

# Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

## 1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato  
Dirección de Recursos Naturales

Rodolfo Becerril Patlán, José Isidro Cuevas Carrillo,  
Oscar Báez Montes y Emilio Vargas Colmenero.

Calle Aldana no. 12, Col. Pueblito de Rocha,  
Guanajuato, Guanajuato. C.P. 36040  
Teléfono y Fax: (+52) 473 73 526 00/23  
Ext. 6113 y 6126.

Correo electrónico:

[rbecerrilp@guanajuato.gob.mx](mailto:rbecerrilp@guanajuato.gob.mx),

[jcuevasc@guanajuato.gob.mx](mailto:jcuevasc@guanajuato.gob.mx),

[biologo.oscar.baez@gmail.com](mailto:biologo.oscar.baez@gmail.com),

[biologo.evcolmenero@gmail.com](mailto:biologo.evcolmenero@gmail.com)

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

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

Site Reference Number

---

## 2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó:

21 Enero 2011

---

## 3. País:

México

---

## 4. Nombre del sitio Ramsar:

Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva y Zonas Aledañas

---

## 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

---

## 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): ;

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:

La mayor superficie del sitio Ramsar propuesto corresponde al del Área Natural Protegida Estatal "Presa de Silva y zonas aledañas", que incluye a las Presas de Silva, la Presa del Mogote, la de la Noria y Mexiquillo La parte sur del sitio Ramsar queda por fuera del polígono del área estatal protegida, pues incluye otras áreas importantes de recarga de acuíferos y algunos riachuelos.

---

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

Centroide: 20° 55.6113' latitud norte y 101° 50.7982' longitud oeste

Extremas: 20° 52.7875' y 20° 58.4351' latitud norte; 101° 48.8005' y 101° 51.7958' longitud oeste

**9. Ubicación general:**

Se encuentra ubicado en el estado de Guanajuato, Municipio de San Francisco del Rincón, dentro del Área Natural Protegida de competencia estatal “Presa de Silva y Zonas Aledañas”. Sus embalses se encuentran dentro de la parte media del río Turbio, a una distancia de 5 - 7 km por la carretera pavimentada estatal de las Ciudades de San Francisco del Rincón y Purísima de Bustos, cuya población conjunta reportada al 2005 era de 102,107 habitantes y a 20 km de la ciudad de León, con una población al 2005 de 1, 137,465 habitantes.

**10. Altitud:** Altitud media 1750 msnm.

**11. Área:** Cubre una extensión total de 3,934 ha en cuatro presas en tres lagunas separadas entre sí, que incluye a las Presas de Silva, la Presa del Mogote, la de la Noria y Mexiquillo.

Cuerpos de Agua	Superficie de cada cuerpo de agua (ha)
Presa de Silva	184.12
La Noria	19.37
Presa del Mogote	5.06
Mexiquillo	4.81

**12. Descripción general del sitio:**

Las Presas del Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva y Zonas Aledañas son de aguas someras que presentan diferentes hábitats, incluyendo zonas con vegetación emergida y zonas de vegetación inundada cuyas características climáticas, tróficas, estructurales y funcionales, las catalogan como sitios importantes para la preservación de aves acuáticas, tanto residentes, como migratorias; donde, estas últimas, son compartidas en su distribución de hábitat, con Estados Unidos de América y Canadá, dentro de la ruta migratoria del Centro del continente americano. Se tiene registro de 79 especies de aves, de las cuales se pueden mencionar 8 especies de patos nadadores, 3 especies de patos zambullidores, 9 especies de playeros y 39 especies terrestres (IEE, 1997; IEE, 2008; IEE, datos no publ. del monitoreo estacional de aves acuáticas y registros casuales). Además, es importante resaltar que la Presa de Silva juega un papel importante en el sustento de vida silvestre, bajo condiciones de calidad de agua adecuada, de fauna terrestre reportada en la zona (Instituto de Ecología del Estado, datos no publ.). Su cuerpo principal Presa de Silva tiene una capacidad de 4,000 m<sup>3</sup>.

**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 1:** Por encontrarse dentro de la Región Hidrológica Prioritaria denominada “Presas del Río Turbio” (Arriaga *et al.* 1998); el Área Natural Protegida Presa de Silva y Zonas Aledañas, Municipio de San Francisco del Rincón, presenta un carácter de importancia hidrológica a su vez por encontrarse en una zona de llanuras aluviales naturales.

**Criterio 2:** Entre las especies presentes se encuentran dos bajo alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001: a) El pato mexicano (*Anas platyrhynchos diazi*) en la categoría de amenazada, es además una especie endémica de México que utiliza el humedal durante todo el año para su refugio y alimentación. b) La cigüeña americana (*Mycteria americana*), una especie migratoria local que hace

uso del humedal para su descanso, refugio y alimentación, se ubica en la Categoría de Sujeta a Protección Especial.

El pato mexicano, *Anas platyrhynchos diazi*, ha sido reportado en los muestreos realizados desde el 2005 por el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, en los monitoreos de aves acuáticas y en los muestreos realizados por la consultoría encargada de la actualización del Programa de Manejo del Área Natural Protegida de carácter Estatal, Presa de Silva y Zonas Aledañas.

Se ha registrado de manera intermitente (2005, 2009, 2010) a la cigüeña americana (*Mycteria americana*) de acuerdo a los datos consultados en CONABIO en el programa de Monitoreo de especies “AverAves” y de los monitoreos del personal de Instituto de Ecología del Estado.

En el humedal se observan especies que se encuentran en el apéndice II de la Convención sobre Especies Migratorias (CMS por sus siglas en Inglés) entre ellas las de la familia Anatidae (*Chen caerulescens*, *Anas strepera*, *A. americana*, *A. discors*, *A. cyanoptera*, *A. chpeata*, *A. acuta*, *A. crecca*, *Aythya valisineria*, *A. affinis*, *Oxyura jamaicensis*), de la familia Recurvirostridae (*Himantopus mexicanus* y *Recurvirostra americana*), de la familia Charadriidae (*Charadrius vociferus*, *Himantopus mexicanus*) y de la familia Scolopacidae (*Actitis macularius*, *Numenius americanus*, *Calidris mauri*, *C. minutilla*, *Limnodromus scolopaceus*, *Gallinago delicata*) de la familia Pandionidae (*Pandion haliaetus*) (CMS, 2009).

Del grupo de los reptiles, se tiene reportes de presencia de víbora chirrionera (*Masticophis flagellum*), especie dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001, en la categoría de Amenazada. En los mamíferos se reporta la presencia de *Taxidea taxus*, en la categoría de Amenazada (IEE, 2008).

**Criterio 3:** Se localiza en la Ecorregión de las Selvas Secas del Bajío y en la Provincia Biogeográfica del Altiplano Sur (Zacatecano – Potosino), establecidas por Arriaga *et al.* (1997). Una de sus características notables es la presencia de aproximadamente 79 diferentes especies de aves residentes y migratorias, entre patos nadadores (*Anas platyrhynchos diazi*, *Anas platyrhynchos platyrhynchos*, *A. acuta*, *A. americana*), patos zambullidores (*Aythya affinis*, *A. valisineria*, *Oxyura jamaicensis*), otras aves acuáticas (*Fulica americana*, *Recurvirostra americana*, *Ardea alba*, *Egretta thula*, *Charadrius vociferus*, *Numenius americanus*, *Gallinago delicata*) y terrestres, representando aproximadamente 22 % de la riqueza avifaunística presente en el estado de Guanajuato (Gurrola *et al.* en prensa).

#### **Criterio 4:**

La Presa de Silva constituye un sitio de refugio temporal en la ruta migratoria central de las aves acuáticas, constituyendo uno de los parajes regionales en donde patos, garzas y playeros encuentran un sitio para el descanso, alimentación y refugio, principalmente en los meses de noviembre – marzo.

La zona del vaso de la presa alberga poblaciones de aves que comparten la ruta migratoria del centro del continente americano, además de que se encuentra entre las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA): Sierra de Santa Rosa y la Laguna de Yuriria, en Guanajuato; la Laguna de Chapala en Jalisco; y el lago de Cuitzeo, compartido entre Guanajuato y Michoacán, lo que representa posibles estancias intermedias de migración de especies de aves entre estos sitios.

Desde el 2003 se han registrado 40 especies de aves acuáticas, siendo la familia Anatidae la más diversa con 14 especies, seguida de la familia Ardeidae con siete especies; cabe resaltar la alta cantidad de registros de especies de influencia neártica, siendo un sitio de estancia durante sus rutas migratorias.

La diversidad estructural y estacional en cuanto a la columna de agua de La Presa ofrece un hábitat diverso para una variedad de especialidades tróficas de las aves (patos de superficie, patos buceadores, playeros, garzas, entre otros).

Las poblaciones fluctúan entre 250 y 1,300 individuos por especie, principalmente de *Anas discors*, *Anas cyanoptera*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos diazi* y *Anas acuta*. En cuanto a los playeros las especies que

presentan mayores dominancias son *Limnodromus scolopaceus* e *Himantopus mexicanus*. La presa resulta importante para las poblaciones de *Anas platyrhynchos diazi* que en época invernal buscan sitios de alimentación y de paso, la cual se encuentra en la categoría de AMENAZADA. En cuanto a la comunidad de aves acuáticas presenta un promedio de 1,600 individuos (IEE, datos no publ. del monitoreo estacional de aves acuáticas).

## 15. Biogeografía:

### a) Región biogeográfica:

Pertenece a la provincia biogeográfica Altiplano Sur (Zacatecano-Potosino)

### b) Sistema de regionalización biogeográfica:

Se ubica en la Ecorregión “Selvas Secas del Bajío”, Fuente: CONABIO, 1997.

## 16. Características físicas del sitio:

El Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva y Zonas Aledañas se localiza dentro de la subcuenca del Río Turbio, perteneciente a la región hidrológica de la Cuenca Lerma-Chapala-Santiago. La subcuenca del Río Turbio abarca una extensión de aproximadamente 4,500 km<sup>2</sup> y representa la octava parte de la Cuenca del Río Lerma. Sus aguas se utilizan para riego. La presa de Silva es un cuerpo de agua artificial construido en el año 1884 (IEE, 2008). De acuerdo con la clasificación de Köppen modificada por García, (1973) el clima de esta región es semicálido BS1hW (e), con lluvias en verano y lluvias invernales menores a 5% del promedio anual, con un régimen térmico promedio entre 18° a 22° C.

En cuanto a los vientos se refiere, la mayor parte del año, éstos provienen del Noroeste, presentándose un cambio de dirección en los meses de Febrero, Abril y Mayo, ya que en estos meses provienen del Oeste. La velocidad promedio es de 3 km/h, teniendo un rango de variación entre los 2 y 6 km/h en algunos meses del año. Cerca de la Presa de Silva, existen cuatro estaciones meteorológicas que son (CEASG, 1995):

- Guanajal o Potrerillos localizada hacia el norte.
- Peñuelas localizada al sur.
- San José de Otates localizada hacia el suroriente, y
- Buenavista localizada hacia el surponiente.

Los suelos que se presentan en la zona son de 5 tipos:

1. (Vp)/3 a (Lit01)      Unidades de suelo: **Vertisol Pélico**. Clase textural: textura fina. Topografía: terreno plano ligeramente ondulado con pendientes menores al 8%.  
Existe una variante en algunas zonas, que es la fase lítica profunda cuyo lecho rocoso se encuentra entre 50 y 100 cm de profundidad.
2. (Vp+Kl)/3 (Lit01)      Unidades de suelo: **Vertisol Pélico-Castañozem lúvico**. Clase textural: textura fina. Topografía: terreno plano ligeramente ondulado con pendientes menores al 8%. Fase lítica, lecho rocoso entre 10 y 80 cm de profundidad y en algunos casos domina el litosol.
3. (Hh+I)/2 (Lit 01)      Unidades de suelo: **Phaeozem Háptico + Litosol**. Clase textural: textura media. Topografía: de terreno plano ligeramente ondulado con pendientes menores al 8%. Fase lítica, lecho rocoso entre 10 y 50 cm de profundidad.
4. (I+Hh)/2c      Unidades de suelo: **Litosol + Phaeozem Háptico**. Clase textural: textura media. Topografía: terreno con disección severa a terreno montañoso con pendientes mayores del 20%.
5. (Vp+Hh)/3 (Lit01)      Unidades de suelo: Vertisol Pélico+ Phaeozem Háptico Clase textural: textura fina. Topografía: terreno plano ligeramente ondulado con

pendientes menores al 8%. Fase lítica, lecho rocoso entre 50 y 100 cm de profundidad (IEE, 2008).

La vegetación natural que se presenta es matorral espinoso, nopalera y pastizales naturales. El resto de la zona se utiliza para agricultura de temporal.

---

### 17. Características físicas de la zona de captación:

La zona de captación incluye ambientes lénticos artificiales someros, con alta cantidad de materia orgánica, con una topografía que incluye lomeríos suaves y pendientes generales menores al 5 %. Suelos tipo Feozem, Luvisol, Castoñozem y Planosol. Clima templado subhúmedo con lluvias en verano. Vientos con dirección SE-NO y SO-NE. Temperatura media anual 16-20 °C. Precipitación total anual 600-1,000 mm (Arriaga *et al.* 1998). Estos cuerpos de agua reciben su aporte básicamente de tipo pluvial.

La caracterización climática del área se presenta de la siguiente manera:

#### **BS1 h w (e) g**

Comprende una pequeña porción de la Presa de Silva que corre del noroeste al sureste y está caracterizado por lo siguiente:

BS1 Es el clima menos seco de los BS estepario, con un cociente P/T (precipitación/temperatura) mayor según la división de los BS.

h Es semicálido con invierno fresco, temperatura, temperatura media anual entre los 18° y los 22°C y la del mes más frío menor de 18°C.

w Con régimen de lluvia en verano: por lo menos 10 veces mayor a cantidad de lluvia en el mes más húmedo de la mitad caliente del año, que en el más seco.

(e) Es extremoso en general con la oscilación de entre 7° y 14°C,

g El mes más caliente del año es antes del mes de Julio.

#### **(A) C (w<sub>0</sub>) (w) a (e) g**

Comprende el resto de la zona hacia el oeste, sur y este, y está caracterizada por los siguientes:

(A)C Es de clima semicálido, el más **cálido** de los templados (Cálido), con temperatura media anual mayor a 18°C, y la del mes más frío es menor a 18°C.

(w<sub>0</sub>) El más **seco** de los templados subhúmedos con lluvias en verano.

(w) Teniendo un porcentaje de **lluvia invernal** menor de 5.0 de la lluvia anual.

a Con verano cálido y temperatura media del mes mas caliente, mayor de 22°C.

(e) Es **extremoso** en general, con una oscilación entre 7°C y 14°C,

g el mes más caliente del año es antes del mes de Junio.

---

### 18. Valores y Funciones del Humedal:

#### **Recarga de aguas subterráneas**

El Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva y áreas aledañas se ubica dentro de la subcuenca del río Turbio, en la transición de la denominada “zona alta” con la “zona media”, donde un porcentaje del agua pluvial contenida en el vaso, contribuye a la recarga de este acuífero.

Otro de los valores identificados de este humedal se encuentra asociado con la provisión de productos del humedal, lo cual se refleja en los sistemas de subsistencia de agricultura de las localidades adyacentes, pescado para autoconsumo, madera de Mezquite (*Prosopis laevigata*), leña (*Acacia farnesiana*), plantas

medicinales (*Acacia farnesiana*, *Baccharis salicifolia*, *Prosopis laevigata*, *Eysenhardtia polystachya*, entre otras), aves canoras y de ornato (*Toxostoma curvirostre*, *Carpodacus mexicanus*, *Zenaida macroura*, *Z. asiatica*, *Mimus polyglottos*), así como forraje para animales.

Debido a su cercanía con algunas comunidades, este sitio resulta atractivo para actividades de recreación, turismo de naturaleza, además de que cuenta con instalaciones para fomentar este valor del humedal así como un Centro Regional para la Competitividad Ambiental donde se realizan actividades de capacitación, educación y concienciación ambiental así como reuniones de concertación con actores ambientales de la región.

## 19. Tipos de humedales

### a) presencia:

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

Continental: L • M • N • Q • 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:

\*O.- Lagos permanentes de agua dulce (de más de 8ha); incluye grandes madre viejas (meandros o brazos muertos de río).

\*P.- Lagos estacionales/intermitentes de agua dulce (de más de 8ha); incluye lagos en llanuras de inundación.

\*6.- Áreas de almacenamiento de agua; reservorios, diques, represas hidroeléctricas, estanques artificiales (generalmente de más de 8 ha).

## 20. Características ecológicas generales:

### Tipos de vegetación, comunidades vegetales y animales.

Las asociaciones vegetales predominantes corresponden a un Matorral Xerófilo, que se localiza principalmente en la zona contigua al espejo de agua de La Presa de Silva y sitios planos; la principales especies de esta comunidad vegetal son *Acacia schaffneri*, *Acacia farnesiana*, *Prosopis laevigata* y *Opuntia* spp. Se encuentran en la zona matorrales subtropicales con elementos de Bosque Tropical en los afloramientos rocosos ubicados hacia el sur (IEE, 2008).

La Presa de Silva presenta terrenos generalmente planos destinados a la agricultura de riego y temporal, para productos como alfalfa, trigo, garbanzo, cebolla, chile, frijol y avena (SPP, 1980), con presencia de matorral espinoso representado por los géneros *Prosopis* y *Acacia*, pastizal natural, vegetación acuática y subacuática.

La vegetación acuática se encuentra constituida por especies hidrófilas enraizadas emergentes como *Typha domingensis* y *Sagittaria sagittifolia*, entre las hidrófilas flotadoras se encuentra *Lemna gibba* (IEE, 2008).

## 21. Principales especies de flora:

El pastizal natural, extendido sobre todas las áreas de la zona, esta representado por los géneros *Sporobolus* sp., *Tridens* sp. y *Chloris* sp., mezclados con pastos inducidos de cobertura escasa, representados por *Tridens pulchellus*, *Stipa* sp., *Hilaria* sp., *Chloris virgata* y *Muhlenbergia* sp. (SPP, 1980). A lo largo de los márgenes del Río Turbio y otros arroyos, se presenta vegetación de tular, principalmente con la presencia de las especies *Typha domingensis*, *Sagittaria sagittifolia*, *Lemna gibba*. Además, por las actividades agrícolas y ganaderas, se presentan asociaciones vegetales o vegetación secundaria representada por los géneros

*Chenopodium sp* y *Argemone sp.*, ejemplares de *Malva parviflora* y una gran variedad de especies de la familia de las gramíneas y compuestas (IEE, 2008).

---

## 22. Principales especies de fauna:

La mayor diversidad faunística del Área Natural Protegida Presa de Silva y Zonas Aledañas está representada por las aves; con un total de aproximadamente 79 especies de aves entre residentes y migratorias, terrestres y acuáticas; registrándose arribos de hasta 5,000 individuos de diversas especies en un solo día durante la época de migración invernal (Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, datos no publ.). Las especies más representativas son *Anas acuta*, *A. americana*, *A. chrypeata*, *A. discors*, *A. cyanoptera*, *A. crecca*, *Oxyura jamaicensis*, *Fulica americana*, *Recurvirostra americana*, *Himantopus mexicanus*, *Numenius americanus*, por mencionar algunas. De las especies de aves terrestres que habitan todo el año en las presa se encuentran los mosqueros (*Tyrannus vociferans*, *Pitangus sulphuratus*), el semillerito collarero (*Sporophila torqueola*), el rascador norteño (*Melospiza fuscá*), cuitlacoche (*Toxostoma curvirostre*) entre otros (IEE, datos no publ.).

Respecto a la mastofauna se encuentran registros de presencia de coyote (*Canis latrans*), zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), conejo (*Sylvilagus floridanus*), liebre (*Lepus callotis*), armadillo (*Dasybus novemcinctus*) tejón (*Taxidea taxus*) ubicada en la categoría de Amenazada de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 y muy escasamente gato montés (*Lynx rufus*) (IEE, 2008).

---

## 23. Valores sociales y culturales:

a) La principal actividad productiva y derrama económica derivada de estos embalses es el regadío de terrenos agrícolas principalmente durante la temporada de estiaje, comprendida entre los meses de febrero a mayo. de las comunidades aledañas a la Presa de Silva, principalmente El Maguey, San Bernardo, San Roque de Torres y Silva; y en menor medida a Las Tortugas, Barrio de Guadalupe de Mezquitillo, California, Vista Hermosa, Loma de Macho, El Mogote, San Ignacio de Hidalgo y Peñuelas. Los principales productos son el maíz, sorgo, garbanzo, camote, cacahuete, chile, agave y cebolla. Asimismo, constituye un sitio de recreación para lugareños

---

## 24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

- a) Dentro de los cuerpos de agua: Federal, bajo la administración de la Comisión Nacional del Agua.
- b) En la zona circundante: La mayor parte de las tierras colindando con los cuerpos de agua son tierras ejidales de algunas comunidades como son San Roque de Torres, Silva, San Bernardo, y El Maguey. Sin embargo a través de las encuestas, entrevistas y el taller de la comunidad se sabe que cada vez es mayor la venta de estas tierras que se vuelven pequeña propiedad (IEE, 2008).

---

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

- a) Dentro del sitio Ramsar: Aprovechamiento agrícola.
- b) En la zona circundante /cuenca: El uso del suelo en el sitio es predominantemente agrícola desde hace varias décadas. Pertenece a lo que en el siglo pasado fue “el granero de México” por su alta productividad, sin embargo y debido principalmente a los monocultivos, en la actualidad se usan diferentes tipos de agroquímicos y herbicidas para hacerlos producir. Aunque existen hectáreas de riego, un alto porcentaje son de temporal. También hay actividades pecuarias pero de menor importancia.

---

## 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:

- a) Dentro del sitio Ramsar:

***Pasados.-*** En el invierno de 1994- 1995 se presentó un evento de mortandad de aves acuáticas y terrestres, tanto residentes como migratorias, en aproximadamente 25,000 aves pertenecientes a 30 especies migratorias y nativas. Un grupo internacional de expertos concluyó en su informe que la causa principal de la mortandad masiva de aves acuáticas en la Presa de Silva fue el botulismo, potenciado por la contaminación de aguas negras no tratadas con las que se alimentaba a la presa desde la parte alta del Río Turbio (Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, 2008 a).

El problema fue corregido ya que se plantearon acciones concretas de remediación a partir del confinamiento de una capa de sedimento de 25 cm del vaso, así como el acondicionamiento y uso de tres humedales de tratamiento con plantas. Asimismo, se modificó el régimen hidráulico hacia la presa con el cierre de aportación de agua del Río Turbio, lo que permitió corregir acciones de agricultura para asegurar agua de mejores condiciones para el sustento de la vida silvestre en el seno de la presa (CCA, 1999).

b) En la zona circundante: se han detectado tres factores potenciales, el incremento de la ganadería extensiva que hace uso de la presa como abrevadero, la disposición inadecuada de residuos sólidos en los alrededores del vaso de captación, generados por las comunidades adyacentes; y la incipiente competencia entre las comunidades por los apoyos económicos y beneficios derivados de los programas gubernamentales (Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, 2008).

De igual manera, los cambios climáticos principalmente los asociados al régimen de precipitación podrían afectar la permanencia del cuerpo de agua durante el ciclo anual.

c) Acciones. Con el objeto de minimizar las actividades de pastoreo en la presa, se están estableciendo cercados de protección con el objeto de limitar el acceso al ganado por las principales rutas de ingreso del ganado al humedal aunado a la vigilancia coordinada y la aplicación de acciones de colaboración conjunta entre los gobiernos federal, estatal, municipal y las comunidades aledañas.

---

#### **27. Medidas de conservación adoptadas:**

a) El sitio RAMSAR se ubica dentro de un Área Natural Protegida integrante del Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Guanajuato (SANPEG) de competencia estatal, establecida en el Artículo 46, fracción IX, de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual otorga facultades a los estados para establecer, categorizar y controlar dichas áreas dentro de su jurisdicción territorial. La denominación de dicha ANP es “Presa de Silva y Zonas aledañas” bajo la categoría “Área de Restauración Ecológica”, declarada con fecha 02 de diciembre de 1997.

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):

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

c) El programa de Manejo del ANP “Presa de Silva y Zonas Aledañas” fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato con fecha 20 de noviembre de 1998, ha sido utilizado como eje conductor del Programa Estratégico “Fortalecimiento y Desarrollo de las áreas naturales protegidas del Estado de Guanajuato”, desarrollado para emprender la inversión de recursos para proyectos y acciones en el área en materia de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

---

#### **28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:**

A finales de 2007 y principios de 2008 se desarrolló el estudio técnico para la Actualización del Programa de Manejo del ANP, quedando pendiente publicación oficial, de manera que sustituya al publicado en 1998.

Actualmente, se encuentra vigente desde 2009 la actualización del Programa de Manejo del área protegida, se espera que antes del 2012 se pueda realizar el subcomponente específico del programa para el humedal Ramsar y se incluya la porción del sitio Ramsar que no está dentro del límite de la ANP estatal.

---

**29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:**

La presencia de aves se monitorea mensualmente en la presa de Silva, durante la época de migración y los registros forman parte de la base de datos del Comité de Atención a Contingencias en los Recursos Naturales del Estado de Guanajuato, que le da seguimiento especialmente a las aves migratorias durante su estancia en los cuerpos de agua de la entidad.

---

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

Dentro del ANP existe un Centro Regional de Competitividad Ambiental (CERCA), construido el año 1999. Este CERCA es parte de una estrategia de Educación Ambiental para prevenir y controlar la contaminación ambiental, la conservación de los recursos naturales y a la promoción más amplia de los principios ambientales y la sustentabilidad. También promueven hoy día programas de educación ambiental y capacitación especializada y técnica para diversos sectores industriales, municipales, académicos y población en general. El CERCA Presa de Silva es administrado en conjunto por el gobierno municipal de San Francisco del Rincón y la Asociación Civil “Área Natural Protegida Estatal Presa de Silva, A.C.”

---

**31. Actividades turísticas y recreativas:**

En las instalaciones del CERCA se estableció infraestructura para promover actividades recreativas, no obstante no ha tenido el impacto deseado debido a la falta de un programa específico en el tema que incluya, además de la difusión amplia y dirigida, el establecimiento de infraestructura complementaria, como corredor perimetral, vigilancia, señalética, servicios de alimentos, servicios sanitarios, entre otros. La asistencia de visitantes al sitio se realiza los fines de semana y principalmente provienen de las comunidades vecinas y de la ciudad de San Francisco del Rincón.

---

**32. Jurisdicción:**

La jurisdicción del cuerpo de agua es federal y la dependencia encargada de su administración es la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno Federal.

Sin embargo, estos cuerpos de agua se encuentran físicamente dentro del Área Natural Protegida “Presa de Silva y Zonas Aledañas”, administrada por el Instituto de Ecología del Estado; asimismo, tanto el Instituto de Ecología del Estado como la Comisión Estatal del Agua se encargan del monitoreo de la calidad del agua y de las aves residentes o migratorias, derivado de compromisos contraídos en el Comité de Contingencias, establecido entre las autoridades federales, estatales y municipales.

---

**33. Autoridad responsable del manejo:**

M. en C. Enrique Kato Miranda  
Director General  
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato  
Aldana No. 12, Col. Pueblito de Rocha  
36040 Guanajuato, Gto., México.  
Tel. (473) 735 26 00  
FAX (473) 735 26 23  
[instituto@guanajuato.gob.mx](mailto:instituto@guanajuato.gob.mx)  
[ekato@guanajuato.gob.mx](mailto:ekato@guanajuato.gob.mx)

---

**34. Referencias bibliográficas:**

Arriaga, L., C. Aguilar, D. Espinosa-Organista y R. Jiménez. 1997. Regionalización ecológica y biogeográfica de México. Taller de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Mexico, D.F.

Arriaga Cabrera, L., V. Aguilar Sierra, J. Alcocer Durand, R. Jiménez Rosenberg, E. Muñoz López, E. Vázquez Domínguez (coords.). 1998. Regiones hidrológicas prioritarias. Escala de trabajo 1:4,000,000. 2ª edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.

Comisión Estatal del Agua y Saneamiento de Guanajuato (CEASG). 1995. Resultados de los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos realizados dentro del Valle del Río Turbio: Guanajuato, Ingeniería Geológica Computarizada S.A. de C.V. (I.G.C.), Informe técnico.

Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). 1999. Presa de Silva: Ejemplo de cooperación regional ambiental en América del Norte. [http://www.ccc.org/files/pdf//SILV-SP\\_ES.pdf](http://www.ccc.org/files/pdf//SILV-SP_ES.pdf) (revisada 26 octubre 2009).

CONABIO s.a. Aver Aves [Página Web]. <http://ebird.org/ebird/averaves/eBirdReports?cmd=Start> (revisada 26 octubre 2010)

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). 1997. "Provincias biogeográficas de México". Escala 1:4000000. México.

Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS). 2009. Appendices I and II of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS). [http://www.cms.int/documents/appendix/Appendices\\_COP9\\_E.pdf](http://www.cms.int/documents/appendix/Appendices_COP9_E.pdf) (consultado el 10 de septiembre del 2009).

García, E. 1973. Modificaciones al Sistema de Clasificación climática de Copen. Ed. UNAM. Instituto de Geografía. México. D.F. 245 p.

Gurrola M. A., B. P. Escalante-Pliego, A. S. López-González y F. T. Sanabria. (*en prensa*). Las Aves de Guanajuato. En: Estudio de Estado sobre la Biodiversidad de Guanajuato (*en prensa*).

Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. 1997. Diagnóstico de la zona a declarar como Área Natural Protegida "Presa de Silva". Municipios de San Fco. del Rincón y Purísima del Rincón Guanajuato.

Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE). 2008. Estudio para la actualización del Programa de Manejo para el Área Natural Protegida "Presa de Silva", y áreas aledañas, ubicada en el Municipio de San Francisco del Rincón, Guanajuato". Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. México.

Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE). *datos no publ.* Monitoreo estacional de aves acuáticas. Años: 2003, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.

Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP). 1980. Síntesis Geográfica de Guanajuato. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. México. 198 p.