trata un 80 por ciento de las aguas residuales, ésto significa que tomamos el líquido, lo usamos, lo contaminamos y lo devolvemos a los ríos sin ningún proceso de tratamiento. Las cifras en México no son muy alentadoras.

En el 2014 CONACYT informó que el Instituto de Ingeniería (II) de la UNAM realizaba un estudio denominado "Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Tratamiento de Aguas Residuales de América Latina y el Caribe", en coordinación con el International Development Research Center (IDRC), ésta investigación pretende la adopción de procesos y tecnologías más sustentables (<http://www.conacytprensa.mx>), dado que se documentó que en México existen 2 mil 029 plantas de tratamiento de aguas residuales en operación, las cuales han tratado 42 por ciento de este tipo de aguas recolectadas (Conagua).

De acuerdo al último Censo Económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2014, Colima cuenta con 61 cuerpos de agua superficiales con un volumen de 23 mil 606 metros cúbicos y 222 mantos del subsuelo, con un volumen aproximado de 87 mil 360 metros cúbicos. En el 2013 se contabilizaron un total de 67 plantas potabilizadoras con una capacidad de 245 l/s. (INEGI), lo que representa el 29 por ciento de aguas tratadas. En la industria hay 282 plantas para tratamiento de sus aguas residuales con una capacidad de 20 m<sup>3</sup>/s sólo para tratar el 25 por ciento de ellas. Se estima que solamente el 50 por ciento de las plantas operan regularmente. En este sentido es necesario establecer estrategias que obliguen a las industrias a comprometerse y a sumarse a la solución, lo que implica visualizar el tratamiento de aguas residuales del Sector Industrial desde el momento mismo de la concepción de una nueva empresa.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

Contribuir en la prevención de la contaminación del agua y suelo mediante el tratamiento de aguas residuales emitidas por el Sector Industrial.

#### **META 1**

Aumentar al 30 por ciento el tratamiento de aguas residuales generadas por el Sector Industrial, previniendo la contaminación del agua y suelo.

## CUADROS PROGRAMÁTICOS

### FORMATO DE ALINEACIÓN PND-PED DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Próspero: Que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.	Transversal Colima Sustentable	Garantizar el manejo sustentable de los recursos naturales del estado.	Generar acciones precisas, indicadores y sanciones en función a la protección de los recursos naturales que permitan el aprovechamiento de los recursos sin poner en peligro su regeneración o desabasto.	Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.

**MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVOS	METAS	DEPENDENCIAS
Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.	De acuerdo al último Censo Económico realizado por el INEGI en el 2014, Colima cuenta con 61 cuerpos de agua superficiales con un volumen de 23,606 miles de metros cúbicos y 222 mantos del subsuelo con un volumen aproximado de 87,360 miles de metros cúbicos. Mientras que en 1996 se contabilizaba una planta potabilizadora de agua, en 2002 el número aumentó a 14 plantas potabilizadoras; para el 2012 se contaban con 39 plantas; y en 2013 un total de 67 plantas potabilizadoras con una capacidad de 245 l/s. (INEGI).	Contribuir en la prevención de la contaminación del agua y suelo mediante el tratamiento de aguas residuales emitidas por el Sector Industrial.	1. Aumentar al 30% el tratamiento de aguas residuales generadas por el Sector Industrial, previniendo la contaminación del agua y suelo.	IMADES, CONAGUA, Organismos Operadores del Agua.

**MATRIZ META-INDICADOR DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Aumentar el tratamiento de aguas residuales por el Sector Industrial para evitar la contaminación del agua y suelo.	1. Aumentar al 30% el tratamiento de aguas residuales generadas por el Sector Industrial, previniendo la contaminación del agua y suelo.	Porcentaje de aguas residuales tratadas que se generan en el Sector Industrial.	Litros de agua tratada/ consumo de agua por el Sector Industrial.	25%	IMADES.	CONAGUA, Organismos Operadores del Agua.

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES**

<b>SUBPROGRAMA</b>	<b>META SEXENAL</b>	<b>AÑO 2017</b>	<b>AÑO 2018</b>	<b>AÑO 2019</b>	<b>AÑO 2020</b>	<b>AÑO 2021</b>
Tratamiento de Aguas Residuales Industriales.	1. Aumentar al 30% el tratamiento de aguas residuales generadas por el Sector Industrial, previniendo la contaminación del agua y suelo.	1%	1%	1%	1%	1%

**V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

**5.- SUBPROGRAMA DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**DIAGNÓSTICO**

El cambio climático es un reto global que requiere la respuesta de todos mediante una coordinación eficaz y coherente entre todos los actores y las instituciones. Este fenómeno nos impone la necesidad de planear a largo plazo y para actuar de inmediato para adaptarnos ante los impactos adversos, así como para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Colima presenta una alta vulnerabilidad ante fenómenos naturales por su ubicación geográfica, por lo que se requiere impulsar una política pública transversal, así como construir un marco de acción ante el cambio climático que considere los instrumentos de regulación, planeación, participación, evaluación, y vigilancia.

El desarrollo de actividades económicas y/o proyectos que propician grandes impactos ambientales, además generan aportaciones de gases de efecto invernadero, ésto se mide en CO<sub>2</sub>, por lo que debemos retomar los indicadores ambientales como es la huella de carbono que es la suma absoluta de todas las sumas directa o indirecta de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

De acuerdo al Inventario de Emisiones de GEI, para el estado de Colima se estimó una emisión de 9 mil 218.94 Gg de Bióxido de Carbono equivalente, derivado de las fuentes de combustión para el año 2005, de las cuales se observa que la generación de energía eléctrica es la más importante con el 78 por ciento, seguido por el transporte con 13.88 por ciento y la industria con 5.11 por ciento.

De la aportación de las fuentes móviles, el autotransporte o el transporte terrestre es el que tiene mayores emisiones de gases de efecto invernadero presentando el 60.4 por ciento; seguido de la navegación básicamente en los buques de carga con el 26.8 por ciento.

Con relación a las emisiones de procesos industriales se estimó para el año 2005, 1.625 Gg de Bióxido de Carbono equivalente, derivado principalmente por las actividades de la industria cementera, de hierro y alimentos.

Los efectos de la contaminación sobre la salud humana de largo plazo no son tan claros como los casos de exposición aguda, algunos de los efectos de estas largas exposiciones son enfermedades respiratorias y cardiovasculares crónicas, alteraciones en las funciones de los pulmones como ventilación y el transporte de oxígeno, irritación de ojos, garganta y nariz así como el empeoramiento de enfermedades como asma y en el peor de los casos, la muerte.

Uno de los indicadores para medir la afectación de la contaminación del aire es la Tasa de Mortalidad Infantil por enfermedades respiratorias. En el estado, las infecciones respiratorias agudas continúan siendo la principal muerte en menores de 5 años. La mayoría de éstas incidencias se presentan en menores de un año con un valor de 153 defunciones por cada 1000 nacimientos, seguido por los niños entre 1 y 4 años con un valor de 98 defunciones por cada mil niños.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la inspección, verificación y regulación ambiental de las actividades potencialmente generadores de emisiones para mitigar el cambio climático (CC).

#### **META 1**

Reducir en 2 por ciento las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI's) generadas por el Sector Industrial.

## CUADROS PROGRAMÁTICOS

### FORMATO DE ALINEACIÓN DEL PND-PED DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE CAMBIO CLIMÁTICO

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Próspero: Que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.	Transversal Colima Sustentable.	Diseñar e implementar programas de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.	Mitigar el cambio climático regulando la emisión de gases de efecto invernadero.	Cambio Climático.

**MATRIZ GUÍA OBJETIVO-META 1 DEL SUBPROGRAMA DE CAMBIO CLIMÁTICO**

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIAS
Cambio Climático	<p>El cambio climático representa uno de los mayores riesgos ambientales a la salud humana y de los ecosistemas, y también constituye un factor de riesgo a las regiones y comunidades vulnerables. Generando pérdidas económicas en los sectores de servicios así como el desarrollo de actividades económicas, siendo el estado de Colima uno de los estados más vulnerables por su ubicación geográfica y amenazas naturales más vulnerables.</p>	<p>Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la inspección, verificación y regulación ambiental de las actividades potencialmente generadores de emisiones para mitigar el cambio climático (CC).</p>	<p>1. Reducir en 2% las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI's) generadas por el Sector Industrial.</p>	<p>IMADES, SEMARNAT, INECC, Instituciones Académicas, Secretaría General de Gobierno del Estado.</p>

**MATRIZ META-INDICADORES DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA CAMBIO CLIMÁTICO**

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la inspección, verificación y regulación ambiental de las actividades potencialmente generadoras de emisiones para mitigar el cambio climático (CC).	1. Reducir en 2% las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI's) generadas por el Sector Industrial.	Porcentaje de emisiones totales por el Sector Industrial	CO <sub>2</sub> eq. por industria/CO <sub>2</sub> total.	5 %	IMADES	SEMARNAT, Consejería Jurídica, SEFOME, Secretaría de Administración y Gestión Pública.

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LA META SEXENAL DEL OBJETIVO 1 DEL SUBPROGRAMA DE CAMBIO CLIMÁTICO**

META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
1. Reducir en 2% las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI's) generadas por el Sector Industrial.	-	-	-	-	2%

## **V.- SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE**

### **6.- SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

#### **DIAGNÓSTICO**

La Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima tiene por objeto la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, en el ámbito de competencia estatal.

De ésta forma, la Ley Ambiental Estatal dispone que las autoridades ambientales en el estado deben promover que las instituciones de todos los niveles incorporen la dimensión ambiental en sus programas de enseñanza, así como el fortalecimiento de una cultura ambiental de participación corresponsable, además de la promoción de proyectos de educación no formal en materia ambiental, entre otros. Si bien es cierto que muchas respuestas sobre cómo solucionar los problemas de la actualidad tienen que ver con la educación, también es verdad que ésta no puede ser por sí sola la única solución.

El constante deterioro de nuestro estado ha provocado la disminución de la calidad ecológica. Muy pocos sitios permanecen en un buen estado de conservación, todo esto debido a la falta de sensibilización de prácticamente todos los sectores de la población, consecuencia del desconocimiento de habilidades, valores, prácticas ambientales tanto en directivos, docentes, alumnos de educación básica, media y superior, pública y privada que les permita participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de problemáticas de gestión de la calidad del medio ambiente.

En el año 2003 se publicó en el Periódico Oficial del Estado, el decreto por el que se aprobó el Programa de Educación Ambiental para el Estado de Colima. La educación ambiental en el estado se encuentra en una etapa de crecimiento, le falta reforzar acciones y lograr la permanencia de los programas de educación ambiental, tanto formales, como no formales. Por lo anterior, se considera necesario establecer un conjunto de acciones y directrices orientadas a que las autoridades e instituciones educativas y culturales tanto públicas como privadas introduzcan en los procesos educativos formales y no formales, contenidos y metodologías para el desarrollo de la población, alumnos y docentes, conocimientos, hábitos de conducta y actitudes orientadas a favorecer las transformaciones necesarias para alcanzar el desarrollo ambiental.

Anualmente, en educación formal dirigida a escolares de nivel básico se atiende en promedio 2 mil 240 niñas y niños con actividades y contenidos para fortalecer la cultura ambiental; además se atiende mediante charlas, talleres y conferencias aproximadamente a más de 2 mil 640 personas con temas de cambio climático, cultura del agua y manejo adecuado de residuos, lo cual es insuficiente para lograr incidir en el cambio de hábitos y conductas amigables con el medio ambiente.

Por lo anterior, es necesario a través de la educación ambiental fortalecer las acciones de educación formal en los diferentes niveles de educación y a los sistemas de capacitación de la administración pública y empresarial con acciones que fomenten los valores ambientales.

Es indispensable impulsar una nueva cultura ambiental orientada a modificar patrones culturales que se caracterizan por una carencia de comunicación e información sobre los recursos naturales en general.

El objetivo de esta nueva cultura ambiental debe estar orientada a lograr que la población se sensibilice en el uso racional de recursos naturales en general, favoreciendo el intercambio de información y conocimiento de utilidad para lograr su manejo adecuado y la preservación de los mismos.

Es importante la promoción de una educación ambiental orientada hacia una visión integral de desarrollo y de formación de seres humanos que participen responsablemente en los ámbitos de la vida social con el enfoque de la sustentabilidad.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

Fomentar la sensibilización ambiental propagada en los medios de comunicación, mediante la diversidad de técnicas de comunicación educativa y difusión ambiental.

#### **META 1**

Incrementar en 5 por ciento la diversidad de técnicas de comunicación educativa con contenidos creativos y dinámicos en medios, para la sensibilización ambiental.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2**

Involucrar al Sistema Educativo para inculcar valores ligados a la sustentabilidad y transversalizar el tema del cuidado del medio ambiente en los distintos niveles educativos y sectores de la sociedad civil.

#### **META 2**

Incrementar al 5 por ciento el índice de participación de escolares para fortalecer los valores ambientales desde la educación formal escolarizada.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3**

Hacer de la ciudadanía aliados en la creación conjunta de soluciones para la protección del medio ambiente, impulsando acciones de educación ambiental en parques o espacios verdes públicos.

#### **META 3**

Duplicar la participación activa de la ciudadanía en acciones de educación ambiental para la sensibilización, en el cuidado del agua, el ahorro de energía eléctrica, manejo de residuos y consumo sustentable, así como en la protección y conservación de nuestro patrimonio natural.

## CUADROS PROGRAMÁTICOS

### FORMATO DE ALINEACIÓN DEL PND-PED DE OBJETIVOS DEL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

META PND	EJE PED	LÍNEA DE POLÍTICA PED	OBJETIVO PED	SUBPROGRAMA
México Próspero.	Colima Sustentable.	Mejorar la educación ambiental de los colimenses.	Impulsar la sustentabilidad fomentando la conciencia pública de la dependencia sobre el medio ambiente.	Educación Ambiental.

### MATRIZ GUÍA OBJETIVOS-METAS DEL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

SUBPROGRAMA	PROBLEMÁTICA	OBJETIVO	META	DEPENDENCIA
Educación Ambiental.	Carencia de contenidos creativos y dinámicos dirigidos a fortalecer una sensibilización ambiental en los medios de comunicación.	Fomentar la sensibilización ambiental propagada en los medios de comunicación, mediante la diversidad de técnicas de comunicación educativa y difusión ambiental.	1. Incrementar en 5% la diversidad de técnicas de comunicación educativa con contenidos creativos y dinámicos en medios, para la sensibilización ambiental.	IMADES, ICRTV, SEMARNAT; CONAGUA, CEAC, Secretaría de Cultura, Instituciones académicas.
	Falta de interés en la implementación del nuevo Modelo Educativo 2016 y poca participación de las instituciones de educación media superior y superior.	Involucrar al Sistema Educativo para inculcar valores ligados a la sustentabilidad y transversalizar el tema del cuidado del medio ambiente en los distintos niveles educativos y sectores de la sociedad civil.	2. Incrementar al 5% el índice de participación de escolares para fortalecer los valores ambientales desde la educación formal escolarizada.	IMADES, S.E, SEIDUR, Instituciones educativas públicas y privadas, SNTE, Organizaciones de la sociedad civil, Iniciativa privada.
	Falta promover la recreación y activación física en	Hacer de la ciudadanía aliados en la creación conjunta	3. Duplicar la participación activa de la ciudadanía en	IMADES, S.E, SEIDUR,

	espacios naturales del estado.	de soluciones para la protección del medio ambiente, impulsando acciones de educación ambiental en parques o espacios verdes públicos.	acciones de educación ambiental para la sensibilización, en el cuidado del agua, el ahorro de energía eléctrica, manejo de residuos y consumo sustentable, así como en la protección y conservación de nuestro patrimonio natural.	Instituciones educativas públicas y privadas, SNTE, Ayuntamientos, Organizaciones de la sociedad civil, Iniciativa privada.
--	--------------------------------	--	--	---

#### MATRIZ METAS-INDICADORES DEL SUBPROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

OBJETIVO	META	INDICADOR	FÓRMULA	LÍNEA BASE	RESPONSABLE	CORRESPONSABLE
Fomentar la sensibilización ambiental propagada en los medios de comunicación, mediante la diversidad de técnicas de comunicación educativa y difusión ambiental.	1. Incrementar en 5% la diversidad de técnicas de comunicación educativa con contenidos creativos y dinámicos en medios, para la sensibilización ambiental.	Número de participaciones en medios con temas ambientales.	Cantidad de participaciones en medios impresos + cantidad de participaciones en radio.	0	IMADES.	ICRTV, Universidad de Colima, Comunicación Social del Gobierno del Estado.

<p>Involucrar al sistema educativo para inculcar valores ligados a la sustentabilidad y transversalizar el tema del cuidado del medio ambiente en los distintos niveles educativos y sectores de la sociedad civil.</p>	<p>2. Incrementar al 5% el índice de participación de escolares para fortalecer los valores ambientales desde la educación formal escolarizada.</p>	<p>Índice de participación de escolares</p>	<p>Cantidad de alumnos de educación básica participantes</p>	<p>2,400</p>	<p>IMADES.</p>	<p>IMADES, S.E, SEIDUR, Instituciones educativas.</p>
<p>Hacer de la ciudadanía aliados en la creación conjunta de soluciones para la protección del medio ambiente, impulsando acciones de educación ambiental en parques o espacios verdes públicos.</p>	<p>3. Duplicar la participación activa de la ciudadanía en acciones de educación ambiental para la sensibilización, en el cuidado del agua, el ahorro de energía eléctrica, manejo de residuos y consumo sustentable, así como en la protección y conservación de nuestro patrimonio natural.</p>	<p>Número de instituciones, organizaciones o ciudadanos.</p>	<p>La diferencia porcentual entre las instituciones, organizaciones o ciudadanos participantes en el sexenio y las participantes en el año base.</p>	<p>2,640</p>	<p>IMADES.</p>	<p>Instituciones educativas, Ayuntamientos, Organizaciones de la sociedad civil, Iniciativa privada.</p>

**CUADRO DE ALCANCE ANUAL DE LAS METAS SEXENALES DEL SUBPROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

SUBPRO-GRAMA	META SEXENAL	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021
Educación Ambiental	1. Incrementar en 5% la diversidad de técnicas de comunicación educativa con contenidos creativos y dinámicos en medios, para la sensibilización ambiental.	1%	1%	1%	1%	1%
	2. Incrementar al 5% el índice de participación de escolares para fortalecer los valores ambientales desde la educación formal escolarizada.	1%	1%	1%	1%	1%
	3 Duplicar la participación activa de la ciudadanía en acciones de educación ambiental para la sensibilización, en el cuidado del agua, el ahorro de energía eléctrica, manejo de residuos y consumo sustentable, así como en la protección y conservación de nuestro patrimonio natural.	500 asistentes	500 asistentes	500 asistentes	500 asistentes	500 asistentes

**VI.- ALINEACIÓN DE COMPROMISOS NOTARIADOS / SUBPROGRAMAS**

**PROGRAMA ESPECIAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE 2016-2021**

<b>SUBPROGRAMAS</b>	<b>COMPROMISOS NOTARIADOS</b>
Gestión Integral del Residuos Sólidos Urbanos	643. Promocionar el cuidado del medio ambiente
	832. Optimizar los servicios de recolección de basura