

AÑO XCIX, TOMO II  
SAN LUIS POTOSI, S.L.P.  
MIÉRCOLES 23 DE MARZO DE 2016  
EDICIÓN EXTRAORDINARIA  
600 EJEMPLARES  
72 PAGINAS



# PLAN DE **San Luis**

## PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO

Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.

2016 "Año de Rafael Nieto Compeán, promotor del sufragio femenino y la autonomía universitaria"

### INDICE

Poder Legislativo del Estado

Decreto 191.- Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021

Responsable:  
**SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO**

Director:  
**OSCAR IVÁN LEÓN CALVO**

GUERRERO No.865  
COL. CENTRO CP 78000  
SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

Actual \$ 18.26

Atrasado \$ 36.52

Otros con base a su costo a criterio  
de la Secretaría de Finanzas

EJE  
RECTOR  
3



**SAN LUIS SUSTENTABLE**

### Eje Rector 3: San Luis Sustentable

En este apartado se presenta el Eje Rector 3: San Luis Sustentable. Inicia con la Introducción al Eje. Contiene un apartado de Contexto, así como los Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción, conforme a las siguientes Vertientes:

- 1.- Recursos Forestales, Conservación de Suelos y Biodiversidad;
- 2.- Agua y Reservas Hidrológicas;
- 3.- Gestión Integral de Residuos; y
- 4.- Cambio Climático y Energías Renovables.

#### Introducción

La protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y del medio ambiente constituyen una gran oportunidad para progresar en armonía con la naturaleza y la calidad de vida.

Al igual que en todo el planeta, en San Luis Potosí existen diversos niveles de afectación en todos los componentes esenciales del medio ambiente.

Se enfrentan, así, desafíos en materia de suelos, recursos hídricos, biodiversidad, disposición de residuos, calidad del aire, disminución de la superficie forestal, uso eficiente de energía, acciones relacionadas con el cambio climático y con la necesidad de impulsar una cultura de preservación del medio ambiente.

Ante estos problemas, es necesaria la participación de todos los sectores de la sociedad civil y de los gobiernos, para lograr un San Luis Potosí propicio para la vida en el que esté garantizado el derecho constitucional a un ambiente sano.

#### Contexto

#### Vertiente 3.1. Recursos Forestales, conservación del suelo y biodiversidad

##### Gestión forestal y conservación de suelos

El territorio potosino está mayormente conformado por zonas áridas y semidesérticas (50.1%), bosques (8.7%), selvas (7.3%), pastizales y otras áreas forestales (5.2%), y áreas urbanas e industriales y agropecuarias (28.7%).

El uso inadecuado de los suelos ha ocasionado disminución de su fertilidad, repercusiones importantes sobre su aprovechamiento; así como la alteración del hábitat en detrimento de la calidad del ambiente. Los efectos acumulados durante años por el sobrepastoreo, tala clandestina, incidencia de plagas e incendios forestales, difícilmente pueden ser superados en el corto plazo.

La reforestación será una acción central para contribuir a la recuperación de la cubierta vegetal forestal y la conservación de los suelos. Además, contribuirá a mejorar la calidad del aire, la captación de agua de lluvia, la captura de carbono y el desarrollo de la fauna silvestre.

Las plantaciones forestales y los programas de manejo para el aprovechamiento sustentable de los recursos y conservación de los suelos, quitarán presión a los ecosistemas forestales, favoreciendo la producción forestal maderable y no maderable.

#### CUBIERTA VEGETAL DEL ESTADO

TIPO DE VEGETACIÓN	COBERTURA (Hectáreas)	%
Matorral Xerófilo	3,031,047	50.1
Áreas no forestales	1,736,348	28.7
Bosques	526,350	8.7
Selvas	441,650	7.3
Otras áreas forestales	308,550	5.1
Otras asociaciones	6,050	0.1
<b>Total</b>	<b>6,049,994</b>	<b>100</b>

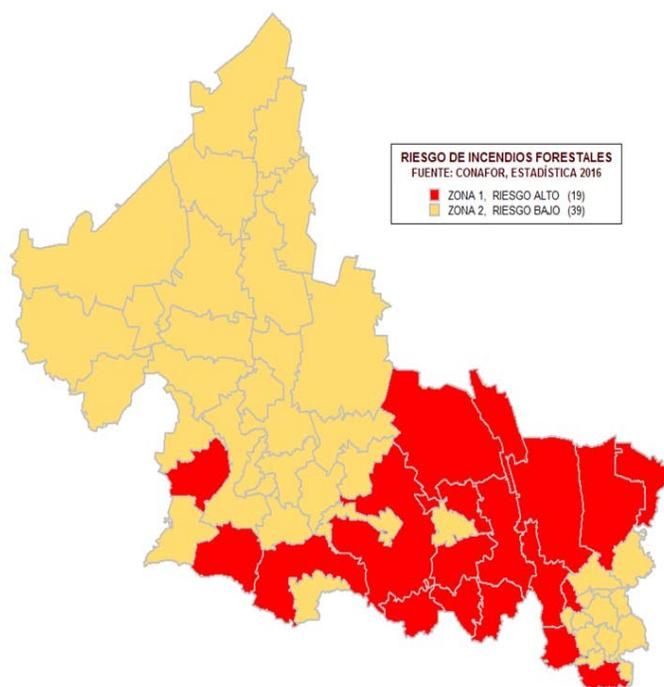
Fuente: CONAFOR, 2013

Los suelos, además de ser ámbito de los ecosistemas naturales, son base de actividades económicas fundamentales. Por ello es necesario emprender acciones de conservación y restauración de suelos, para dar continuidad a los servicios ambientales que prestan a la sociedad.

### Incendios forestales

Uno de los factores que incide en la pérdida de cubierta vegetal son los incendios forestales, los cuales son provocados mayormente por la mano del hombre. En los dos últimos años en San Luis Potosí se han afectado una superficie de 338.6 ha, de las cuales se han siniestrado principalmente pastizales, arbustos y matorrales.

Para evitar la afectación y facilitar la recuperación de la cubierta vegetal será necesario inducir cambios en las prácticas agrícolas y fortalecer programas de educación ambiental.



### INCENDIOS FORESTALES EN EL ESTADO

AÑO	INCENDIOS	SUPERFICIE AFECTADA (Ha)
2009	99	1,507
2010	43	499
2011	136	13,497
2012	33	427
2013	65	11,945
2014	13	298
2015	18	379
<b>TOTAL</b>	<b>407</b>	<b>28,552</b>

Fuente: (CONAFOR)

## Biodiversidad y vida silvestre

México es un país megadiverso por lo que la conservación y el aprovechamiento sustentable de la riqueza biológica resulta prioritaria y es responsabilidad de todos. Una parte importante de la riqueza biológica del Estado se encuentra en riesgo, incluyendo especies emblemáticas como el jaguar, el águila real y las cactáceas. Esto se debe a la pérdida y a la degradación de los ecosistemas naturales, como resultado de la sobreexplotación de recursos, la contaminación y crecimiento urbano.

Para contrarrestar estos efectos, necesitamos incrementar la superficie de Áreas Naturales Protegidas en zonas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por las actividades humanas, y que requieren ser restauradas y/o preservadas con un enfoque de protección, conservación y restauración de la biodiversidad.

Actualmente el 8.5% del territorio del Estado se encuentra resguardado en categoría de Áreas Naturales Protegidas (ANP); de las cuales, seis son federales y doce estatales.

ENTIDAD	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE SAN LUIS POTOSÍ				
	SUPERFICIE (Ha)				
	TOTAL DEL TERRITORIO	ANP FEDERAL	ANP ESTATAL	ANP TOTAL	% DE ANP
Nacional	193,437,500	25,628,239	3,282,299	28,910,538	14.7
Aguascalientes	561,600	123,793	111,828	235,621	42
Querétaro	1,169,900	375,372	2,157	377,529	32.3
Guanajuato	3,060,700	236,831	258,381	495,212	16.2
San Luis Potosí	6,230,468	117,460	401,537	518,997	8.3
Zacatecas	7,528,400	453,491	1,161	454,652	6

Fuente: SEMARNAT 2014

Otra medida para favorecer la conservación de la biodiversidad es la creación y fortalecimiento de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), donde el aprovechamiento de la biodiversidad está regulado y se monitorea el estado del hábitat para reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas en el mediano y largo plazo.

Actualmente, en el Estado existen 187 UMA de vida libre, 27 confinadas y dos predios que manejan vida silvestre (PIMVS) en confinamiento fuera de su hábitat natural, con una superficie de 852 mil hectáreas, lo que representa 14% de la superficie total.

## Vertiente 3.2. Agua y Reservas Hidrológicas

### Gestión sustentable del Agua

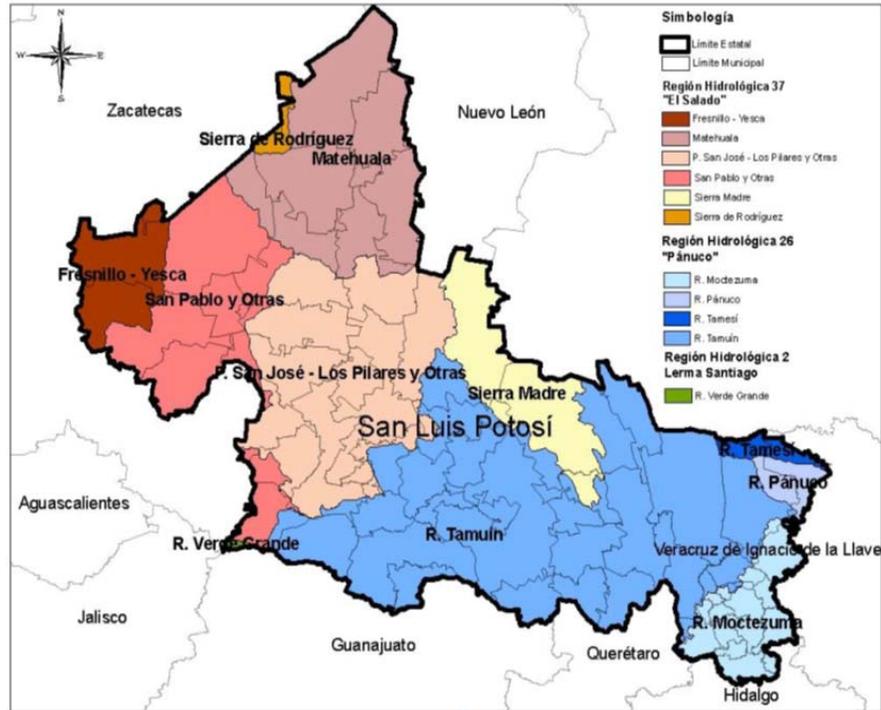
El crecimiento de la población, el crecimiento económico y el cambio climático que cada vez provoca fenómenos meteorológicos más extremos y recurrentes, son factores que ejercen presión sobre la disponibilidad del agua y provocan que con frecuencia sea insuficiente para las necesidades humanas y para la sustentabilidad.

La gestión del agua representa un gran desafío. La disponibilidad del recurso es fundamental para la sustentabilidad de los ecosistemas, el desarrollo económico sostenible, la seguridad alimentaria y energética y el consumo humano.

Los principales problemas hídricos en el Estado son: la sobreexplotación de las aguas superficiales y subterráneas; insuficiente tratamiento y reutilización de las aguas residuales, y falta de responsabilidad sobre el manejo sustentable del recurso. Así mismo, prevalecen prácticas de descargas irregulares de aguas residuales urbanas e industriales y la aplicación de agroquímicos en las actividades agrícolas, que causan altos índices de contaminación en los ríos y pozos de abastecimiento.

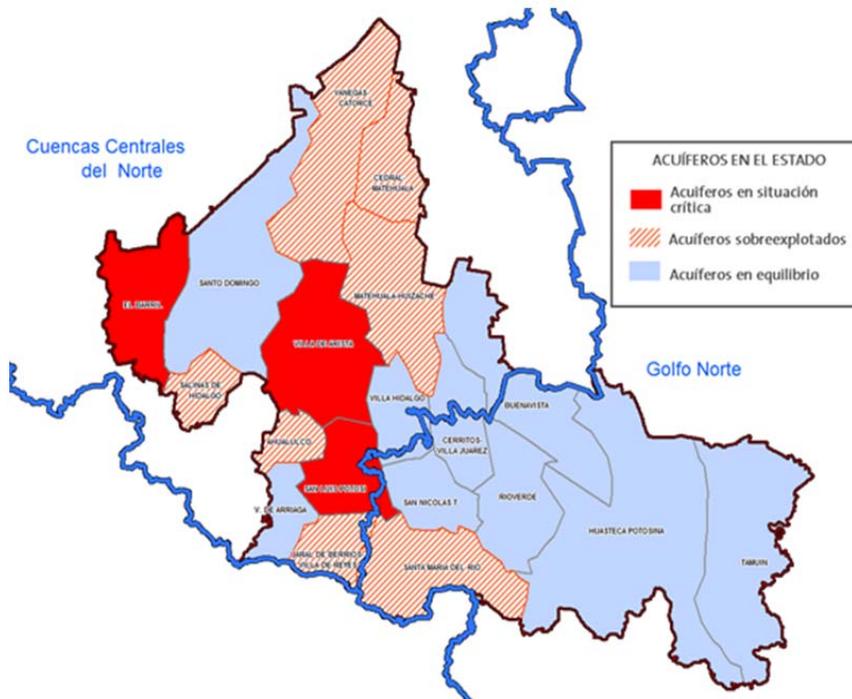
El Estado de San Luis Potosí se ubica dentro de tres regiones hidrológicas: Pánuco, El Salado y Lerma-Santiago, en las cuales cruzan once ríos.

Mapa de Regiones Hidrológicas



El Estado cuenta con 19 acuíferos profundos; en 10 de ellos se presentan condiciones de sobreexplotación y en 9 de equilibrio entre los volúmenes extraídos y los de recarga. En una crítica situación de sobreexplotación se encuentran los acuíferos de San Luis Potosí, El Barril (Villa de Ramos) y Villa de Arista.

Presión Hídrica en el Estado de San Luis Potosí



Fuente: Comisión Nacional del Agua, 2015.

El acuífero de San Luis Potosí es el de mayor importancia ya que abastece a más del 40% de la población del Estado, y enfrenta serios problemas de sobreexplotación pues se extrae el doble de la recarga. Para atenuar el problema se está aprovechando un tercio del caudal potencial del Acueducto de la presa El Realito, lo que ha permitido dejar de operar un número significativo de pozos del sistema que actualmente abastece a la zona conurbada.

Por lo que se refiere a los acuíferos de El Barril y Villa de Arista, su sobreexplotación se origina por la elevada demanda de agua de riego para la producción agrícola de esas zonas. Para solucionar esta situación se requiere disminuir la extracción mediante cambios en los sistemas de producción con un enfoque de alta rentabilidad económica y mayor eficiencia en el uso de agua.

Es necesario impulsar acciones y proyectos que mejoren y amplíen la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales. San Luis Potosí cuenta con 49 plantas de tratamiento en operación con un caudal tratado de 2,409 litros por segundo, y se registra la existencia de otras 15 plantas inoperantes en los municipios del Estado.

En la Zona Metropolitana se cuenta con un sistema de plantas de tratamiento de aguas residuales, públicas y privadas, con capacidad de procesar el 94% del total de las descargas urbanas. Se ha iniciado la fase de construcción de la planta El Morro que permitirá el saneamiento de la totalidad de las aguas residuales.

### **Vertiente 3.3 Gestión Integral de Residuos**

El manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos, los de manejo especial y los clasificados como peligrosos, presentan un reto importante para el país y el Estado ya que no se cuenta con suficientes sitios para su disposición adecuada.

En el país sólo se recupera el 11% de los residuos comercializables, por lo que persisten deficiencias en su separación diferenciada, clasificación y aprovechamiento.

Los residuos orgánicos constituyen una oportunidad para la generación de energía y una importante posibilidad para reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

El efecto adverso del manejo inadecuado de los residuos se ve reflejado en la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, de suelos y del aire.

En el Estado de San Luis Potosí hay una generación diaria per cápita de residuos sólidos urbanos de 0.968 kg, cifra menor al promedio nacional de 1.027 kg, ubicando al estado en el noveno lugar nacional.

La entidad dispone de siete rellenos sanitarios municipales y dos intermunicipales. El resto de los municipios requieren de sitios para una disposición final adecuada, que cumpla con la normatividad y de esta manera minimizar los impactos a la salud de la población y al medio ambiente.

Es preciso promover la reducción, el reciclaje y el manejo ambientalmente adecuado de estos residuos, y hacer énfasis en la construcción de infraestructura para el transporte, acopio y tratamiento de materiales reciclables, compostaje y valorización energética. De esta manera se reducirían los costos y volúmenes de manejo y disposición final de residuos.

### **Vertiente 3.4. Cambio Climático y Energías Renovables**

#### **Cambio climático**

Estudios de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí sostienen que el clima del Estado se ha modificado en los últimos 30 años. La temperatura máxima se ha incrementado significativamente, y también se registran variaciones en la constante de precipitación pluvial.

Actualmente operan en la zona Metropolitana de San Luis Potosí cuatro estaciones de monitoreo de calidad del aire. A pesar de no cubrir la totalidad del territorio potosino, el resultado de las tendencias de los contaminantes más relevantes, proporcionan información que permite diseñar programas para atender contingencias.

Unos de los objetivos es el mantenimiento e incremento de la red de monitoreo para fortalecer la cobertura en las regiones, y así conocer problemáticas específicas para una orientación en la política pública de cambio climático en la entidad.

Asimismo, para contribuir en la reducción de emisiones de compuestos de efecto invernadero, entre los que destacan el bióxido de carbono, el hollín (carbono negro) y óxidos de nitrógeno de las fuentes móviles, es fundamental implementar el programa de verificación vehicular, así como la difusión permanente a la ciudadanía de la importancia y beneficios a la salud pública con la aplicación del programa.

## Transición energética

El calentamiento del planeta registrado en los últimos 50 años es atribuible a los efectos de las actividades humanas, de acuerdo con el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático de la ONU. La emisión de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) derivada del consumo de combustibles fósiles es responsable de la mayor parte del incremento de la concentración atmosférica de ese gas, considerado el más importante de los gases de efecto invernadero, que se caracteriza por una elevada persistencia en la atmósfera que varía entre cinco y doscientos años.

El reto para la sociedad y gobierno es asumir plenamente las responsabilidades y costos de un aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables y del medio ambiente que permita mejorar la calidad de vida para todos.

El Estado, por su ubicación, tiene un gran potencial para la generación de energía eólica y solar, por lo que es necesario promover las inversiones para producir energía limpia a partir de fuentes renovables. Asimismo, se requiere continuar con las acciones de eficiencia energética que se vienen realizando en el Estado en los últimos años.

Otros elementos que se deben potenciar son el ordenamiento ecológico para regular el uso del suelo y las actividades productivas, y el cumplimiento por parte de las empresas de sus certificaciones de Industria Limpia, Calidad Ambiental, Liderazgo Ambiental o Calidad Ambiental Turística.

## Participación social para la sustentabilidad

Es un deber del gobierno y la sociedad asumir plenamente las responsabilidades en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la concientización de la población sobre el valor de la biodiversidad y su conservación.

En materia de educación se han incorporado contenidos ambientales en los programas de estudio. Instituciones de educación superior están incluyendo la vertiente ambiental en sus programas de licenciatura y posgrado. Sin embargo, se requieren mayores esfuerzos para reforzar el tema ambiental en los niveles de educación básica y media superior.

A continuación se presentan, para cada una de las vertientes, los Objetivos, Estrategias y Líneas de Acción correspondientes:

### VERTIENTE 3.1. RECURSOS FORESTALES, CONSERVACIÓN DE SUELOS Y BIODIVERSIDAD

#### OBJETIVO A. Preservar el patrimonio natural de los potosinos.

**ESTRATEGIA A.1** Mantener y preservar el patrimonio natural en todas las regiones para asegurar un desarrollo sustentable y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

#### LÍNEAS DE ACCIÓN

- Promover programas de reforestación en áreas rurales y urbanas, con participación comunitaria.
- Elaborar los estudios que determinen las áreas de protección forestal.
- Proteger la diversidad biológica con programas de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

#### OBJETIVO B. Incrementar la superficie de Áreas Naturales Protegidas.

**ESTRATEGIA B.1** Realizar gestiones técnico-institucionales para lograr el incremento de la superficie de Áreas Naturales Protegidas.

#### LÍNEAS DE ACCIÓN

- Formular los planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas.
- Gestionar ante la federación declaratoria de nuevas Áreas Naturales Protegidas.
- Promover la certificación de Unidades de Manejo Ambiental.

#### OBJETIVO C. Implementar el Ordenamiento Ecológico como un modelo de intervención institucional para la protección y gestión de los ecosistemas en las regiones.

**ESTRATEGIA C.1** Formular los instrumentos técnicos y de gestión ambiental con diagnósticos participativos comunitarios.

## LÍNEAS DE ACCIÓN

- Establecer un programa estatal para la protección y gestión de ecosistemas.
- Promover convenios con los municipios para la protección de ecosistemas y para la atención de problemas de orden ambiental.

### **OBJETIVO D. Prevenir, controlar y combatir los incendios forestales.**

**ESTRATEGIA D.1** Implementar protocolos comunitarios para la prevención y el control de incendios forestales, reforzando la infraestructura y equipamiento para la alerta y la respuesta oportuna.

## LÍNEAS DE ACCIÓN

- Establecer programas de capacitación en materia de prevención, alerta, combate y control de incendios forestales.
- Impulsar la formación de grupos de voluntarios en las zonas de mayor incidencia de incendios.
- Fortalecer los modelos municipales de gestión ambiental.
- Realizar acciones de restauración, aprovechamiento forestal y saneamiento para mantener y mejorar los bosques, selvas y vegetación de zonas áridas.

## VERTIENTE 3.2. AGUA Y RESERVAS HIDROLÓGICAS

### **OBJETIVO A. Promover el manejo integral y sustentable del agua desde una perspectiva de cuencas.**

**ESTRATEGIA A.1.** Crear los mecanismos que contribuyan a un mejor manejo y gestión integral del recurso hídrico en las regiones.

## LÍNEAS DE ACCIÓN

- Desarrollar una agenda sectorial que ponga en marcha el Programa de Recursos Hídricos de Largo Plazo.
- Promover la actualización y el seguimiento de la legislación respecto al uso sustentable del agua.
- Ordenar la explotación y el aprovechamiento del recurso agua en las diferentes cuencas y acuíferos mediante un manejo integrado y sustentable.
- Formular los programas y estrategias de eficiencia técnica y acciones de recarga, para atender la recuperación de los acuíferos sobreexplotados.
- Incrementar la seguridad hídrica ante fenómenos meteorológicos como las sequías y las inundaciones.
- Promover acciones de control y sanciones que reduzcan las descargas de contaminantes en los diversos cuerpos de agua.

### **OBJETIVO B. Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales y promover su reúso.**

**ESTRATEGIA B.1** Construir, rehabilitar y modernizar la infraestructura para el tratamiento del agua.

## LÍNEAS DE ACCIÓN

- Rehabilitar las plantas de tratamiento y de potabilización existentes que contribuyan a garantizar el abasto de agua.
- Fortalecer los Consejos de Cuenca y los Comités Técnicos de Aguas Subterráneas.

### **OBJETIVO C. Promover el desarrollo y difusión de tecnologías más efectivas y eficientes para la potabilización, uso y tratamiento del agua.**

**ESTRATEGIA C.1** Vincular el uso de nuevas tecnologías en los procesos de potabilización, uso y tratamiento del agua.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Promover sistemas para la captación de agua de lluvias, para incrementar el abastecimiento a la población.
- Impulsar, desarrollar y transferir conocimientos científicos y tecnológicos en materia de agua y su gestión integral por cuencas, así como la medición del ciclo hidrológico y la disponibilidad de los acuíferos.

**OBJETIVO D. Propiciar el uso eficiente del agua en las actividades agrícolas e industriales.**

**ESTRATEGIA D.1** Modernizar y rehabilitar la infraestructura hidroagrícola e industrial.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Realizar campañas, foros y ferias de tecnologías que propicien el uso eficiente del agua en las actividades industriales, agrícolas y domésticas.
- Promover esquemas de financiamiento para la adopción de las tecnologías en los procesos agrícolas e industriales.

**VERTIENTE 3.3. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS**

**OBJETIVO A. Promover con los municipios la gestión de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, conforme a la normatividad vigente.**

**ESTRATEGIA A.1** Establecer convenios de coordinación intermunicipal para el manejo integral de los residuos sólidos.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Propiciar que todos los municipios cuenten con relleno sanitario o sitio de disposición o confinamiento controlado para los residuos sólidos.
- Desarrollar los estudios técnicos y financieros para la gestión de plantas de tratamiento de residuos orgánicos o de compostaje.
- Impulsar una gestión integral de los residuos que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, tratamiento y disposición final.

**OBJETIVO B. Promover con los municipios la gestión de manejo y disposición de residuos de manejo especial.**

**ESTRATEGIA B.1.** Establecer convenios de coordinación para el tratamiento integral de los residuos de manejo especial.

**LÍNEA DE ACCIÓN**

- Aplicar la normatividad para que se adopten las medidas sanitarias viables para la recolección y disposición de los residuos de manejo especial generados en el Estado.

**OBJETIVO C. Aplicar la normatividad para lograr un eficaz manejo y disposición de los residuos peligrosos.**

**ESTRATEGIA C.1** Coordinar acciones para el manejo integral de los residuos peligrosos.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Aplicar la normatividad y medidas de control a los emisores de residuos peligrosos.
- Solicitar a quienes generan residuos peligrosos la actualización o realización de planes de manejo y registrarlos para su control.
- Actualizar los estudios técnicos para determinar la infraestructura requerida en el manejo de residuos peligrosos.

**VERTIENTE 3.4. CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS RENOVABLES**

**OBJETIVO A. Elaborar instrumentos técnicos que orienten las políticas estatales sobre el Cambio Climático.**

**ESTRATEGIA A.1** Establecer la agenda estatal de cambio climático, con la participación de los municipios y de los sectores de la sociedad.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Elaborar el Programa Estatal de Cambio Climático.
- Desarrollar planes de acción en coordinación con los municipios y la sociedad para enfrentar los desafíos del cambio climático.
- Impulsar la investigación sobre cambio climático.

**OBJETIVO B. Mitigar los efectos del cambio climático con acciones que aumenten las oportunidades de desarrollo, la innovación tecnológica y el uso de energías limpias.**

**ESTRATEGIA B.1** Actualizar y supervisar el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero e impulsar las acciones orientadas a mitigar los efectos del cambio climático.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Fomentar el uso eficiente de energía en los ámbitos industrial, transporte, agrícola y doméstico.
- Mejorar la atracción de inversiones y promover el aprovechamiento de recursos naturales para la producción de energías renovables, principalmente eólica, fotovoltaica y por biomasa.
- Desarrollar mecanismos para incentivar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y promover sistemas de transporte con consumo energético limpio.
- Implementar un programa general de ahorro de energía.

**ESTRATEGIA B.2** Fomentar el uso de registros e inventarios municipales para consolidar un sistema de información estatal en materia de emisiones de gases de efecto invernadero.

**LÍNEAS DE ACCIÓN**

- Coordinar acciones con los municipios para llevar registros y monitoreo sobre la calidad del aire.
- Elaborar y actualizar un inventario estatal y municipal de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Llevar a cabo campañas de difusión sobre los impactos, vulnerabilidad y medidas de adaptación al cambio climático.
- Promover a través de la educación, capacitación y comunicación ambiental, actitudes responsables frente al cambio climático.