

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR) – Versión 2006-2008

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Ing. Gilberto Torres
Secretaría De Desarrollo Agropecuario
Y Recursos Hidráulicos
Gobierno Del Estado De San Luis Potosi
Calzada de Guadalupe No. 1255, Esquina Río España, Colonia Santuario.
San Luis Potosí, San Luis Potosí. CP 78380
México.

Correo electrónico: sedarh_dgap@slp.gob.mx
Teléfono: 01 (444) 8341340

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó:

10/noviembre/2007

3. País:

México

4. Nombre del sitio Ramsar:

Ciénega de Tamasopo

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:

Esta FIR es para (marque una sola casilla):

- a) Designar un nuevo sitio Ramsar ; o
b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

6. Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización: No aplica

7. Mapa del sitio:

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar):
Anexo 1
ii) formato electrónico (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView)
iii) un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

Criterios utilizados para la delineación (delimitación).

De tipo físicos son los criterios utilizados, fundamentalmente fueron:

- Limite natural del cuerpo de agua de la Ciénega, definido mediante fotografía aérea.
- Cota de nivel de 280 msnm

8. Coordenadas geográficas (latitud / longitud, en grados y minutos):

Latitud Norte 21°49'37.37"

Longitud Oeste 99°18'3.06"

9. Ubicación general:

Estado de San Luis Potosí, Municipio de Tamasopo.
Aproximadamente a 40 Km. de Ciudad Valles.

10. Altitud:

280 msnm

11. Área:

1,364.2 ha

12. Descripción general del sitio:

El humedal Ciénega de Tamasopo forma parte de la Microcuenca No. 40 (denominada también como "Ciénega de Tamasopo"), la cual tiene una superficie de 26,452.96 ha.

Es uno de los últimos humedales lénticos de clima neotropical, del estado de San Luis Potosí, lo que le permite albergar especies de flora y fauna de importancia ecológica, dentro de los que destaca el tule (*Typha* sp.), nenúfares, tortuga de agua dulce (*Kinosternon integrum*), serpientes, aves migratorias y el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), por lo que es prioritaria su protección y conservación. Representa un humedal de los pocos que existen en la región de la Sierra Madre Oriental y en la región de la Huasteca Potosina.

El colector principal de la ciénega es el arroyo El Trigo o Cabezas. La importancia del valor del humedal para el Estado reside en la diversidad biológica que sustenta. Su valor paisajístico, económico y el valor cultural para las etnias locales lo hacen una zona necesaria para protección, conservación y el desarrollo sostenible.

13. Criterios de Ramsar:

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

14. Justificación de la aplicación de los criterios señalados en la sección 13 anterior:

Criterio 2. Se aplica en base a las especies de importancia internacional que alberga el sitio. Entre ellas destacan el Cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), Boa mazacuata (*Boa constrictor*), Culebra real (*Lampropeltis triangulum*), pato altiplanero (*Anas diazi*), Loro cabeza blanca (*Pionus senilis*), Cacomixtle (*Bassariscus astutus*), que se encuentran en el listado de la NOM-059-SEMARNAT-2001 dentro de la categoría Pr, "sujeta a protección especial". Para efectos de organismos internacionales *C. moreletii* se encuentra en la categoría LR/cd "riesgo bajo dependiente de conservación" para la IUCN (Ross, 1996). También existe vegetación de palmar con algunas imbricaciones de selva mediana. La selva por su parte es muy densa. En este tipo de comunidades vegetales se encuentra *Dioon edule*, especie registrada como amenazada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001.

Criterio 3. Se aplica por ser el último refugio regional para muchas especies de importancia para la zona de transición entre el Neártico y el Neotrópico, no obstante de ser un sitio que ha sido fuertemente degradado por las actividades agropecuarias y que solo conserva algunos relictos de vegetación nativa. Incluye especies que están identificadas con alguna categoría de riesgo así como especies endémicas a nivel nacional, tal es el caso de la Iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) que se ubica como amenazada (A), tortuga casquito (*Kinosternon integrum*) como protección especial (Pr), el Cincuate (*Pituophis deppei*) amenazada (A) y Vireo (*Vireo griseus*) amenazada (A).

Criterio 4. La zona de la ciénega representa un área de reproducción para el cocodrilo y aves acuáticas residentes, así como refugio para aves acuáticas migratorias. También es refugio de especies raras o en peligro que se mencionan en el listado faunístico anexo. Es sitio de descanso de aves acuáticas migratorias entre las cuales destacan *Anas clypeata*, *A. strepera*, *A. americana*.

15. Biogeografía:

a) Región biogeográfica:

A nivel internacional se encuentra dentro de la Región Neotropical

A nivel nacional, el sitio corresponde a la Provincia Biótica Sierra Madre Oriental (Ferrusquía Villafranca, 1990)

b) sistema de regionalización biogeográfica:

Internacional:

Wallace, A. R. 1897. The geographical distribution of animals, with a study of the relations of living and extinct faunas as elucidating the past Ganges of the earth's surface. MacMillan. London. United Kingdom.

Nacional:

Ferrusquía-Villafranca, I. (1990). "Provincias Bióticas (con énfasis en criterios morfotectónicos)" en Regionalización Biogeográfica, IV.8.10. Atlas Nacional de México. Vol. II. Escala 1: 4 000 000. Instituto de Geografía, UNAM. México.

16. Características físicas del sitio:

Geología y Suelo

El relieve del terreno es plano a ligeramente ondulado; su topografía corresponde al sistema de topoforras sierra calcárea con dolinas, con orientación y rasgos geológicos Noroeste-sureste, de origen sedimentario marino, con pendientes de 6 a 12 %.

Suelos

Tipos de suelos existentes

El suelo Feozem se encuentra cubriendo un 37.87 % del área de la Microcuenca, lo que representa 10,016.59 ha. Este tipo de suelo puede ser de origen residual, coluvio-aluvial o aluvial, derivado a partir de rocas tales como riolita, toba ácida, caliza y lutita. Presenta color pardo oscuro, y textura media con un pH ligeramente ácido y con buen contenido de materia orgánica. Son suelos más o menos profundos, aunque generalmente se encuentra la fase lítica como limitante a menos de 100 cm. de profundidad. Son suelos muy productivos, sobre todo cuando no tienen restricciones de tipo físico o químico, lo que coincide con la localización de áreas agrícolas importantes dentro de la Microcuenca. (INEGI, 2003).

En orden de importancia sigue la Rendzina, distribuida en 9,110.16 ha, lo que representa un 34.44% del área total de la Microcuenca. Se caracterizan como suelos poco profundos y tienen un desarrollo moderado. Poseen una capa superficial abundante en humus y muy fértil que descansa sobre roca caliza o algún material ricos en cal. Tienen limitante física, ya se lítica o petrocálcica (caliche) a menos de 50 cm de profundidad. Presentan color oscuro o pardo rojizo, con alto contenido de materia orgánica y pH ligeramente alcalino. La textura generalmente es arcillosa aunque algunas veces media. Estos suelos tienen potencial productivo para fines agrícolas y pecuarios. Se presentan en climas cálidos o templados con lluvias moderadas o abundantes. Su vegetación natural es matorral, selva o bosque. que

El Vertisol se presenta en 7,326.21 ha. representando el 27.7% del área total de la Microcuenca. Presentan colores oscuros, textura muy fina por su alto contenido de arcillas de tipo montmorillonita, sufren de procesos de contracción y dilatación, motivo por el cual son duros y masivos en época seca, mientras que en época lluviosa son lodosos, plásticos y adhesivos. Tienen drenaje deficiente, pero son profundos y fértiles.

De acuerdo a la clasificación de la FAO-UNESCO, el suelo donde se cultiva la caña de azúcar se clasifica como Vertisol pélico asociado con Rendzina, y, por su parte, donde se encuentra las áreas de palma encontramos suelos rendzina asociado Litosol, de textura media (limo).

La altura sobre el nivel del mar es de 300 a 400 metros. En la zona se presenta rocas sedimentarias tipo calizas del mesozoico. La ciénega presenta suelos aluviales del Cenozoico El suelo de la región se clasifica como vertisol pélico asociado con rendzina y litosoles

En el Cuadro 16.1., se encuentran los diferentes tipos de suelo y sus respectivas proporciones dentro del Humedal.

**Cuadro 1 Tipos de suelo de la Microcuenca
Ciénega de Tamasopo.**

(a) Microcuenca	Unidad	Área (ha)	Porcentaje %
Ciénega de Tamasopo	Feozem	10,016.59	37.87
	Rendzina	9,110.16	34.44
	Vertisol	7,326.21	27.7
Total	3	26,452.96	100

Fuente: SIG. DiGiFo-UACH. 2004. INEGI. Carta edafológica Escala 1:250,000

Clima

Con base en las Modificaciones de la Clasificación Climática de Köppen por E. García, para la Ciénega de Tamasopo existe el clima cálido (A) representado en los tipos: Aw₂(w), Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad entre los cálidos subhúmedos; El climas templado es el que abarca la mayor parte de la superficie de la Ciénega , representándose en el tipo: (A)C(m)(w), Semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Este clima alberga a especies propias de vegetación selvática.

Precipitación media anual

La precipitación media anual es de 1466.2 mm. Siendo el mes de marzo el que presenta menor precipitación con 20 mm y el mes de septiembre el de mayor precipitación con 335.9 mm.

Temperatura media anual

La temperatura media anual es de 24.4 °C. Las temperaturas máximas oscilan en los 37 ° en los meses de mayo y junio y temperaturas mínimas entre los 13°C en enero.

Gasto de agua (volumen / unidad de tiempo)

Como ya se ha mencionado, la Ciénega de Tamasopo, forma parte de la microcuenca No. 40. Esta Microcuenca posee un gasto de 13,584.7 m³/s de agua el cual fue estimado con base al coeficiente de escurrimiento (0.6), la intensidad de lluvia (246.5mm/hr) y al área de la Microcuenca (26,452.96 ha). Cuenta con una superficie de recarga equivalente al 5.9% (1,569.2 ha), según sus características (tipo de suelo, vegetación, pendiente). Tiene una longitud total de 49.94 Km. de corrientes que corresponde a una densidad total de 1.89 m/ha, reportándose las corrientes permanentes o perennes un total de 38.55 Km. los cuales tienen una densidad de 1.46 m/ha. Finalmente las corrientes intermitentes o efímeras poseen un total de 11.39 Km. con una densidad de 0.43 m/ha.

Balance hidrológico

El volumen de agua que ingresa es de 383.6 mm³ que representa un 6.2% del total de agua que llega anualmente a la Subcuenca del Río Santa María.

Sin embargo, se estima un nivel de evaporación que alcanza un 2% equivalente a 122.7 mm³. Por otra parte, el volumen escurrido es de 211.0 mm³, que en términos porcentuales es de 3.4%, llegando a infiltrarse un 0.4% que implica 22.8 mm³.

Se aprovecha aproximadamente 0.1%, el cual representa un volumen anual de 3.5 mm³. El balance hídrico es positivo, con un 0.38% del volumen que equivale a 3.5 mm³.

17. Características físicas de la zona de captación:

Considerando que la Ciénega de Tamasopo se encuentra ubicada dentro de la microcuenca No. 40, las características físicas de la zona de captación son iguales a las descritas en el punto 16.

18. Valores hidrológicos:

Sistema Hidrológico: superficial y subterráneo

Es un importante captador de aguas pluviales de la zona. La ciénega cumple con diversas funciones relevantes: es un baso captador de aguas pluviales que filtra y descarga en las corrientes naturales; surte de agua potable a la población; es un refugio para especies de fauna silvestre; autorregula el clima en ese micro-ecosistema; además es una fuente de ingresos económicos para los habitantes de la región por la actividad pesquera y turística que se desarrolla.

El humedal puede recuperar terreno si, entre otras acciones, el sitio se deja de drenar y, combinado con buenas temporadas de lluvias, la ciénega podría ampliar su extensión y convertirse en una importante reserva natural para la flora y fauna silvestres endémicas. Debido al incremento de la actividad agropecuaria se drenaron los humedales de la región Huasteca y ahora sólo subsiste la Ciénega de Cabezas.

19. Tipos de humedales

a) presencia:

Haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes a los tipos de humedales del “Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales” de Ramsar que hay en el sitio. En el anexo I de *Notas explicativas y lineamientos* se explica a qué humedales corresponden los distintos códigos.

Marino/costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante:

M- Río y escurrimientos permanentes

O - Lago permanente de agua dulce (de más de 8 ha);

Y- Manantiales de agua dulce

20. Características ecológicas generales:

La capacidad que tiene el medio natural para enfrentar agentes de cambio es muy endeble por lo tanto demasiado susceptible a experimentar de forma rápida cambios de origen natural o antrópico en su ambiente. Por lo que es importante tomar en cuenta que bajo esta condición cualquier cambio al ambiente repercute fuertemente a tal grado de modificarlo de manera irreversible. La calidad ecológica (condición necesaria para determinar el mantenimiento de los elementos y procesos geocológicos

dentro de la unidad natural, así como el deterioro producto de algún agente de presión que modifique la estructura de los elementos del ecosistema) determinada para el humedal es considerado de alta. Las principales amenazas que se dan en el sitio para la cobertura vegetal lo constituyen los cambios de uso de suelo, los incendios ocasionales y las extracciones ilegales.

Vegetación

Esta formada por especies acuáticas y terrestre, aunque no se tiene un estudio formal del sitio. Esta rodeada por:

- Selva Mediana
- Palmar de Sabal y Pastizal cultivado
- Vegetación Secundaria
- Vegetación secundaria con palmar
- Matorral Espinoso con Palmar
- Áreas de cultivo de: mango, plátano y principalmente cañaveral
- Huizachal

Tipos de vegetación

La mayor cubierta vegetal de esta Microcuenca lo constituye una selva mediana con elementos neotropicales de la planicie costera del Golfo, es de tipo denso. Se alterna con algunas porciones de palmares de *Scheelea liebmanii*, *Acrocomia mexicana* y *Sabal mexicana*. Se desarrollan sobre suelos hidromorfos caracterizados por acumulaciones temporales o permanentes, el estrato arbóreo varía de 8 a 15 m de altura. El estrato herbáceo forma una alfombra continua. La cubierta vegetal se alterna con áreas de cultivos de riego y secano.

21. Principales especies de flora:

Estratos de vegetación

La selva mediana subcaducifolia presenta un estrato superior de 30 m de altura, uno medio de 20 m y uno bajo de 10 m, seguido por un arbustivo y un herbáceo más escaso debido al sombreado. El palmar tiene el estrato superior de palmas de 15 a 20 m de altura y un estrato inferior con árboles de selva mediana. Además de un estrato arbustivo y herbáceo en el sotobosque.

Los terrenos de palmares se utilizan como agostaderos de ganado bovino, la extracción de hojas de palma y madera para construcciones rurales. El aprovechamiento del palmito de la palma ha disminuido en los tiempos actuales. Existe el registro de un permiso autorizado para el aprovechamiento del cogollo y hoja de palma micharo (*Sabal mexicana*) dentro del ejido El Trigo en 400 ha para la obtención de 355 TM de cogollo y 355 TM de hoja. En lo que se refiere a productos forestales maderables se cuenta con un permiso para aprovechar 6 284 m³ de corrientes tropicales y 290 m³ para cedro rojo (*Cedrela odorata*) en 2,035 ha bajo manejo ubicadas en el municipio de Tamasopo.

Especies de Flora por tipo de vegetación registrados para la Ciénega de Tamasopo.

La composición florística se constituye por los árboles dominantes de *Aphananthe monoica* (barranco), *Brosimum alicastrum* (oxite), *Bursera simaruba* (chaca), *Cedrela odorata* (cedro rojo), *Ceiba pentandra* (ceiba), *Chlorophora tinctoria* (mora amarilla), *Cupania dentata* (rabo de cojolite), *Enterolobium cyclocarpum* (orejón), *Ficus insipida* (higuerón), *Protium copal* (copal), *Sapindus saponaria* (hualul), *Spondias purpurea*, *Tabebuia rosea* (palo de rosa), *Trophis racemosa* (ramoncillo) y *Zuelania guidonia* (volantín).

En el estrato superior de los palmares se encuentran *Sabal mexicana* (palma micharo), *Bursera simaruba* (chaca), *Guaşuma ulmifolia* (aquiche), *Ficus involuta* (higuerón), *Cedrela odorata* (cedro rojo), *Maclura tinctoria*, *Coccoloba barbadensis*, *Ficus tecolutensis*, *Lysiloma divaricata*, *Parmentiera aculeata* (chote), *Piscidia communis*,

Tabebuia rosea (palo de rosa) y *Acrocomia mexicana*. En el arbustivo se observan *Acacia cornigera*, *A. farnesiana* (huizache), *Croton ciliato-glandulosus*, *Croton niveus*, *Lantana involucrata*, *Mimosa pigra*, *Randia laetevirens* y *Verbesina sp.* Las gramíneas introducidas son *Paspalum notatum*, *P. virgatum*, *Axonopus compressus* y *Panicum maximum*.

22. Principales especies de fauna:

Existen áreas de refugio de fauna silvestre como el Venado (*Cedrela odorata*), Jaguar (*Panthera onca*), Jabalí (*Tayassu tajacu*) y vertebrados menores como reptiles (*Anolis sericeus*, *Basiliscus vittatus* y *Pituophis deppei*) y roedores (*Peromyscus furvus*, *Sigmodon hispidus* y *S. leucotis*) entre otros en las partes más altas que conservan bosques tropicales, que a la vez sirven de corredores biológicos. En cuanto a mamíferos, se encuentran especies de interés cinegético como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*).

Anfibios		
Nombre científico	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana	Pr
Reptiles		
Nombre científico	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Boa constrictor</i>	Boa, mazacuata	A
<i>Crocodylus moreletti</i>	Cocodrilo, lagarto	Pr
<i>Crotalus scutulatus</i>	Cascabel	Pr
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	A, E
<i>Kinosternon integrum</i>	Casquito	Pr, E
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Culebra real	A
<i>Pituophis deppei</i>	Cincuate	A, E
Aves		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	Pr
<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguililla cola blanca	Pr
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla negra	Pr
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Halcón	Pr
<i>Myadestes occidentalis</i>	Jilguero	Pr
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor	Pr
<i>Vireo griseus</i>	Vireo	A, E
Mamíferos		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	A
<i>Myotis nigricans</i>	Murciélago	Pr
<i>Panthera onca</i>	Jaguar	P

Aprovechamientos

Existe cacería de venado *Odocoileus virginianus* y pecarí *Tayassu tajacu* para subsistencia (consumo familiar) en algunos de los poblados de la micro cuenca.

23. Valores sociales y culturales:

a) Describa si el sitio posee algún tipo de valores sociales y culturales en general, por ej. Producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, lugares de interés arqueológico, relaciones sociales con el humedal, etc.

Los valores sociales del humedal, están en función de los servicios que éste presta a la comunidad, tales como proporcionar agua para uso domestico y para riego en la agricultura de la caña de azúcar principalmente, la primera a partir de los manantiales que circundan al humedal y la segunda directamente de la ciénega. Por otra parte, el aprovechamiento forestal también es una actividad sobresaliente.

b) No aplica.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

a) dentro del sitio Ramsar:

El colector principal de la Ciénega es el arroyo El Trigo o Cabezas, el cual cuenta con Declaratoria de Propiedad Nacional No. 137 de fecha 29 de noviembre de 1934 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero de 1935, donde se menciona que brotan los manantiales de carácter permanente y de afloramiento espontáneo denominados “El Trigo” o “Cabezas”, “Ojo de Agua Grande”, “Ojo de Agua del Zopilote”, “Ojo de Agua de Cofradía”, “Ojo de Agua de la Presa Mocha”, “Ojo de Agua de San Javier”, “Ojo de Agua del Lagarto”, “Ojo de Agua de Juan Shilote” y “Ojo de Agua de Capuchinas”, siendo el primero el origen del arroyo de “El Trigo o Cabezas” y las corrientes de los demás sus afluentes por la margen derecha.

Esta misma posición es ratificada en 1996 por la Gerencia Estatal de la CONAGUA, con respecto al río Santa María y los manantiales y además considera terrenos federales los ocupados por la ciénega (el humedal). Para esto se apoya en el artículo 3º Fracción XII de la Ley Federal de Aguas Nacionales, que dentro de las definiciones dice: "Vaso de lago, laguna o estero, el depósito natural de aguas nacionales, delimitada por la cota de la creciente máxima ordinaria". Al no existir la definición de humedal en la Ley, la CNA la considera como lago o laguna.

A partir del otorgamiento de tierras a los ejidos por parte del Gobierno Federal y a la existencia de pequeñas propiedades, surgen entre ellos, conflictos limítrofes que han sido encausados ante la jurisdicción de los Tribunales Agrarios. Dichos juicios aun se encuentran en trámite.

Régimen de Propiedad

Ejidal

En el área de estudio confluyen los siguientes ejidos: Cabezas, Capuchinas, La Esperanza, Veinte de Noviembre, El Trigo, Emiliano Zapata, San José El Viejo y el Saucillo.

Propiedad Particular

Asimismo, dentro de la Ciénega y/o colindante, se encuentran 13 propiedades que suman 1782.23 ha.

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

a) dentro del sitio Ramsar:

Agrícola, para el cultivo de la caña de azúcar principalmente y ganadería en menor escala

b) en la zona circundante /cuenca:

Agrícola, para el cultivo de la caña de azúcar principalmente y ganadería en menor escala

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

En general se puede mencionar que las tendencias de deterioro en el humedal, están determinadas por las amenazas para cobertura vegetal lo constituyen los cambios de uso de suelo, los incendios ocasionales y las extracciones ilegales.

Por otra parte, existe cacería furtiva de venado y se presenta la captura ilegal de aves canoras y aves de presa en la zona, principalmente en la zona de selva baja y mediana.

a) dentro del sitio Ramsar:

- Avance de la frontera agrícola
- Cambio de uso de suelo

b) en la zona circundante:

- Cambio de uso del suelo
- Agricultura
- Ganadería extensiva

Los terrenos han sido transformados a potreros y para el cultivo de caña de azúcar. El impacto ha sido fuerte en algunas zonas, a excepción de lugares con laderas escarpadas o alejadas de los asentamientos humanos.

- Zonas en proceso de erosión y sus causas
 - Contaminación del suelo
 - Crecimiento de asentamientos humanos
-

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Indique la categoría nacional y/o internacional y el régimen jurídico de las áreas protegidas, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar: no aplica

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes): no aplica

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) ¿Existe algún plan de manejo oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

Existe actualmente un primer borrador que se ha elaborado a manera de plan de manejo el cual no esta actualizado y no se ha aplicado.

d) Describa cualquier otra práctica de manejo que se utilice:

El uso del agua regulado por la Comisión Nacional del Agua establece las cuotas para el uso en sus distintas modalidades. Existe un “Comité para el desarrollo sustentable en de la ciénega de Tamasopo”. Tiene como objetivos: Promover el manejo de la cuenca, uso eficiente del agua y control de contaminantes; evitar la tala ilegal; proteger el hábitat del cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*); gestionar la tenencia de la tierra.

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

Se está elaborando el plan de manejo para la Ciénega de Tamasopo que se aplicará a la ciénega.

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

Actualmente se desarrolla el proyecto denominado: “Caracterización del Uso Actual y Potencial Agroecológico del Humedal ubicado en la Región de la Ciénega de Tamasopo-Cabezas, En El Estado De San Luis Potosí” por parte de la Facultad de Agronomía Universidad Autónoma De San Luis Potosí. Este tiene como objetivo general: Caracterizar de manera directa, satelital y cartográficamente la situación general de esta zona, sus atributos naturales, riquezas económicas y sus principales amenazas, así como diseñar estrategias sobre la región, mostrando las iniciativas de manejo y conservación encaminadas a un desarrollo sustentable en la región y el razonamiento detrás de ellas.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:

Con el fin de llevar a cabo el diseño del Plan de Manejo del Humedal Ciénega de Cabezas, se utilizó el Método de planeación participativa ZOPP, el grupo de participantes en el taller fue constituido por representantes de los diferentes instituciones, asociaciones, productores y así como las diferentes dependencias de los tres niveles de gobierno, vinculadas con las actividades productivas. Se espera que este grupo continúe el proceso de planeación, apoye las gestiones necesarias para la generación o aportación de recursos técnicos, financieros y materiales, para la ejecución de las acciones establecidas, así como para promover la integración de comisiones de trabajo para el análisis y atención de asuntos específicos, relacionados con el Plan de Manejo del Humedal Ciénega de Cabezas

31. Actividades turísticas y recreativas:

No existen

32. Jurisdicción:

Gobierno federal

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Comisión Nacional del Agua y Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, principalmente)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
- Procuraduría Agraria

Gobierno Estatal

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos
- Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental

- Secretaría de Desarrollo Social y Regional
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Turismo

Gobierno Municipal

33. Autoridad responsable del manejo:.

Gobierno Federal

- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

Ing. Joel Milán Navarro

Delegado Federal en el estado de San Luis Potosí

Teléfono: (444) 834-06-10

Email: joel.milan@semarnat.gob.mx

Fax: 01 (444)8340600 01 (444)8340601

Comisión Nacional del Agua

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el estado de San Luis Potosí

Ciro Hernández Sánchez

AV. Industrias S/N Esq. Eje 106,

Col. Zona Industrial, CP 78090.

San Luis Potosí, S.L.P.

Tel. 01444-824-68-35, 824-67-30, 824-67-87

Fax 824-67-44

Gobierno Estatal

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos

Ing. Gilberto Torres

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO

Y RECURSOS HIDRAÚLICOS

GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI

Calzada de Guadalupe No. 1255, Esquina Río España, Colonia Santuario.

San Luis Potosí, San Luis Potosí. CP 78380

México

- Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental

Ing. Rodolfo A. Treviño Hernández.

Av. Carranza No. 1630 c.p. 78250

San Luis Potosí, S.L.P., México

Tels y Fax (444) 151 06 09 al 151 06 14

segam@slp.gob.mx

34. Referencias bibliográficas:

Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001, Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. SEMARNAT. México.

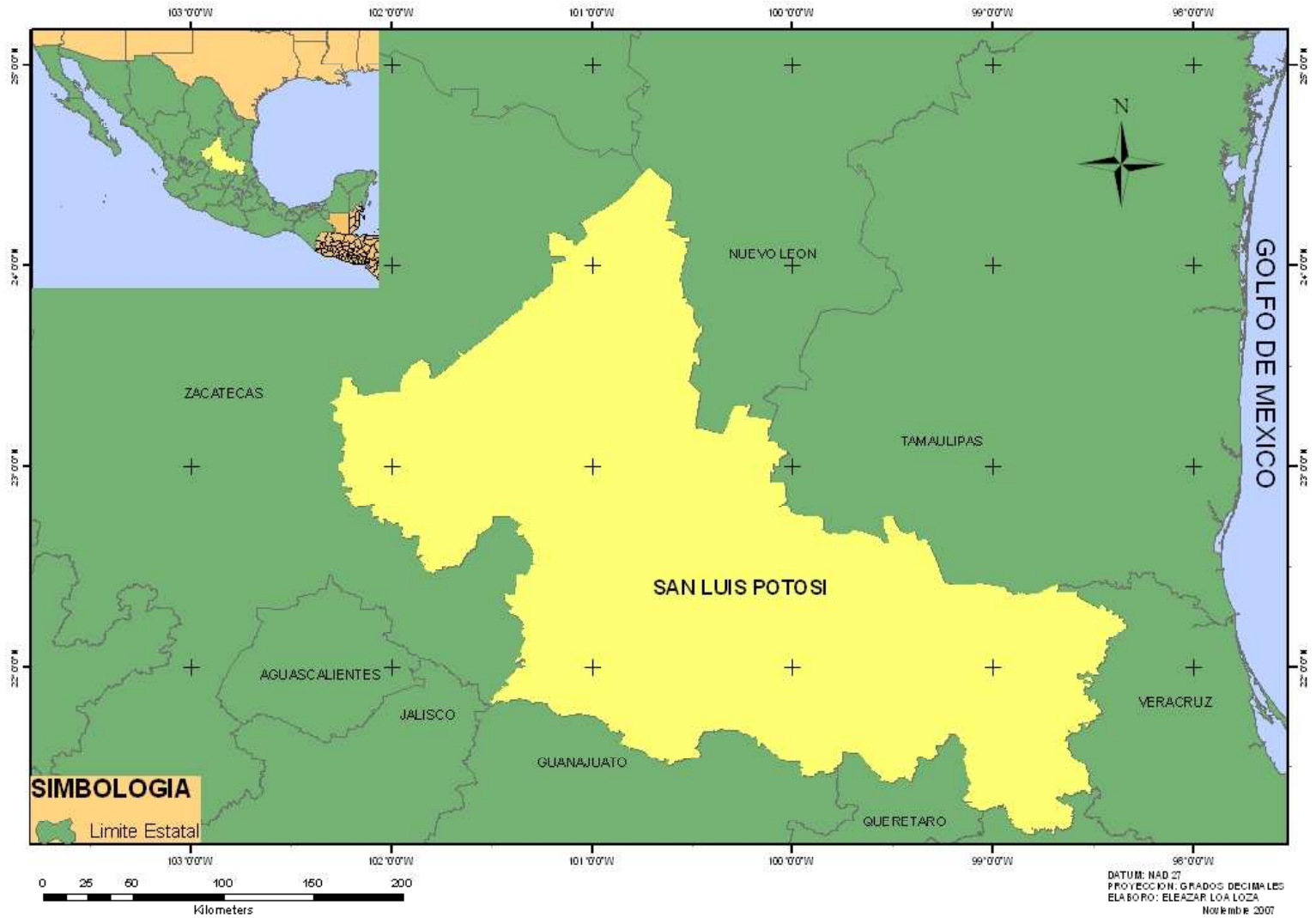
Ross, J. P. 1996 Application of the new IUCN criteria to crocodylian status evaluation: En: Crocodiles, Proceedings of the 13th Working Meeting of the Crocodile Specialist Group. 499–504. IUCN, Gland, Suiza.

SEMARNAT. 2005. Plan rector para el manejo sustentable de los recursos naturales de la subcuenca del río Sana María, ubicada en los estados de San Luis Potosí, Querétaro y Guanajuato.
Plan de manejo del Humedal “Ciénega de Cabezas”. 2007. San Luis Potosí. México.
The Nature Conservancy. 1992. Evaluación Ecológica Rápida. Un Manual para Usuarios de América Latina. Edición Preliminar. USA.

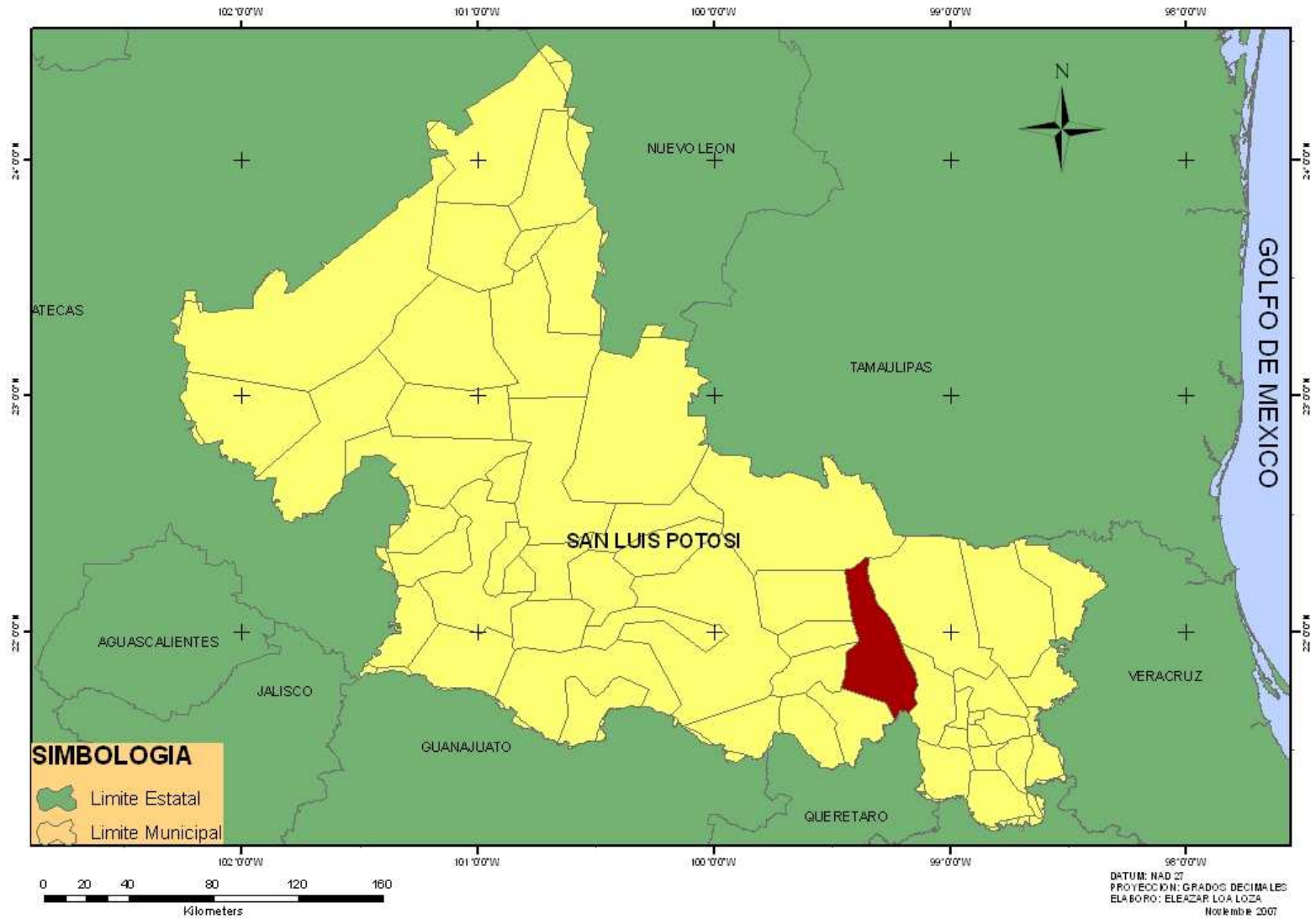
Sírvase devolver a: Secretaría de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suiza
Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • correo-electrónico: ramsar@ramsar.org

ANEXO 1. MAPAS

UBICACION GEOGRAFICA ESTADO SAN LUIS POTOSI



UBICACION GEOGRAFICA MUNICIPIO TAMASOPO



ANEXO 2. LISTADOS DE ESPECIES DE FAUNA

Especies de vertebrados registrados para la Ciénega de Tamasopo.

En el siguiente cuadro se enlistan las especies de vertebrados silvestres y su categoría de protección en la NOM – 059 – SEMARNAT- 2001.

Especies de vertebrados registrados para la Ciénega de Tamasopo (incluye especies potenciales).

Anfibios		
Nombre científico	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Chaunus cognatus</i>	Sapo	
<i>Chaunus compactilis</i>	Sapo	
<i>Eleutherodactylus rhodopis</i>	Ranita	
<i>Hyla picta</i>	Ranita arbórea	
<i>Hypopachus variolosus</i>	Rana	
<i>Leptodactylus labialis</i>	Rana	
<i>Lithobates berlandieri</i>	Rana	Pr
<i>Lithobates catesbeiana</i>	Rana toro	

Reptiles		
Nombre científico	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Anolis sericeus</i>	Cuija, besucona	
<i>Basiliscus vittatus</i>	Pasarío, basilisco	
<i>Boa constrictor</i>	Boa mazacuata	A
<i>Bothrops asper</i>	Nauyaca	
<i>Coniophanes fissidens</i>		
• <i>Crocodylus moreletti</i>	Cocodrilo, lagarto	Pr
<i>Crotalus scutulatus</i>	Cascabel	Pr
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	A, E
<i>Drymarchon corais</i>	Culebra	
<i>Drymobius chloroticus</i>	Culebra corredora	
<i>Elaphe laeta</i>	Culebra ratonera	
• <i>Hemidactylus turcicus</i>	Gecko culebra	
<i>Kinosternon integrum</i>	Casquito	Pr, E
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Culebra real	A
<i>Masticophis taeniatus</i>	Chirriadora	
<i>Phrynosoma modestum</i>	Sapo carnudo, camaleón	
<i>Pituophis deppei</i>	Cincuate	A, E

Reptiles		
Nombre científico	Nombre común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Pliocercus elapoides</i>	Falso coral	
<i>Rhadinaea decorata</i>	Culebra café	
• <i>Sceloporus horridus</i>	Lagartija	
<i>Tantilla bocourti</i>	Culebra ciempiés	
<i>Trimorphodon tau</i>	Culebra semiacuática	

Aves		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilán pajarero	Pr
<i>Agelaius phoeniceus</i>	Tordo sargento	
<i>Aimophila rufescens</i>	Zacatonero	
• <i>Amazona autumnalis</i>	Loro de mejillas amarillas	
<i>Amazona oratrix</i>	Loro cabeza amarilla	
• <i>Anas americana</i>	Pato chalcuán	
<i>Anas diazi</i>	Pato mexicano	
• <i>Anas platyrhynchos</i>		
<i>Anas strepera</i>	Pato pinto	
<i>Anhinga anhinga</i>		
• <i>Aratinga aztec</i>	Perico	
<i>Ardea herodias</i>	Garzón gris	
<i>Basilenterus belli</i>	Chipe	
• <i>Bubulcus ibis</i>	Garcita garrapatera	
<i>Buteo albicaudatus</i>	Aguililla cola blanca	Pr
<i>Buteo brachyurus</i>	Aguililla	
• <i>Buteo jamaecensis</i>	Halcón colaraja	
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Aguililla negra	Pr
<i>Butorides virescens</i>	Garza verde	
• <i>Calidris bairdii</i>	Playerito	
<i>Calidris minutilla</i>	Playerito	
• <i>Caprimulgus salvini</i>	Tapacaminos	
• <i>Casmerodius albus</i> (<i>Egretta alba</i>)	Garzón blanco	
• <i>Cathartes aura</i>	Zopilote cabeza roja	
<i>Catharus mexicanus</i>	Zorzalito	

Aves		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT-2001
<i>Ceryle alcyon</i>	Martín pescador	
<i>Ceryle torquata</i>	Martín pescador	
<i>Charadrius vociferus</i>	Chorlito, tildío	
• <i>Chloroceryle amazona</i>	Marín pescador verde grande	
<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador verde	
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Chotacabras	
<i>Ciccaba (Strix) virgata</i>	Buho café	
<i>Colibri thalassinus</i>	Colibrí	
• <i>Columba flavirostris</i>	Paloma morada	
• <i>Columbina inca*</i>	Tortolita, coquita	
• <i>Columbina passerina*</i>	Tortolita, coquita	
<i>Contopus pertinax</i>	Mosquero	
• <i>Coragyps atratus</i>	Zopilote negro	
• <i>Corvus corax</i>	Cuervo ronco	
• <i>Corvus imparatus</i>	Cuervo tamaulipeco	
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pijuy, garrapatero	
• <i>Cyanocorax morio</i>	Pea	
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pato pichichi	
<i>Dendroica virens</i>	Chipe	
• <i>Dives dives</i>	Tordo	
• <i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero	
<i>Dumetella carolinensis</i>		
<i>Egretta caerulea</i>	Garza azul	
<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca	
<i>Egretta tricolor</i>	Garcita tricolor	
• <i>Elanus caeruleus leucurus</i>	Milano cola blanca	
<i>Empidonax hammondi</i>	Mosquero	
• <i>Eudocimus albus</i>	Ibis blanco	
• <i>Euphagus cyanocephalus</i>	Tordo	
<i>Euphonia affinis</i>	Eufonia	
• <i>Euphonia hyrundinacea</i>	Eufonia	
<i>Euthlypis (Basileuterus) lachrymosa</i>	Chipe	
• <i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	
<i>Fulica americana</i>	Gallareta	
<i>Habia fuscicauda</i>	Hormiguero, Tangara	
<i>Henicorbina leucophrys</i>	Saltapared	

Aves		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
• <i>Hirundo pyrrhonota</i>	Golondrian risquera	
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina	
• <i>Icterus gularis</i>	Calandria, bolsero	
<i>Icterus galbula</i>	Calandria, bolsero	
• <i>Icterus graduacauda*</i>	Calandria, bolsero	
<i>Icterus mesonela</i>	Calandria	
<i>Icterus sclateri</i>	Calandria	
• <i>Megarynchus pitangua</i>	Picogrueso, luis	
• <i>Melanerpes uropigialis</i>	Carpintero	
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Halcón	Pr
<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Mosquero	
• <i>Molothrus aeneus</i>	Vaquero, tordo	
<i>Myadestes occidentalis</i>	Jilguero	Pr
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Mosquero copetón	
• <i>Myiozetes similis</i>	Luis pequeño	
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Garza nocturna	
• <i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca	
<i>Otus guatemalae</i>	Tecolote	
<i>Phalaropus (Steganopus) tricolor</i>	Falaropo	
<i>Pionus senilis</i>	Loro cabeza blanca	A
<i>Piranga (Spermagra) leucoptera</i>	Tángara	
• <i>Piranga rubra*</i>	Tángara roja	
• <i>Pitangus sulphuratus*</i>	Luis	
• <i>Plegadis chií*</i>	Ibis cara blanca	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor	
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor	
• <i>Pyrocephalus rubinus*</i>	Mosquero cardenalito	
• <i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	
• <i>Quiscalus quiscalus</i>	Zanate norteño	
• <i>Saltator coerulescens</i>	Saltador griceo o verdil	
• <i>Sayornis nigricans</i>	*Mosquero negro	
• <i>Sayornis phoebe</i>		
<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero	
• <i>Sturnella magna</i>		
• <i>Sturnella neglecta</i>	Pradero	
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor	Pr

Aves		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Thryothorus maculipectus</i>	Salta pared	
<i>Toxostoma longirostre</i>	Cuitlacoche	
<i>Trogon collaris</i>	Trogón	
<i>Turdus assimilis</i>	Zorzal	
• <i>Turdus grayi</i> *	Zorzal	
• <i>Tyrannus couchii</i>	Tirano couchii	
<i>Tyrannus cracirostris</i>	Tirano negro	
<i>Tyrannus vociferans</i>	Tirano	
<i>Tyto alba</i>	Lechusa de campanario	
<i>Vireo flavoviridis</i>	Vireo	
• <i>Vireo griseus</i> *	Vireo	A, E
<i>Vireo leucophrys</i>	Vireo	
<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo	

Nota: las aves con punto • fueron observadas directamente.

Mamíferos		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero	
<i>Baiomys taylori</i>	Ratón de campo, ratón pigmeo	
• <i>Bassariscus astutus</i> *	Cacomixtle	A
• <i>Dasyurus novencinctus</i> *	Armadillo	
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro, murciélago vampiro	
<i>Didelphys virginiana</i>	Tlacuache común, cola pelada	
• <i>Diphylla ecaudata</i> *	Murciélago vampiro, vampiro	
<i>Eptesicus fuscus</i>	Murciélago	
<i>Leptonycteris sp</i>	Murciélago	
<i>Myotis nigricans</i>	Murciélago	Pr
• <i>Nasua narica</i> *	Tejón, coatí	
<i>Odocoileus virginianus</i> *	*Venado cola blanca, venado real	
<i>Orthogeomys hispidus</i>	Tuza	
<i>Peromyscus furrus</i>	Ratón de campo	
• <i>Procyon lotor</i> *	Mapache	
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris, ardilla arborícola	
<i>Sciurus oculatus</i>	Ardilla, arborícola	Pr

Mamíferos		
Nombre Científico	Nombre Común	NOM- 059- SEMARNAT- 2001
<i>Sigmodon hispidus</i>	Rata cañera	
<i>Sigmodon leucotis</i>	Rata cañera	
<i>Sturnira ludovici</i> *	Murciélago	
<i>Sylvilagus audubonii</i>	Conejo	
• <i>Sylvilagus floridanus</i> *	Conejo	
<i>Tayassu tajacu</i>	Jabalí de collar, jabalina, pecaí de collar	
<i>Thomomys umbrinus</i>	Tuza	
• <i>Urocyon cinereoargenteus</i> *	Zorra gris	

*Especies capturadas u observadas en la zona de estudio.

Categoría

A= Amenazada

P= En peligro

Pr= Bajo protección

E= Endémica de México