



INTRODUCCIÓN

El desarrollo en armonía con la preservación y cuidado del medio ambiente constituye para el Gobierno del Estado un gran desafío y compromiso con los potosinos, por lo que durante este primer año de gestión se han fortalecido los programas y acciones en materia de reforestación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales con una inversión pública total de 24.6 mdp y una plantación de 6 millones de árboles.

A. Preservar el patrimonio natural de los potosinos

A.1 Gestión de nuevos espacios verdes y de recreación

Como estrategia prioritaria para el esparcimiento y la dotación de pulmones naturales, el Gobierno del Estado construirá, por lo menos, un espacio público de recreación en cada una de las regiones de la Entidad, dando inicio con la construcción del Centro Recreativo de la Huasteca; en dicha región se eligió la zona denominada Las Delicias del municipio de Ciudad Valles, un espacio donde el desarrollo urbano convive en armonía con la naturaleza.

La Huasteca es un lugar ideal para el inicio de esta estrategia, gracias a la convergencia de la cultura, el esparcimiento y el desarrollo económico sustentable, así como por la integración de las bellezas naturales con el potencial forestal de la zona.



La zona Huasteca ofrece opciones ideales para el desarrollo de un Centro Recreativo.



Algunos de los beneficios de este y otros centros recreativos son la mitigación del cambio climático, producir más y mejor oxígeno, amortiguar la temperatura, así como propiciar la convivencia social y familiar de los potosinos.

zonas suburbanas de fácil y rápido acceso que les permitan a los habitantes y visitantes de la región Centro diversificar sus opciones de esparcimiento y convivencia con el patrimonio natural.

Otro de las estrategias que se ha planteado la actual administración es la creación y fortalecimiento de espacios de ecoturismo y turismo sustentable en

Arranca construcción del Centro Recreativo de la Huasteca en Ciudad Valles

A.2 Programa permanente de reforestación



Programa permanente de reforestación

- San Luis Potosí
- Villa de Reyes
- Charcas
- Salinas
- Villa de la Paz
- Guadalcázar
- Venado
- Moctezuma
- Cerritos
- Rioverde
- Mexquitic de Carmona
- Santa María del Río
- Tierra Nueva
- Ciudad Fernández
- San Cirio de Acosta
- Matlapa
- San Martín Chalchicuautla

Municipios que registraron actividades como parte del programa.

A través del programa permanente de reforestación se cumple el compromiso con el medio ambiente, gracias a la colaboración de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y de empresas como Industrial Minera México, Dräxlmaier, Petroquímica de Aceites, ICA Fluor, L’Oreal y Tv Azteca, las cuales han aportado semilla, plántulas, plantas, árboles, herramienta, maquinaria y mano de obra.

estudiantes de todos los niveles educativos, organizaciones de la sociedad civil, trabajadores operarios, administrativos y directivos, juntas vecinales, y personal de dependencias municipales, estatales y federales.

La CONAFOR, como parte de su programa anual, realizó la plantación de 5.7 millones de árboles, los cuales representan la cobertura territorial de 7 mil 500 hectáreas reforestadas tanto de Áreas Naturales Protegidas como de superficies urbanas mediante el rescate de espacios públicos de diecisiete municipios de la Entidad. Esta cifra, coloca al Estado en los primeros lugares nacionales de plantación de árboles.

Con ayuda de la sociedad civil, el Estado logró plantar más de 300 mil árboles en diferentes actividades, de las cuales, la más significativa fue la jornada de reforestación simultánea en diecisiete municipios durante la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, en la que se plantaron 47 mil 750 árboles.

Para estandarizar y tecnificar los trabajos de reforestación en el Estado, como parte de las estrategias que buscan fortalecer la preservación

En el Altiplano, además, se plantaron 13 mil hectáreas con agave de lechuguilla. En un hecho inédito en los programas de conservación forestal en el Estado, se realizó el rescate y reubicación de especies nativas, como la biznaga, palma china, nopal, maguey y garambullo, resultado de procedimientos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y que beneficiaron con acciones de embellecimiento al camino de acceso principal del aeropuerto de San Luis Potosí y las áreas verdes del proyecto habitacional Ciudad Satélite.



La participación social ha sido primordial para alcanzar las metas de reforestación.

La participación ciudadana ha sido el sello en las reforestaciones al sumar más de 6 mil manos de habitantes de San Luis Potosí entre maestros,

de los recursos forestales, la actual Administración realizó por primera vez el taller *Principios Básicos de Reforestación y Especies* con la participación de autoridades ambientales de 26 ayuntamientos.

Con estas acciones se busca mejorar la calidad de aire, la captación de agua de lluvia, la disminución del dióxido de carbono (CO₂), así como el desarrollo y protección de la fauna silvestre en las diferentes regiones de San Luis Potosí.

Se cumplió el compromiso con el medio ambiente a través de la puesta en marcha del Programa Permanente de Reforestación. Se reforestaron 6 mil hectáreas de superficie estatal

A.3 Rescate del parque lineal Río Española

Desde inicios de la presente Administración, se realizó un diagnóstico integral para desarrollar un programa de acciones transversales y por etapas que permitiera rescatar el parque lineal Río Española de la capital potosina. En abril se iniciaron los trabajos de rescate con un plan de reforestación con especies nativas, la rehabilitación de espacios urbanos, limpieza y mantenimiento de áreas verdes, y el fomento de actividades deportivas, culturales y sociales al aire libre para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las colonias aledañas.

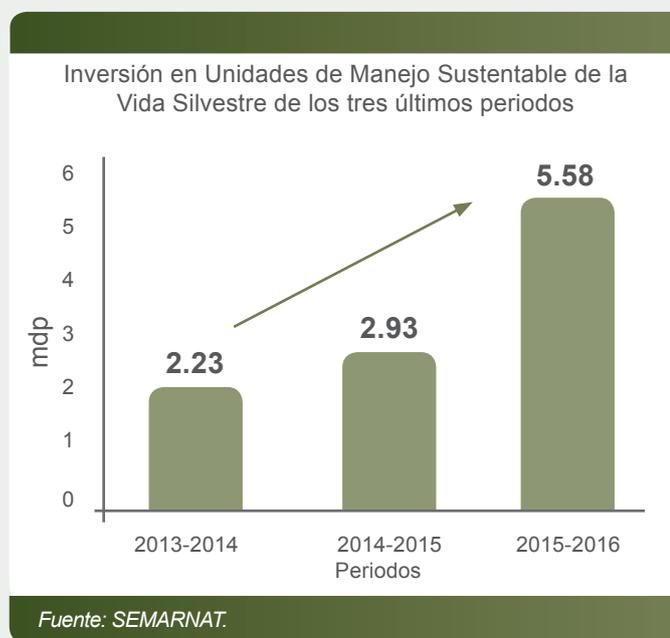


Rescate del Parque Lineal Río Española en la ciudad de San Luis Potosí.

A.4 Unidades de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre y Unidades de Manejo Ambiental

Las Unidades de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre (UMA) son espacios de promoción de esquemas alternativos de producción compatibles

con la conservación de la vida silvestre. En el caso de San Luis Potosí están enfocadas a los ámbitos de conservación, educación ambiental, turismo de naturaleza y aprovechamiento sustentable.



La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) destinó, durante el último semestre de 2015 y el primero de 2016, la cantidad de 5.5 mdp para beneficiar a 546 familias de los municipios de Villa Hidalgo, Salinas, Aquismón, Tampamolón y Cerritos. Esta cantidad supera la inversión en el mismo rubro de los dos años anteriores inmediatos.

Actualmente, en el Estado operan Unidades de Manejo Sustentable de la Vida Silvestre que controlan la reproducción de cactáceas, roedores, víbora de cascabel, venado cola blanca, venado temazate, paloma ala blanca, paloma huilota, codorniz escamosa, jaguar, cocodrilo de pantano, pecarí de collar, guajolote silvestre, hocofaisán, tepezcuintle y loro tamaulipeco, entre otros.

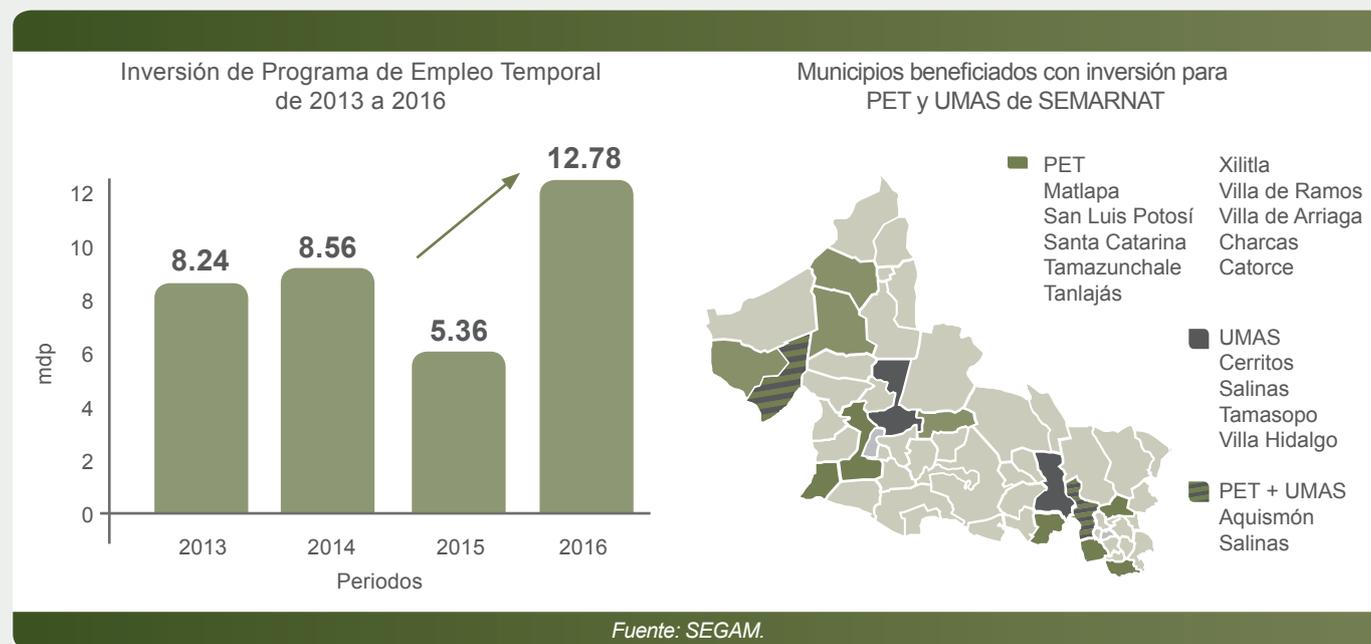
Se invirtieron 5.5 mdp en Unidades de Manejo Ambiental



A.5 Programa de Empleo Temporal (PET)

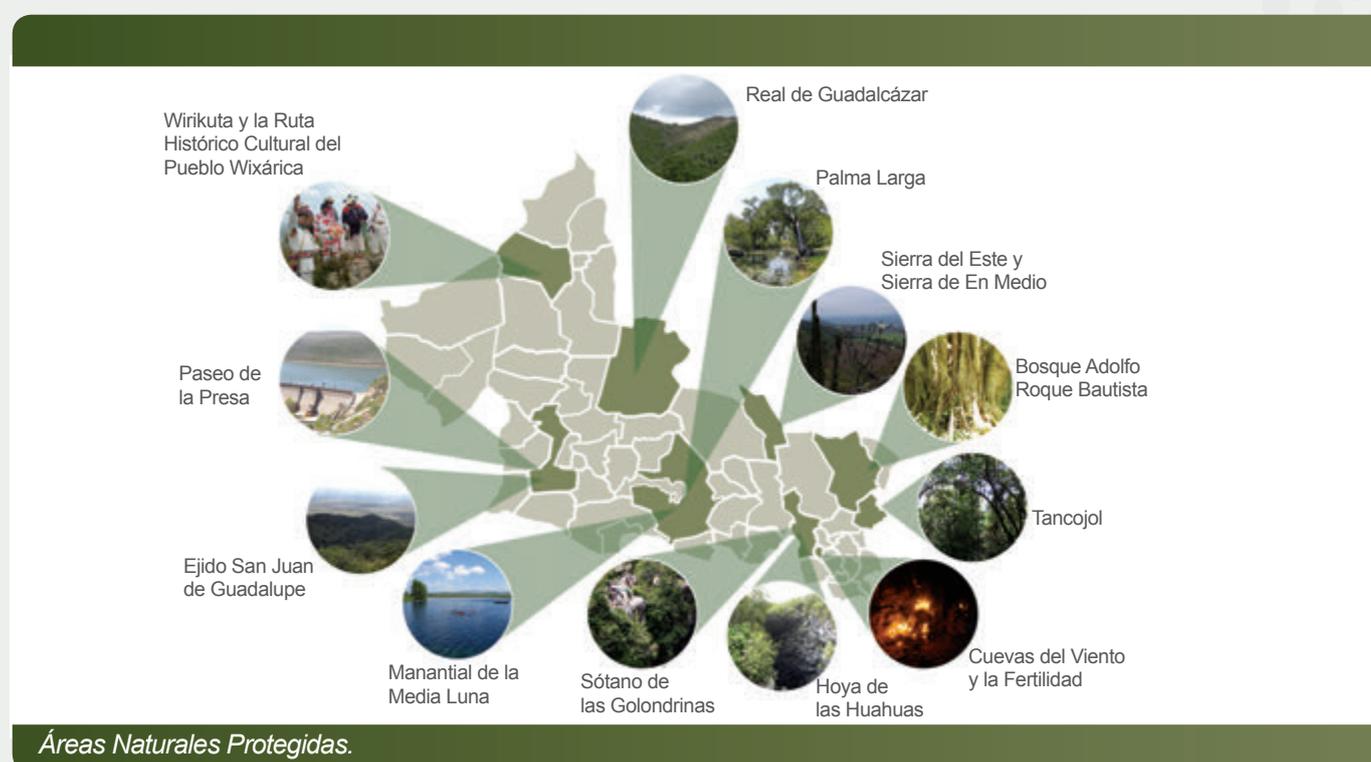
Se recibió una inversión federal histórica que alcanzó los 12.7 mdp a través del Programa de Empleo Temporal para la construcción de 3 mil 425 estufas ecológicas ahorradoras de leña que mejoran la calidad alimentaria y de vida de

quienes las utilizan en los municipios prioritarios de la Cruzada Contra el Hambre. Tales municipios son Aquismón, Matlapa, San Luis Potosí, Santa Catarina, Tamazunchale, Tanlaajás, Xilitla, Villa de Ramos, Villa de Arriaga, Charcas, Catorce y Salinas.



B. Implementar el ordenamiento ecológico como un modelo de intervención institucional para la protección y gestión de los ecosistemas en las regiones

San Luis Potosí actualmente tiene doce Áreas Naturales Protegidas en ocho municipios; las cuales representan el 8.32 por ciento de la superficie territorial estatal. Las Áreas Naturales Protegidas permiten preservar adecuadamente los recursos forestales, la biodiversidad y asegurar el uso sustentable y equitativo de los recursos naturales, por lo que una de las estrategias prioritarias para el Gobierno del Estado es incrementar la extensión de áreas de conservación.



B.1 Operativos de conservación de Áreas Naturales Protegidas

Sin limitar el desarrollo del ecoturismo, y garantizando la protección de la flora y fauna, se implementó el operativo de Semana Santa en las Áreas Naturales Protegidas Parque Estatal Manantial de la Media Luna, Monumento Natural El Sótano de las Golondrinas y Monumento Natural La Hoya de las Huahuas. Durante la temporada se atendieron a más de 26 mil visitantes, bajo vigilancia, principalmente para sensibilizarlos sobre el respeto y la protección del patrimonio natural.

Como parte del acuerdo Interinstitucional entre la SEMARNAT, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el Gobierno del Estado de San

Luis Potosí y el resto de las entidades federativas de la región Centro-Occidente de México, se realizó la V Reunión de Seguimiento del Corredor Biocultural del Centro Occidente de México en el municipio de Real de Catorce. Durante el encuentro se presentaron los avances en la definición del polígono de dicho corredor biocultural, se definieron subzonas para su manejo, se definió una ficha técnica con los elementos que deberá contener cada zona del corredor y las líneas estratégicas de manejo. Asimismo, se propuso una ruta de seguimiento para la reactivación del acuerdo de colaboración y la siguiente etapa para intervención en el corredor.

B.2 Instalación del Consejo de Administración del Área Natural Protegida Sitio Sagrado Natural de Wirikuta y la Ruta Histórico Cultural del Pueblo Wixárika



Sesión de instalación del consejo de administración del ANP.

El Consejo de Administración del Área Natural Protegida Sitio Sagrado Natural de Wirikuta y la Ruta Histórico Cultural del Pueblo Wixárika es un sistema administrativo, incluyente, eficiente y representativo

para el cumplimiento adecuado de los objetivos del ANP, entre los que destacan: Preservar la gama total de las distintas comunidades naturales, salvaguardar la diversidad genética de las especies, asegurar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, y proteger la diversidad cultural y el patrimonio cultural tangible e intangible, los valores culturales y espirituales del pueblo wixárika (también conocido como huichol) y las comunidades étnicas que habitan el área de la reserva.

Dentro de los trabajos de gestión de la ANP, y como parte de la protección y respeto a las comunidades indígenas, se renovó dicho consejo, recayendo en un representante del pueblo wixárika la secretaría técnica, mientras que en la presidencia, en el ayuntamiento de Villa de la Paz.

B.3 Planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas

El Plan de Manejo de las Área Naturales Protegidas es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de la ANP respectiva, motivo por el cual, junto con la Coordinación de la Oficina de la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ por sus siglas en alemán) y la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se impartieron talleres

de sensibilización y gestión con autoridades locales para elaborar los planes de manejo de:

- Monumento Natural el Sótano de las Golondrinas.
- Reserva Estatal Sierra del Este y Sierra de En medio.
- Sitio Sagrado Natural Cuevas Sagradas del Viento y de la Fertilidad.
- Monumento Natural Hoya de las Huahuas.

B.4 Trabajos de conservación

Con la finalidad de conocer el estado de conservación de los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas, de los ecosistemas de conservación y de la vida silvestre, se han realizado visitas de verificación a once de las doce ANP's del Estado.

Asimismo, a fin de definir la superficie de las ANP's y dar certeza jurídica se delimitó la poligonal del Parque Estatal Manantial de la Media Luna en el municipio de Rioverde y la del Parque Urbano Paseo de la Presa en la capital potosina con instrumentos de alta precisión.

Adicionalmente, una de las formas más destacadas de conservación basada en la cultura, ha sido la identificación y protección de sitios naturales sagrados, que con frecuencia albergan una valiosa biodiversidad, además de proteger ecosistemas clave. Las culturas indígenas, locales y tradicionales, con sus respectivas cosmovisiones, crearon las primeras áreas protegidas.

Así, para dar apoyo a los médicos tradicionales que hacen uso del Área Natural Protegida del Sitio Sagrado Las Cuevas Sagradas del Viento y

de la Fertilidad, se realizaron trabajos de limpieza al interior del polígono con la participación de las autoridades municipales de Huehuetlán.

En la vertiente de Recursos Forestales, Conservación de Suelos y Biodiversidad se invirtieron 24.6 mdp públicos

C. Incrementar la superficie de Áreas Naturales Protegidas (ANP's)

C.1 Gestiones para ampliar la superficie de Áreas Naturales Protegidas

En colaboración con el Congreso del Estado y de autoridades del municipio de Rioverde, se han llevado a cabo reuniones con miras a decretar como Áreas Naturales Protegidas e incluirlas en el sistema de protección al manantial de Los Peroles y las grutas de La Catedral.



Sótano de las Golondrinas, en Aquismón, Área Natural Protegida.

Retos

- Incrementar la superficie de Áreas Naturales Protegidas estatales.
- Elaborar los planes de manejo de al menos dos Áreas Naturales Protegidas estatales.
- Concretar la creación de un nuevo Centro Recreativo en las regiones Altillpano, Media y Huasteca.



INTRODUCCIÓN

Como respuesta a la necesidad primordial de asegurar la sustentabilidad de las reservas hidrológicas, es que este Gobierno ha dado mayor importancia al cuidado y preservación del recurso agua, observando el cumplimiento de la normatividad aplicable, mediante la planeación, gestión, conservación y regulación del uso y consumo eficiente del mismo, para propiciar una cultura hídrica renovada, en un Estado donde la mayoría de los acuíferos se caracterizan por la sobre explotación. En este periodo se invierten recursos públicos por 757.3 mdp en obras y acciones. En el tratamiento de aguas residuales, recargas de acuíferos, así como en la gestión, trámites y trabajos previos para llevar a cabo la construcción de presas, se invierten 477.7 mdp, para la realización de 28 obras y acciones. En lo correspondiente a los rubros de agua potable y drenaje se ejecutan recursos públicos por 279.6 mdp de los cuales se desglosa su aplicación en la vertiente de Combate a la Pobreza.

Se invierten recursos públicos para 28 obras y acciones de esta vertiente, con una inversión de 477.7 mdp de un total de 757.3 mdp públicos

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

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

En la presente Administración se aplican 13.8 mdp para la gestión, elaboración de estudios y proyectos y en la ejecución de obras y acciones para beneficio de 80 mil 650 habitantes en 42 municipios del Estado.

Ante la necesidad de asegurar reservas hídricas para la población futura del Estado, la Comisión Estatal del Agua (CEA) realizó el estudio técnico justificativo y lo presenta en conjunto con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Comisión de Operación



y Vigilancia (COVI) ante el Consejo de Cuenca del Pánuco para su valoración; iniciando inmediatamente las gestiones para formalizar el decreto de reserva de las aguas de la cuenca del Río Pánuco, para uso público urbano de 35 municipios de las regiones Huasteca, Media y Centro del Estado, logrando una dotación de hasta 147 millones de metros cúbicos; entendiendo en este caso particular que dicha cuenca es el territorio potosino que en el futuro se abastecerá del mencionado río. Es importante mencionar que la zona metropolitana contará con esta acción, con más del doble de la cantidad de agua a la que el día de hoy tiene asignada (derechos).

Con el objetivo a mediano plazo de llevar a cabo la construcción de embalses que aseguren la protección a centros de población, es que actualmente se ejecutan los trabajos preliminares para la elaboración del estudio de factibilidad para la presa *El Palmarito*; así como la actualización del análisis costo-beneficio para la construcción de la presa *Las Escobas*, en el municipio de San Luis Potosí y *San Carlos* en la zona industrial del mismo municipio. Adicionalmente, para esta citada zona se tramitan y gestionan permisos y recursos para la construcción de las presas *San Antonio* y *La Cantera*.

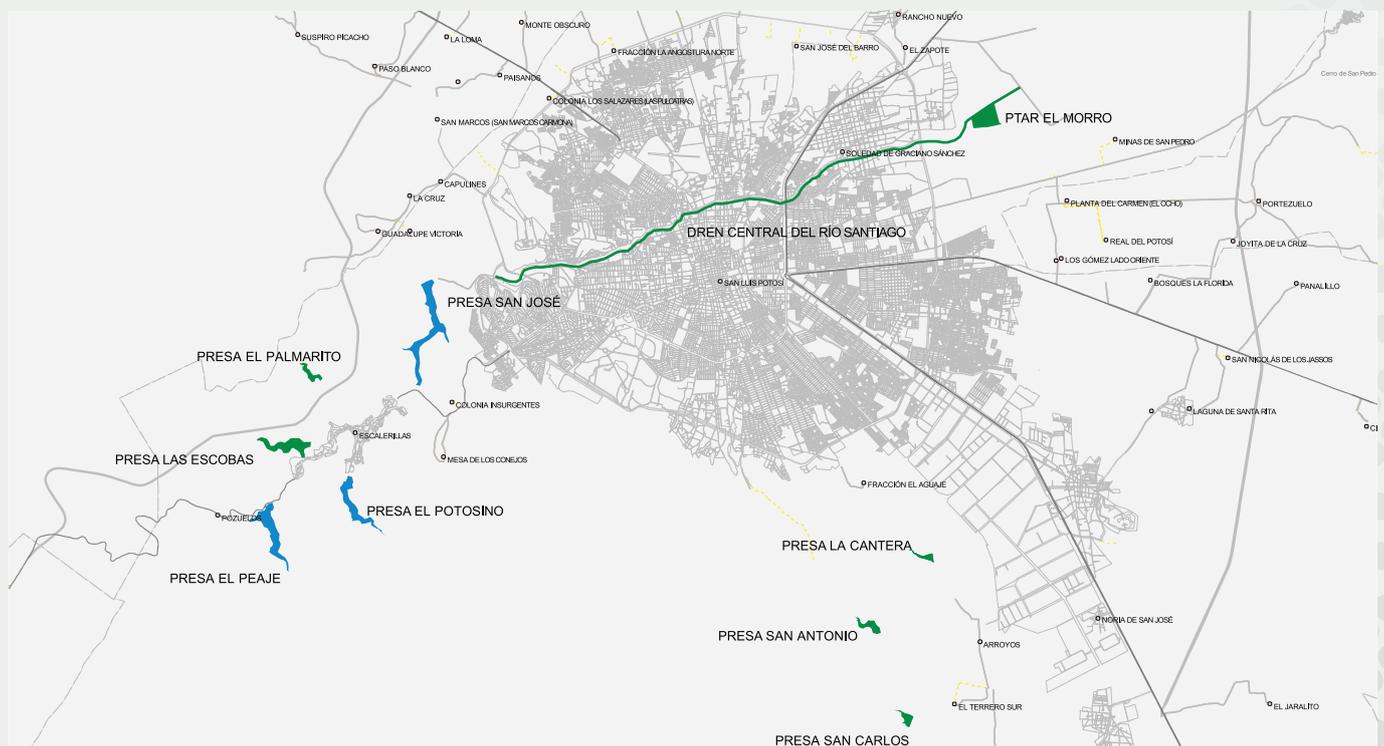
De manera conjunta entre la CEA y la CONAGUA, se encuentran en proceso nueve obras y acciones consistentes en la elaboración de la manifestación de impacto ambiental del proyecto de construcción y operación de la presa *La Maroma*; elaboración de los estudios y proyectos necesarios para el dren central del río *Santiago*; realizar acciones para asegurar el suministro de agua de calidad para uso y consumo humano a través del apartado de *Agua Limpia*; actividades de fortalecimiento del Comité Técnico

de Aguas Subterráneas (COTAS) del acuífero *Valle de San Luis*, A. C. y del Consejo de Cuenca de Agua del Altiplano; mantenimiento de los ríos *Españita* y *Santiago*; así como la rehabilitación de la presa *La Herradura*.

Debido a las condiciones climáticas áridas y secas que caracterizan a la zona donde se localizan los municipios de Matehuala, Villa de Guadalupe y Catorce y derivado de la escasez de fuentes de abastecimiento, se gestionó con resultados positivos la construcción de obras de rehabilitación y adecuación del acueducto en el proyecto *La Maroma*, para el abastecimiento de agua potable en varias localidades de dichos municipios.

El principal cauce natural en la zona metropolitana de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez es el bulevar del río *Santiago*, mismo que en temporada de lluvias, logra una captación importante. Para lograr el aprovechamiento del agua pluvial y llevar a cabo el intercambio de agua de primer uso por agua tratada para uso industrial y agrícola, el Gobierno del Estado gestiona ante las instancias federales 113 mdp en el presente ejercicio fiscal, de los más de 160 mdp del valor total de la obra.

La construcción del dren central en dicha arteria abarca una trayectoria desde el libramiento a Zacatecas hasta el puente con la carretera 57, el cual conectará al colector ya existente de carretera 57 hasta el Periférico Oriente. Con dicho dren, se pretende captar hasta 5 mil 500 litros por segundo y contribuir a controlar los escurrimientos generados en las subcuencas del *Valle de San Luis*, así como a encauzar los caudales vertidos por la presa *San José*.



Ubicación de presas, dren central del río Santiago y planta de tratamiento de aguas residuales.

Dentro de las actividades para asegurar el suministro de agua de calidad para uso y consumo humano, contribuir al bienestar y salud de la población potosina, se encuentran en proceso en el tema de *Agua Limpia* del programa federalizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, acciones con una inversión de 7.8 mdp de las que destacan:

- Suministro, instalación y prueba de equipos de desinfección en catorce municipios.
- En dieciocho municipios se suministran reactivos para desinfección.
- La adquisición de comparadores colorímetros para ser utilizados en nueve municipios.
- Se realizan operativos de saneamiento en 23 municipios.
- Se lleva a cabo la protección de fuentes de abastecimiento en seis municipios.



Operativo de Saneamiento en cuerpos de agua en Aquismón.

- En los municipios de Rioverde y en la capital, se capacita y asesora a cuarenta personas en técnicas para la desinfección de aguas.

Esta Administración, de manera coordinada con la CONAGUA gestionó recursos para apoyar al COTAS en acciones de capacitación y concientización del recurso hídrico a través de la instalación de medidores volumétricos en los pozos profundos del acuífero; con el Consejo de Cuenca, apoyó en la edición y difusión del documento de planeación estratégica y en el monitoreo de ochenta pozos de los acuíferos *El Barril* en el municipio de Santo Domingo y en el de Villa de Arista; con el objeto de registrar estadísticas en el comportamiento de la profundidad de los niveles estáticos.

Adicionalmente con 2.1 mdp se desarrollaron los trabajos relativos a la limpieza y desazolve de los ríos *Santiago* en su trayectoria hacia el norte y el *Españita* en la zona oriente de la mancha urbana; con la finalidad de mantener en buen funcionamiento el cauce en el desahogo del volumen de las aguas.

Atendiendo la situación de riesgo que presentaba para la población y con una inversión de 2.8 mdp la CONAGUA, rehabilita y moderniza la presa *La Herradura* en el municipio de Villa de Ramos para beneficio de 2 mil 494 habitantes.

B. Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas residuales y promover su reuso

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

El Gobierno del Estado está consciente de que si no se actúa con oportunidad y decisión, la escasez de los recursos hídricos se convertirá no sólo en freno al progreso, sino en amenaza a la salud; ya que el descuido en el uso del agua y en la preservación de su calidad limita las expectativas de bienestar de las futuras generaciones.

Es por ello tarea impostergable y estratégica, dar a este recurso un nuevo enfoque para su adecuado aprovechamiento y uso racional. Cobra vital importancia el establecimiento de una cultura en la que todos, con el apoyo de las instituciones públicas y privadas, reconozcan el valor real de este recurso y la responsabilidad compartida de garantizar su uso eficiente y la conservación de su calidad.

Derivado del diagnóstico de la situación actual de las plantas de tratamiento de aguas residuales y



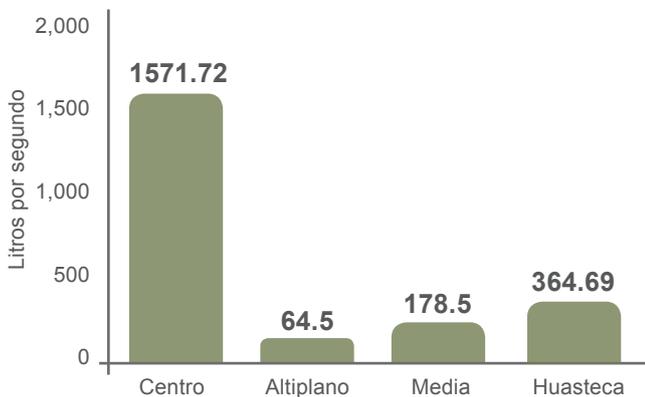
Río Claro en Mecatlán, Tamazunchale.



con la finalidad de determinar el incremento en el saneamiento de las mismas, se concluyó que actualmente se tratan 2 mil 383.4 litros por segundo, de los cuales se reusan 1 mil 859.8 litros por segundo representando un 78 por ciento del volumen. En la Entidad se cuenta con 76 plantas de tratamiento

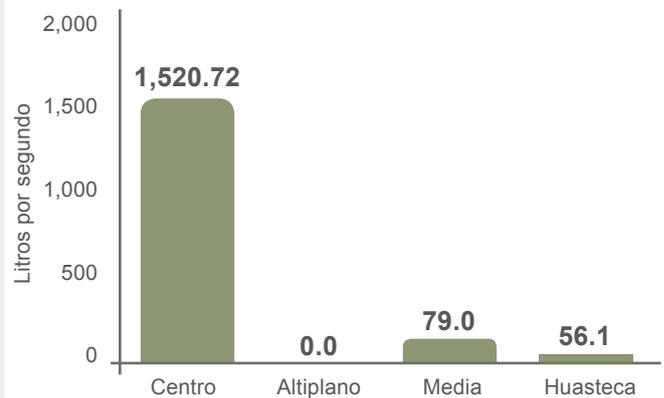
públicas de las cuales 46 se encuentran en operación; actualmente el Gobierno del Estado a través de la CEA define un plan de rehabilitación para poner en funcionamiento las plantas restantes, conjuntamente con los ayuntamientos. En 28 cabeceras municipales aún no cuentan con su respectiva infraestructura para el saneamiento.

Volumen de agua tratada por región



Fuente: Comisión Estatal del Agua. NOTA: La CEA ejecutó obras y acciones de rehabilitación de siete PTAR's las cuales, una vez que los municipios las pongan en funcionamiento, incrementarán 45 litros por segundo el volumen de agua tratada.

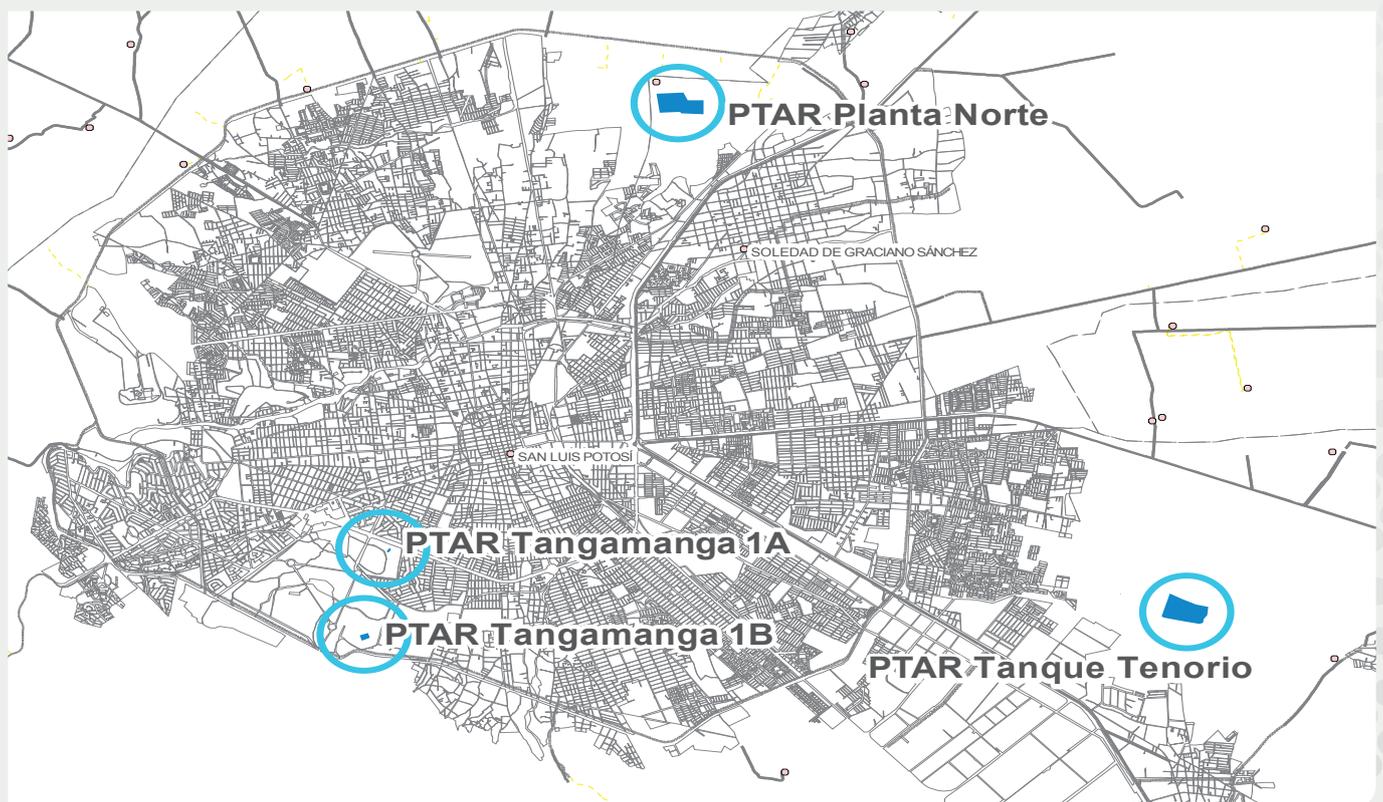
Volumen de agua reusada por región



Fuente: Comisión Estatal del Agua.

En relación al saneamiento en la zona conurbada de San Luis Potosí–Soledad de Graciano Sánchez se tiene una cobertura de saneamiento del 64 por ciento, con cuatro principales plantas de tratamiento de aguas residuales en operación:

- Planta Norte (400 litros por segundo).
- Tanque Tenorio (1 mil 50 litros por segundo).
- Dos en el Parque Tangamanga I (110 y 40 litros por segundo respectivamente).



Ubicación de plantas de tratamiento de aguas residuales.

El 30 de junio arrancaron los trabajos para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales *El Morro* con una inversión de 395 mdp, con aportaciones del Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), capital de riesgo y recursos crediticios. El periodo de ejecución es de 24 meses, bajo el esquema de un Contrato de Prestación de Servicio, en el que la empresa construye, opera y transfiere.

Adicionalmente, el proyecto de la planta *El Morro* incluye la construcción e instalación de 23 kilómetros de colectores, diez kilómetros de emisores de agua tratada, además de un sistema de riego de 25 kilómetros.

Esta planta tendrá una capacidad instalada para tratar 750 litros por segundo en tres módulos de 250 litros por segundo cada uno.

Se construye la planta de tratamiento *El Morro*, con una inversión de 395 mdp y para beneficio de 310 mil habitantes, con su operación se alcanzará una cobertura del cien por ciento en tratamiento de aguas residuales en la zona metropolitana

Se concluyó la construcción de la primera etapa de la planta tratadora de aguas residuales en Rascón, en Ciudad Valles, con una inversión de 6.9 mdp para beneficio de 2 mil 469 personas.

Con una inversión de 42.9 mdp, se trabaja en la construcción de:

- Tres plantas de tratamiento en las cabeceras municipales de Venado, Cárdenas y Matlapa.
- Una planta de tratamiento y colector de aguas residuales en la localidad de Tambaca, municipio de Tamasopo.
- Dos sistemas de drenaje sanitarios y plantas de tratamiento, una para la localidad de Santa María Acapulco en el municipio de Santa Catarina y otra para la localidad de Santiago Centro en Tamazunchale.

Se construyen seis plantas de tratamiento de aguas residuales para beneficio de los municipios de Venado, Cárdenas, Matlapa, Santa Catarina, Tamasopo y Tamazunchale con una inversión de 42.9 mdp

Además se gestionan recursos para la rehabilitación de la planta de tratamiento de la cabecera municipal de Tampamolón Corona.

En lo correspondiente a estudios y proyectos ejecutivos, con una inversión de 5.8 mdp, se elaboran actualmente:

- Tres plantas de tratamiento para las localidades de San Marcos Carmona y Corte Primero, ambas en el municipio de Mexquitic de Carmona y la tercera en Cerro Gordo municipio de Zaragoza.
- Los colectores, emisores y plantas de tratamiento para la cabecera municipal de Xilitla.
- La rehabilitación de drenaje sanitario y planta de tratamiento para la cabecera municipal de Cedral.
- El anteproyecto para el suministro de agua tratada a las empresas en la zona industrial de la zona metropolitana.

Como un esfuerzo más de Gobierno del Estado para contribuir al saneamiento de la cuenca del *Valle de San Luis*, se rehabilitó la planta de tratamiento de la zona industrial de Ciudad Satélite, la cual tiene una capacidad instalada de quince litros por segundo y proporciona el servicio de saneamiento a diecisiete empresas, el agua de reuso se utiliza en riego de áreas verdes y actividades de construcción.

Para la correcta utilización del recurso hídrico en diversas actividades, la CEA en forma coordinada con el Instituto de Desarrollo Humano y Social de los Pueblos y Comunidades Indígenas (INDEPI) y la Secretaría de Desarrollo Social y Regional (SEDESORE), conjuntan esfuerzos para concretar la planeación, programación y gestión de recursos financieros para ser aplicados en la elaboración de estudios y proyectos ejecutivos en diecinueve obras y acciones con un importe de 461.1 mdp en catorce municipios para beneficio de más de 361 mil habitantes.



Banderazo de arranque de la planta de tratamiento de aguas residuales *El Morro*, en Soledad de Graciano Sánchez.

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

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

Se conoce como potabilización a los procesos que se llevan a cabo sobre cualquier tipo de agua para transformarla en agua potable y de esta manera, hacerla absolutamente apta para el consumo humano. Al respecto y con una inversión cercana a los 3 mdp se rehabilitó y adecuó la planta potabilizadora del sistema intermunicipal de agua potable *El Porvenir* en Ébano, y se proyecta la construcción de una planta potabilizadora en la cabecera municipal de Tierra Nueva.

En la realización de esta estrategia se desarrollan tres acciones con un importe de 2.7 mdp en once municipios, para beneficio de más de 20 mil habitantes: La CONAGUA ejecuta dos acciones de asesoría técnica especializada a las asociaciones de usuarios del distrito de temporal tecnificado 05 Pujal Coy y la CEA elabora el proyecto de la planta potabilizadora en Paso de Botello, municipio de Santa Catarina.

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

D.1 Modernizar y rehabilitar la infraestructura hidroagrícola e industrial

Es sabido que la agricultura es el mayor usuario del agua en el mundo, y para alimentarla debe extraerse agua de los depósitos naturales, los mantos o cuerpos acuíferos. La agricultura mundial toma de ellos el 70 por ciento de la que es utilizada anualmente. En segundo lugar está la industria, con el 21 por ciento y para la aplicación del recurso hídrico para centros de población y asentamientos humanos, a través de las redes municipales le corresponde el 9 por ciento restante.

Dada la estrategia de impulsar el manejo sustentable del recurso agua en el Estado, en especial promover la recuperación del acuífero del *Valle de San Luis*; y al tener en operación la planta de tratamiento de aguas residuales denominada *Tanque Tenorio* en el municipio de la capital, de la cual inicialmente se suministra agua residual tratada a la planta termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en Villa de Reyes, se trabaja el proyecto denominado *Línea Morada*, con el objetivo de incrementar la oferta de agua residual tratada y abastecer a nuevos desarrollos industriales tales como el WTC1, WTC2, Ranman Energy y un nuevo parque industrial en el municipio de Zaragoza.

Estas acciones permitirán dejar de extraer agua del subsuelo en volúmenes que puedan intercambiarse del acuífero de Villa de Reyes para ser utilizados para uso público urbano e industrial.



Planta de tratamiento de aguas residuales y Tanque Tenorio.

Retos

- Consolidar el manejo de las aguas pluviales en el *Valle de San Luis*, para conducir, tratar y reusar el recurso hídrico, contribuyendo a disminuir la sobreexplotación del manto.
- Incrementar la cobertura del servicio público del tratamiento de aguas residuales, con la finalidad de mantener limpias las cuencas del Estado.
- Asegurar agua apta para el consumo humano, mediante la construcción, rehabilitación y conservación de las plantas potabilizadoras.
- Fortalecer la eficiencia de los organismos operadores.
- Promover en el sector industrial la utilización de las aguas residuales tratadas provenientes del *tanque Tenorio*.



INTRODUCCIÓN

La actual Administración, en conjunto con las autoridades federales y las de los ayuntamientos, emprendió durante este primer año una serie de acciones para fortalecer la gestión y disposición final de los residuos, las cuales tienen como objetivo contar con confinamientos adecuados y operando conforme a la normatividad vigente.

A. Promover con los municipios la gestión de manejo y disposición de residuos sólidos urbanos

A.1 Volumen de residuos sólidos generados

De acuerdo con el diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos, publicado en el Programa Sectorial del Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013- 2018, San Luis Potosí ocupa el décimo lugar nacional en la cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos.

Asimismo, el último análisis de estadísticas sobre residuos sólidos urbanos, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), indica que en San Luis Potosí los sitios de disposición final reciben cada día, en promedio, 0.6 kilogramos de residuos por habitante.

Generación de residuos por habitante	
Zona	Residuos kg/hab/día
Altiplano	0.45
Centro	0.97
Media	0.56
Huasteca	0.56

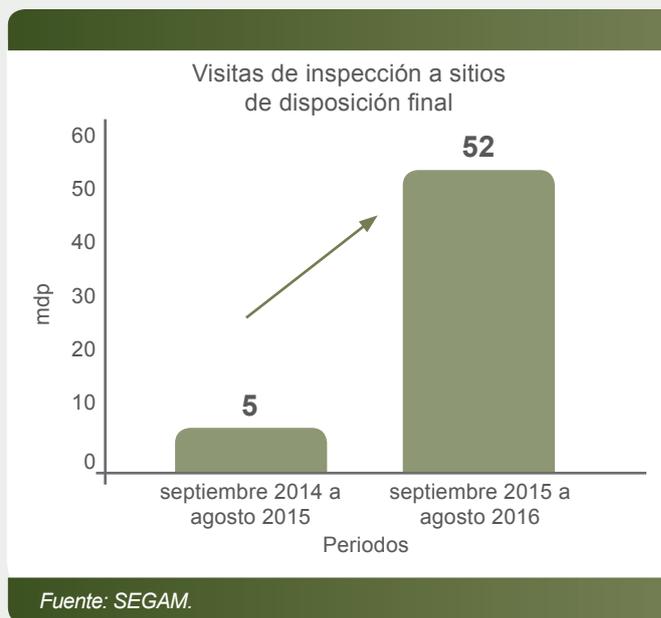
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).



A.2 Trabajos de inspección, emplazamiento y seguimiento para los sitios de disposición final en los municipios

En este primer año de Gobierno se realizaron 52 visitas de inspección a sitios de disposición final en el mismo número de municipios, de las cuales derivaron procedimientos administrativos. Con esto, y gracias a la disposición y compromiso por parte de los ayuntamientos, se iniciaron mejoras en las condiciones de operación, infraestructura o remediación, según fuera el caso.

En comparación con el último año de la anterior administración, se realizaron diez veces más inspecciones. A través de estos mecanismos se da cumplimiento a las facultades normativas que tiene el Estado y se concientiza a las autoridades municipales sobre sus obligaciones en materia de la adecuada disposición de los residuos sólidos urbanos, y los ayudan a generar esquemas de gestión que al final impactan positivamente en la calidad de vida de los potosinos.



Se realizaron 52 visitas de inspección a los sitios de disposición final del mismo número de municipios, diez veces más que en el último año de la Administración anterior

B. Promover con los ayuntamientos la gestión de manejo y disposición de residuos de manejo especial

B.1 Autorizaciones de manejo de Residuos Industriales No Peligrosos (RINP) y registro de generadores de RINP

Para dar certeza jurídica a los promoventes y tener claridad en los procedimientos, la actual Administración reestructuró todos los formatos de trámites y servicios en estricto cumplimiento a la legislación, lo que derivó en un mayor acercamiento de las empresas para regularizarse en materia ambiental.

En comparación con el último año de la Administración anterior, el registro de generadores de RINP aumentó en un 12 por ciento, lo que contribuirá a la reutilización y reducción de residuos confinados en sitios de

disposición final mediante la implementación de planes de manejo. También, en la misma proporción aumentó el registro de empresas que se encargan del manejo de estos residuos.

En colaboración con Industriales Potosinos A.C., mediante acciones de capacitación a la industria se atendió a representantes de cien empresas y despachos de consultoría en materia de cédulas de operación anual de competencia estatal y federal, impacto ambiental y prevención de riesgos.

B.2 Recolección de televisiones analógicas y medicamentos caducos

El 16 de diciembre de 2015 se realizó el llamado *Apagón analógico* en San Luis Potosí, por lo que la SEMARNAT inició el Programa Nacional para la Gestión Integral de Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital, mediante el cual se recolectaron 1 mil 34 televisiones analógicas en veintidós centros de acopio distribuidos en diez municipios del Estado.

La SEMARNAT acopió 1 mil 34 televisores como parte del Programa Nacional para la Gestión Integral de Televisores Desechados por la Transición a la Televisión Digital

Además, como parte del convenio que mantiene el Gobierno del Estado con el Sistema Nacional de Gestión de Residuos de Envases y Medicamentos A.C. (SINGREM), se recolectaron más de cuatro toneladas de medicamentos caducos en los contenedores establecidos en farmacias y oficinas públicas de la zona metropolitana de San Luis Potosí.



Contenedores de acopio de medicamentos caducos.

B.3 Proyectos de confinamiento para el manejo adecuado de residuos no peligrosos

Durante este primer año de Gobierno se autorizó la construcción y operación de dos sitios de disposición final para residuos no peligrosos en la capital potosina, con lo cual se diversifican las opciones adecuadas de confinamiento y se minimizan los impactos negativos al agua, al suelo, al aire y a la salud.

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

Con el fin ordenar el impacto de las actividades productivas al medio ambiente, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realizó, durante el segundo semestre de 2015 y el primer semestre de 2016, un total de once operativos y 225 inspecciones a la industria:

- 147 inspecciones en materia de residuos peligrosos.
- 23 inspecciones en materia de emisiones a la atmósfera.
- 9 inspecciones en materia de contaminación de suelos.
- 4 inspecciones en materia de riesgo o impacto ambiental.
- 42 inspecciones en materia de importación-exportación de materiales y/o residuos peligrosos.

Con estas acciones, de competencia federal, se promueve que las actividades de la industria se realicen de manera adecuada y sustentable.

Retos

- Promover en las empresas el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental.
- Promover entre los ayuntamientos el cumplimiento de la normatividad en materia de disposición final de residuos.
- Intensificar los trabajos de inspección y fortalecer el trabajo colaborativo con los ayuntamientos en materia de residuos.





INTRODUCCIÓN

En materia de cambio climático, el Gobierno del Estado apuesta por una planeación y ejercicio de políticas y acciones transversales en las que todos los sectores aporten y participen en corresponsabilidad. Para lograrlo se han mantenido las acciones de difusión, orientación y sensibilización respecto a las emisiones a la atmósfera, como principal factor de las variaciones en los patrones meteorológicos. En este primer año de Gobierno la inversión pública total de la vertiente fue de 14.2 mdp.

A. Elaborar instrumentos técnicos que orienten las políticas estatales sobre el cambio climático

Para coordinar la formulación, aprobación e implementación de políticas públicas estatales, se instaló la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), integrada por doce titulares de secretarías estatales y presidida por el Gobernador del Estado. En lo que va de la presente Administración, la comisión ha sesionado en dos ocasiones de manera ordinaria, en las cuales se plantearon las estrategias de trabajo.

Con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) se firmó un convenio específico para la formulación del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC), cuya finalidad es dar cuenta de las principales características

sociales, económicas y ambientales del Estado y establecer mecanismos para diseñar, implementar y operar de manera conjunta estudios y proyectos de investigación científica.

De forma transversal, la Comisión Estatal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COEPRIS), se coordinó con la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua y con la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental para instalar el Grupo de Trabajo de Cambio Climático en Salud, cuyo objetivo es la elaboración de un diagnóstico y evaluación de la vulnerabilidad en salud frente al cambio climático, así como su respectivo plan de acción.



El Gobierno del Estado, a través de la SEMARNAT, gestiona la firma de un nuevo convenio de coordinación con la Federación para instrumentar el Programa de Gestión de la Calidad del Aire (PROAIRE). Este convenio tiene como objetivo mejorar la calidad del aire en el Estado y, en consecuencia, conservar el medio ambiente.

Adicionalmente se trabaja en un convenio de colaboración con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) para contar con su asesoría y acompañamiento en el desarrollo de proyectos de investigación científica, tecnológica, así como implementar acciones y políticas públicas en materia de cambio climático.

A.1 Programa de Verificación Vehicular voluntaria

Con un marco legal más sólido, se reactivó el programa de *Verificación Vehicular* voluntaria, a través de la firma de un nuevo convenio de colaboración entre el Gobierno del Estado y la Escuela Superior de Ingeniería Automotriz S.C. (CEDVA). El 2 de mayo de 2016 inició la operación del Centro de Verificación Vehicular, ubicado en Uresti No. 100-A, Zona Centro, en la ciudad de San Luis Potosí.

Debido a que el programa no estaba en operación y había sido abandonado por las anteriores administraciones, se tuvieron que comprar nuevas dotaciones de gases, así como calibrar y dar mantenimiento a los equipos para garantizar a los usuarios la confiabilidad del servicio de verificación vehicular.

En cuanto a la normatividad, se trabaja de manera coordinada con el Congreso del Estado para realizar las reformas en el tema de verificación vehicular, tanto en la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí, así como la inclusión de los conceptos de pago de derechos en la Ley de Hacienda estatal.

Un análisis al reglamento de la Ley Ambiental Estatal, en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, determinó la necesidad de una nueva

normatividad para reglamentar la verificación vehicular. Derivado de ello se desarrolló el Reglamento de la Ley Ambiental del Estado en Materia de Verificación Vehicular, en vías de gestión para su publicación.



Proceso de verificación vehicular voluntaria.

Se reactivó el programa de *Verificación Vehicular* voluntaria con un marco legal más sólido

A.2 Emisiones a la atmósfera e inspecciones a la industria

Con el fin de vigilar el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley Ambiental del Estado en materia de impacto ambiental y riesgo, prevención y control de la contaminación a la atmósfera, residuos industriales no peligrosos, manejo de lodos y biosólidos, así como de descargas

de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado municipal, se realizaron 28 visitas de inspección que derivaron en el involucramiento de las empresas con la autoridad ambiental, así como en algunos procedimientos administrativos en curso.

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

B.1 Segunda etapa del proyecto de iluminación LED e instalación de paneles solares

Con una inversión de 8.6 mdp se sustituyeron 422 luminarias convencionales, utilizadas en el alumbrado público de importantes vialidades que conectan con accesos carreteros de la ciudad capital (trescientas en el bulevar San Luis y 145 en el bulevar Río España), por luminarias de tecnología LED. Esto implica significativos beneficios ambientales.

Con estas acciones se contribuye a mitigar los efectos del cambio climático en el Estado al tener un ahorro de consumo de energía de aproximadamente 386 Mega Watts Hora/Año, así como la disminución en la emisión a la atmósfera de 258 toneladas de dióxido de carbono (principal agente del cambio climático). El uso de esta nueva tecnología representa una disminución del 68.07 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero que se generaban con las lámparas tradicionales. En términos económicos, estas acciones tienen impacto en el ahorro de recursos económicos de aproximadamente 1 mdp anuales.

Además, se invirtieron 5.5 mdp en la producción de energía sustentable, mediante la instalación de paneles solares, sistemas fotovoltaicos, y otros elementos de sustentabilidad.

Con esta acción se benefició a 6 mil 816 potosinos en Ciudad Fernández, Rioverde, Salinas de Hidalgo, Soledad de Graciano Sánchez, Tamazunchale y San Luis Potosí, Guadalcázar y Tierra Nueva.



Iluminación LED en el bulevar Río Española.

Se invirtieron 8.6 mdp para sustituir luminarias convencionales por luminarias de tecnología LED

B.2 Programa Ahórrate una Luz

El Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica, Comisión Federal de Electricidad y el Sistema de Distribución Conasupo en coordinación con Gobierno del Estado y Municipios, entregaron 675 mil focos ahorradores en beneficio de 135 mil familias potosinas, ubicando a San Luis Potosí entre los primeros cinco estados que lideran la entrega de focos ahorradores logrando una cobertura superior al 85 por ciento dentro del Programa Ahórrate una Luz. Con esta acción se promueve el uso de tecnologías amigables con el ambiente y el consumo adecuado de la energía.

B.3 Producción de energías limpias

El estado de San Luis Potosí cada día recibe en promedio 5.4 horas de irradiación solar, lo cual favorece la generación de energía. Dada la situación geográfica, la industria de la energía renovable ha determinado a la Entidad como un posible polo de inversión y desarrollo en la materia.

En este sentido, a la fecha, la SEMARNAT ha autorizado dos trámites de cambio de uso de suelo forestal y en materia de impacto ambiental para la producción de energía renovable, fotovoltaica; uno

en el municipio de Villa de Arriaga y otro en Villa de Ramos. Un tercero, para el municipio de Moctezuma, se encuentra un proyecto en evaluación.

Además, el Gobierno del Estado firmó un convenio de colaboración con el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), que tendrá como principal objetivo definir las bases para el desarrollo y fortalecimiento de acciones específicas en materia de ahorro y eficiencia energética para beneficio directo de la población y el medio ambiente.

B.4 Educación y promoción ambiental

Se atendieron a 35 escuelas del nivel básico para la implementación de acciones de cuidado y protección al medio ambiente en su comunidad. Durante el ciclo escolar 2015–2016 participaron 9 mil 586 estudiantes, 3 mil padres de familia y 1 mil 50 docentes.

Por primera vez se realizó en San Luis Potosí el Festival Ecológico, al que asistieron 2 mil 500 personas que participaron en las actividades del Pabellón de la Educación Ambiental, la inauguración del Ecomuseo del parque Tangamanga I con la temática de las Áreas Naturales Protegidas, la exhibición de globos aerostáticos e intercambiaron residuos valorizables por productos ecoamigables.

El evento contó con el apoyo de las delegaciones de la SEMARNAT, CONAGUA, PROFEPA, CONAFOR, CONANP, FIDE; de las organizaciones de la sociedad civil como el Banco de Alimentos, la Embajada Mundial de Activistas por la Paz: Hijos de la Madre Tierra,

Cruz Roja Mexicana y Dogs Lovers; así como de las empresas como Grupo México y Red Ambiental.

Con el programa *Éntrale al trueque por el ambiente* se acopiaron tres toneladas de ropa y la disposición final adecuada de 2.7 toneladas de papel y cartón; dos toneladas de residuos electrónicos; 400 kilogramos de PET; y 40 kilogramos de residuos de aluminio que fueron intercambiados por ecobonos para la compra de productos locales, orgánicos y ecoamigables en el mercado instalado durante el Festival Ecológico.

En coordinación con la Alianza Mexicana para la Conservación de la Vida Silvestre, A.C. Capítulo San Luis Potosí, se organizó el Primer Festival Potosino de las Aves, con la asistencia de doscientos niños y cien adultos que realizaron avistamiento de aves, dibujaron con temática de aves urbanas y participaron en la presentación del libro *Ecología y manejo de fauna silvestre en México* del Doctor Raúl Valdez, profesor emérito de la Universidad de Nuevo México.



Primer Festival Ecológico.

Actividades de concientización ambiental	
Programa / Actividad	Participantes
Actívate por el ambiente	13,636
Primer festival ecológico	2,500
Primer festival de las aves	300
Programa permanente de educación ambiental	3,000
Campaña Guardianes del Ambiente	6,000
Extensionismo ambiental	90
Total	25,526

Fuente: SEGAM.

Los medios de comunicación fueron aliados importantes en la transmisión de buenas prácticas ambientales; fue el caso del grupo radiofónico Acir, con el cual se trabajó la campaña de difusión Haz Eco. En esta misma campaña, durante el mes de mayo se entregaron más de 1 mil árboles de diferentes especies en colonias y fraccionamientos de la capital potosina.

Con acciones de protección y conservación de la mariposa monarca, se instalaron, rehabilitaron y se dio mantenimiento a 57 viveros abastecidos principalmente de planta de algodoncillo para el beneficio de las comunidades de las empresas, escuelas y oficinas gubernamentales donde fueron instalados con el total apoyo de la empresa Petroquímica de Aceites, S. A. de C. V.

Para generar conciencia e integrar buenas prácticas ambientales al interior de la Administración pública estatal, se elaboró el programa de Oficinas Ecoamigables que se implementará en la totalidad de

las oficinas públicas del Estado y que, hacia el cierre del sexenio, posicionará al actual como un gobierno con sustentabilidad.

Las dependencias del sector medio ambiente coordinadas por la SEMARNAT implementaron la campaña *Ayúdame a cuidar el ambiente*, integrada de micro campañas como *Guardianes del ambiente*, que logró capacitar a 6 mil alumnos de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) en escuelas públicas y privadas así como la entrega de 5 mil 854 libros y manuales para el apoyo en la capacitación, educación y cultura del medio ambiente.

Una segunda micro campaña estuvo encaminada al programa federal Extensionismo Ambiental, mediante la cual se capacitó a noventa coordinadores, técnicos y extensionistas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) sobre el cuidado del medio ambiente, prevención, conservación y restauración forestal, delitos y sanciones en materia federal ambiental, así como trámites ante el sector ambiental federal.

Se atendió en materia de educación ambiental a más de 25 mil potosinos



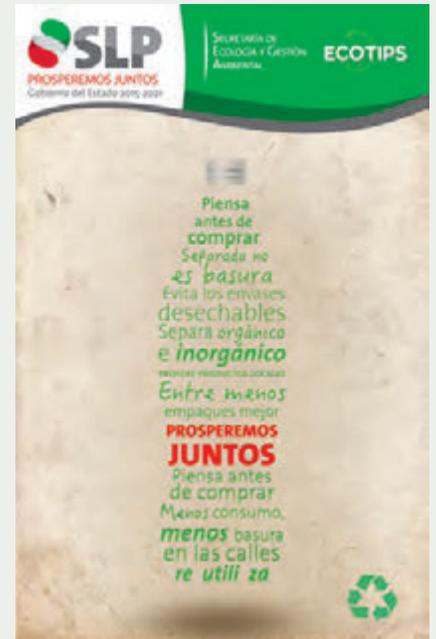
Taller de sensibilización y aprovechamiento de residuos.



B.5 Difusión ecológica en la página web institucional

Con la renovación de la página web de la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental se fortaleció la interacción con los usuarios y promotores, quienes ahora encuentran un sitio de difusión y promoción de buenas prácticas ambientales y un centro de descarga y consulta que facilita y agiliza los trámites y servicios. Desde el inicio de la presente administración a la fecha se han registrado 30 mil 349 visitas y ha sido utilizada por 13 mil 392 usuarios.

Para crear conciencia sobre el cuidado y la protección del ambiente, se diseñó la campaña *Ecotips*, con mensajes prácticos y cotidianos para que la población conozca y recuerde consejos fáciles y sencillos que llevarán al cuidado del agua, separación y aprovechamiento de residuos, movilidad sustentable, ahorro de energía, protección a los animales, reforestación y rescate de espacios públicos, que en general apuntan a un consumo responsable.



Retos

- Reactivar la red de monitoreo de calidad del aire.
- Elaborar un programa de contingencia ambiental para la zona metropolitana de San Luis Potosí - Soledad de Graciano Sánchez.
- Fortalecer el programa de Verificación Vehicular.