

El universo de atención de la PROFEPA en San Luis Potosí, son 4'702,497 ha de superficie forestal, incluyendo:

- 3 Zonas Críticas Forestales. Sierra Gorda en Aquismón y Xilitla; Zona Media en Ciudad del Maíz, Alaquines, Rioverde, Ciudad Fernández, Villa de Zaragoza; y Santa María del Río.
- 2 Zonas Críticas en Vida Silvestre. Charco Cercado en Guadalcázar, y Real de Catorce.
- 6 Áreas Naturales Protegidas:
 - Sierra de Álvarez
 - Sierra La Mojonera
 - El Potosí
 - Gogorrón
 - Sierra del Abra Tanchipa
 - Porción Boscosa de San Luis Potosí "Sierra Gorda"

Las acciones de inspección y vigilancia forestal en el Estado incluyen:

- Recorridos de vigilancia
- Operativos
- Sellamientos
- Inspección a predios con aprovechamientos maderables
- Inspección a aprovechamientos no maderables
- Verificación de programas de manejo forestal
- Inspección a vehículos
- Plantaciones forestales
- Inspección a cambios de uso de suelo
- Inspección a predios afectados por incendios
- Verificación a las empresas autorizadas para la aplicación de los tratamientos conforme a la norma.

3.7.6. Conservación (Áreas Naturales Protegidas, biodiversidad)

Áreas Naturales Protegidas

Las áreas naturales protegidas se declaran por una necesidad social de limitar el uso y aprovechamiento de los recursos de una propiedad en el régimen que sea, con fines de interés público, tales como la prestación de servicios ambientales o el desarrollo sostenible. En San Luis Potosí se encuentran seis Áreas Naturales Protegidas de interés federal (Cuadro 18, Mapa 15), las cuales cubren el 1.65% de la superficie estatal (Torres y Sierra, 2003).

Cuadro 18. Áreas Naturales Protegidas de competencia federal.

Número de registro	Nombre	Superficie (ha)	Fecha de decreto
SANPES-F-001/2001	Reserva Forestal Nacional "Porción Boscosa del Estado de San Luis Potosí", municipios de Xilitla y Aquismón.	29,885	03-11-1923
SANPES-F-002/2001	Parque Nacional "El Gogorrón", municipio de Villa de Reyes.	25,000	22-09-1936
SANPES-F-003/2001	Parque Nacional "El Potosí", municipios de Rioverde y Santa María del Río.	2,000	15-09-1936
SANPES-F-004/2001	Área de Protección de Flora y Fauna "La Mojonera", municipio de Vanegas.	9,201	13-08-1981
SANPES-F-005/2001	Área de Protección de Flora y Fauna "Sierra de Álvarez", municipios de Villa de Zaragoza y Armadillo de los Infante.	16,900	07-04-1981
SANPES-F-006/2001	Reserva de la Biosfera "Sierra del Abra Tanchipa", municipios de Ciudad Valles y Tamuín.	21,464	06-06-1994

Fuente: Torres y Sierra (2003)

A partir de 1996 y hasta el 2001 se decretaron 13 áreas naturales protegidas de competencia estatal, que ocupan en conjunto con las áreas de protección federal, casi el 7% de la superficie del Estado (Cuadro 19, Mapa 16).

Cuadro 19. Áreas Naturales Protegidas de competencia estatal.

Número de registro	Nombre	Superficie (ha)	Fecha de decreto
SANPES-E-001/2001	Sitio Sagrado Natural "Huiricuta y la ruta Histórico Cultural del Pueblo Huichol", municipios de Catorce, Villa de la Paz, Matehuala, Villa de Guadalupe, Charcas y Villa de Ramos.	140,211.85	27-10-2000
SANPES-E-002/2001	Parque Urbano "Paseo de la Presa San José", municipio de San Luis Potosí.	344.02	05-06-1996
SANPES-E-003/2001	Parque Urbano "Ejido San Juan de Guadalupe", Sierra San Miguelito, municipio de San Luis Potosí.	1,200	27-09-1996
SANPES-E-004/2001	Reserva Estatal con características de Reserva de la Biosfera "Real de Guadalcázar", municipio de Guadalcázar.	188,758.50	27-09-1997
SANPES-E-005/2001	Parque Estatal "Palma Larga", municipio de Rioverde.	25.42	05-06-1998

Continuación...

Número de registro	Nombre	Superficie (ha)	Fecha de decreto
SANPES-E-006/2001	Monumento Natural "Sótano de las Golondrinas", municipio de Aquismón.	285	15-03-2001
SANPES-E-007/2001	Sitio Sagrado Natural "Cuevas del Viento y la Fertilidad", municipio de Huehuetlán.	8	15-03-2001
SANPES-E-008/2001	Monumento Natural "La Hoya de las Huahuas", municipio de Aquismón.	409	15-03-2001
SANPES-E-009/2001	Monumento Natural "Las Cuevas de Mantetzulel", municipio Aquismón.	698	15-03-2001
SANPES-E-010/2001	Parque Estatal del "Bosque Adolfo Roque Bautista", municipio de Tamuín.	30.77	15-03-2001
	Reserva Ecológica Tancojol, municipio San Vicente Tancuayalab.	95	20-05-2004
	Parque Estatal "Sierra del Este" y "Sierra de en medio", municipio El Naranjo	1,795.93	02-06-2005
SANPES-P-001/2001	Parque Estatal "Manantial de la Media Luna", municipio de Rioverde.	305	07-06-2003

Fuente: Torres y Sierra (2003).

Además de las anteriores, se han registrado siete áreas prioritarias para su conservación (Ver Cuadro 20 y Mapa 17), con el objetivo de la captura de agua y carbono (Torres y Sierra, 2003). Actualmente la SEDARH, ha convocado a talleres de identificación de áreas prioritarias de manejo sustentable para el estado de San Luis Potosí, en donde se ha establecido un formato, considerando que en la selección de un área se especifiquen criterios cualitativos jerarquizados, relacionados con el valor biológico de la región, las amenazas y oportunidades para las actividades de conservación. (Ver Anexo 24).

Cuadro 20. Regiones Prioritarias para su Conservación en el estado de San Luis Potosí.

Número de registro	Nombre
SANPES-P-002/2001	Bosques templados de la Zona Media (Alaquines), municipio de Alaquines.
SANPES-P-003/2001	Asociación de Encinar-chaparral de la Sierra de Santa Catarina, municipio de Santa Catarina.
SANPES-P-004/2001	Bosques de Mezquite de la Zona Media, municipios de Rioverde y Ciudad Fernández.
SANPES-P-005/2001	La Sierra de la Colmena, municipio de El Naranjo.

Continuación...

Número de registro	Nombre
SANPES-P-006/2001	Laguna de Marland, municipio de Ébano.
SANPES-P-007/2001	Área del Manantial de Los Peroles, municipio de Rioverde.
SANPES-P-008/2001	Recarga del Acuífero "Sierra San Miguelito", municipios de Villa de Reyes, San Luis Potosí y Mexquitic de Carmona.

Fuente: Torres y Sierra (2003).

También se han identificado seis regiones hidrológicas prioritarias para el Estado (Ver Mapa 18), las cuales se definieron en función de su biodiversidad y los complejos ecológicos de los cuales forman parte, y cuyos recursos son actual o potencialmente conservables y en donde ocurren o pueden ocurrir impactos negativos como consecuencia de las diferentes actividades de uso o explotación de sus recursos por los sectores público, privado o independiente (Arriaga *et al.*, 2000).

Como un esfuerzo más de conservación se han decretado las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS), las cuales son sitios de importancia internacional para la conservación a escala sub-regional, regional o global. En el estado de San Luis Potosí se encuentran seis AICAS (Ver Cuadro 21 y Mapa 19).

Cuadro 21. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en el estado de San Luis Potosí.

Categoría	Nombre	Superficie (ha)	Localización	Tipo de vegetación
G-1	Sierra de Abra-Tanchipa	20,742	Porción noroeste del estado de San Luis Potosí, colinda con municipios como Valles y Tamuín y con el estado de Tamaulipas.	Matorral xerófilo, Selva mediana subperennifolia, selva baja caducifolia, Bosque de <i>Quercus</i> , Acahual.
G-1	El Manantial	13,251	Norte del estado de San Luis Potosí.	Matorral xerófilo, Pastizal gipsófilo.
G-1	Sierra Catorce	101,683	Noroeste del estado de San Luis Potosí. Cubre parte de los municipios de Vanegas, Catorce, La Paz y Venado.	Bosque de coníferas, pastizal, matorral crassicaule, matorral desértico rosetófilo.
MEX-1	Pradera de Tokio	245,000	Subprovincia Sierra y Llanuras Occidentales, un componente de la Sierra Madre Oriental.	Matorral rosetófilo.

Continuación...

Categoría	Nombre	Superficie (ha)	Localización	Tipo de vegetación
G-2	San Nicolás de los Montes	NE	En el estado de San Luis Potosí, dentro del municipio de Tamasopo. Incluye al poblado de San Nicolás de los Montes el cual se encuentra entre Rioverde y Ciudad Valles.	Selva mediana subperennifolia, de encinares y ecotonos
NE	Xilitla	NE	Sureste del estado de San Luis Potosí.	NE

G-1 = El sitio contiene una población de una especie considerada como globalmente amenazada, en peligro o vulnerable (según el libro rojo de BIRDLIFE).

MEX-1 = El sitio contiene al menos una población de una especie considerada en las listas oficiales del país como amenazada, en peligro o vulnerable (NOM-ECOL, CIPAMEX).

G-2 = El sitio mantiene poblaciones significativas de un grupo de especies de distribución restringida (menor a 50,000 km²) (EBA).

NE = No especificada

Fuente: Arizmendi y Márquez (1999).

La superficie que cubren las áreas protegidas en conjunto es de 438,616.49 ha. lo cual significa, que aproximadamente el 6.9% de la superficie estatal pertenece a áreas de protección. Las áreas de competencia federal cubren 104,450 ha y las áreas con decreto estatal cubren una superficie de 334,166.49 ha. (Torres y Sierra, 2003).

El Programa para el Desarrollo Forestal (PRODEFOR) apoyó 15 proyectos en seis áreas naturales protegidas del Estado, con un financiamiento de cuatro millones de pesos, durante el período 2001-2004 (CONAFOR 2007a). El apoyo estuvo enfocado a los usuarios o propietarios de los bosques de éstas áreas.

El estado de San Luis Potosí contribuye altamente con la riqueza biológica del país. Por ejemplo, en el área natural protegida "Real de Guadalcázar" se encuentra la mayor diversidad de cactáceas globosas en el ámbito mundial. Además, el 13% de especies de entomofauna del norte del país se encuentra en la Reserva de la Biosfera El Abra Tanchipa. Es importante mencionar también la presencia de tipos de vegetación considerados vulnerables, como el bosque mesófilo de montaña, que se mantiene aún en ciertas áreas de la zona Huasteca, desde Xilitla y Aquismón en el sur, hasta algunos remanentes en la parte de Ciudad del Maíz, en el norte. La conservación de este tipo de vegetación es prioritario a nivel nacional, debido al porcentaje del mismo que aún se encuentra en el país, de apenas el 1% (Torres y Sierra, 2003).

En el papel se cuenta con una importante superficie de áreas protegidas. Sin embargo, en la realidad se carece de planes de manejo para todas las áreas,

por lo cual no existe un manejo adecuado de sus recursos naturales. Únicamente se ha realizado el Programa de manejo para la Reserva de Huiricuta (Ruta de los Huicholes), pero hasta el momento no se ha implementado. Otra de las áreas que desde hace dos años recibe atención (por lo menos en el diagnóstico) es el área “Real de Guadalcázar”, sobre todo para la remediación del tiradero (ya clausurado) de residuos peligrosos, que se encuentra dentro del área. En el 2007, la CONANP emitió una convocatoria para implementar un director de Área Natural Protegida, para dos áreas: La Reserva La Mojonera, en Vanegas y El Abra Tanchipa, en Ciudad Valles y Tamuín.

Biodiversidad

El estado de San Luis Potosí ocupa el noveno lugar nacional en biodiversidad, esto se debe a la amplia variedad de condiciones climáticas, tipos de suelo, hidrología, geología así como por su ubicación, pues convergen las dos regiones biogeográficas del continente: neártica y neotropical (Torres y Sierra, 2003). Adicionalmente, con el fin de contar con un sistema estándar de regiones naturales de utilidad práctica para la planificación y la definición de políticas de apoyo para la conservación, la CONABIO, con apoyo de la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA) y con la participación de biogeógrafos, finalizó para México un ejercicio de regionalización ecológica y biogeográfica del cual se deriva un sistema con 19 provincias biogeográficas y 51 ecorregiones, de las cuales tres provincias biogeográficas se encuentran en el Estado (Ver Mapa 20).

Entre los trabajos más recientes sobre clasificación biogeográfica se encuentra el sistema Ferrusquía-Villafranca (1990) encontrándose para el Estado cuatro de las 32 provincias bióticas del país, las cuales son unidades mayores o centros de distribución de agrupaciones generales de especies, dando atención a las relaciones bióticas y a la historia geológica (Ver Mapa 21), el criterio de división se basa en rasgos morfotectónicos correlacionados con la distribución de especies endémicas; y también se encuentran cuatro de las 20 provincias mastofaunísticas (Ver Mapa 22) y cinco de las quince provincias herpetofaunísticas (Ver Mapa 23).

En el Estado se cuenta con trece tipos de vegetación y se han registrado alrededor de 2,500 especies de plantas vasculares, de acuerdo con García-Pérez del IIZD, aunque Rzedowski (2004), estima que podría albergar 5,000 especies. Además, un gran número de especies útiles (sobre todo cactáceas endémicas del altiplano) son comercializadas ilegalmente a escala internacional (Flores y Gerez, 1994).

México es considerado el principal centro de diversidad de cactáceas, con cerca del 40% de las especies. Adicionalmente, el noreste de Brasil, norte de Argentina, Bolivia, Perú y Chile se han determinado como centros secundarios. Los centros de concentración de especies a nivel país, se han localizado en el Desierto Chihuahuense, Desierto Sonorense y Valle de Tehuacán-Cuicatlán (Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2002). Ahora bien, en la parte norte del Estado de San Luis Potosí se encuentra el área natural protegida Real de Guadalcázar, la cual pertenece a la parte sureste del Desierto Chihuahuense. Esta ANP, es el centro de mayor importancia de distribución de cactáceas globosas a escala mundial, en donde el 64% de las especies son endémicas al Desierto

Chihuahuense, teniendo rangos geográficos de distribución muy pequeños. Consecuentemente, la mayoría de los cactus en esta región se encuentran dentro de alguna categoría de riesgo (Hernández, 2000).

El Huizache, un área pequeña (2,855 km²) dentro del ANP Real de Guadalcázar, es una región ubicada en la porción noreste del Estado y ha sido considerada como un “Hot-Spot” en el desierto Chihuahuense (Huerta-Martínez y García-Moya, 2004), constituyendo el centro más importante de diversidad de cactáceas a nivel país y continente, encontrándose 75 especies, además de encontrarse 14 especies en estatus de protección (Hernández *et al.*, 2001; Hernández y Gómez-Hinostrosa, 2002). Este hecho marca a esta región como un punto importante para la conservación de esta familia de plantas (Hernández, 1997). Además, en esta región de El Huizache se han reconocido tres tipos fisonómicos de vegetación (Matorral submontano, matorral desértico micrófilo con pastizal y matorral desértico rosetófilo), sin embargo, existe gran vulnerabilidad por la presencia de bancos de explotación minera, lo cual ha modificado sustancialmente el paisaje (Huerta-Martínez y García-Moya, 2004).

El Cuadro 22 muestra las familias de plantas con el número de especies presentes en el estado de San Luis Potosí que están consideradas en algún estatus de protección, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2001 y la lista roja de la IUCN (Ver Anexo 17 para mayor detalle de las especies). La mayor parte de las especies (76%) pertenecen a la familia Cactaceae; la vulnerabilidad de estas especies obedece principalmente a que un gran porcentaje se desarrollan en una región en particular (endemismo), así como también al interés comercial por las mismas (Vovides *et al.*, 1997).

Cuadro 22. Número de especies vegetales por familia, con distribución en el estado de San Luis Potosí, consideradas en estatus de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2001 y la lista roja de la IUCN.

Familia	Número de especies en riesgo
Agavaceae	2
Betulaceae	1
Cactaceae	78
Compositae	1
Cornaceae	1
Cupressaceae	1
Fabaceae	1
Fagaceae	3
Lauraceae	1
Liliaceae	1
Magnoliaceae	1
Nolinaceae	3
Orchidaceae	1
Palmae	2
Pinaceae	3
Taxaceae	1
Zamiaceae	2

Fuente: Guzmán *et al.* (2003), CONABIO (2007), IUCN (2007)