

The website encountered an unexpected error. Try again later.

Código de colores

Los campos con fondo sombreado en azul claro se refieren a datos e información necesarios únicamente para las actualizaciones de la FIR. Obsérvese que no está previsto que algunos campos sobre determinados aspectos de la Parte 3, relativos a la Descripción de las Características Ecológicas de la FIR (resaltados en púrpura), se rellenen como parte de una FIR estándar, sino que se incluyen para completar la información con objeto de guardar la coherencia solicitada entre la FIR y el modelo de descripción 'completa' de las características ecológicas aprobado en la Resolución X.15 (2008). En caso de que una Parte Contratante disponga de información relacionada con esos campos (por ejemplo, a partir de un modelo nacional de descripción de las características ecológicas), podrá, si lo desea, aportar información en esos campos adicionales.

1 - Resumen

Resumen

La Presa La Vega es considerada como uno de los ecosistemas más importantes y productivos de la región Valles pues es el cuerpo de agua de mayor extensión. Fue construido con fines de riego y control de avenidas, pero en la actualidad se le han reconocido valores intrínsecos en términos paisajísticos, económicos, culturales y biológicos.

Actualmente, la Presa La Vega juega un papel crucial en la supervivencia, estabilidad y futuro de la diversidad biológica, pues es un importante regulador de la cantidad y calidad del agua y actúa como amortiguador hidrológico y refugio de la biodiversidad. Tan solo en el embalse y sus alrededores se han registrado cerca de 332 especies de vertebrados y 387 de plantas, muchas de ellas endémicas y/o de importancia internacional como los peces, las aves migratorias y la nutria de río. Este capital natural de endemismos de flora y fauna en la región está influenciado por el surgimiento del cinturón Volcánico Mexicano que se extiende por el centro del país debido a su evolución reciente producto del choque entre dos regiones biogeográficas: la Neártica y la Neotropical. Estas condiciones provocan diferencias topográficas entre los fondos y las elevaciones montañosas que alimentan al embalse y lo convierten en un valle rico en nutrientes y formas de vida.

La Presa La Vega presta importantes servicios ambientales como la captación de agua en los mantos acuíferos, la retención de sedimentos (nutrientes y tóxicos), la protección frente a desastres naturales y el control de inundaciones; además, debido a su tamaño, es el principal regulador del clima de la región por lo que constituye un factor importante en la mitigación del cambio climático; es una importante fuente de alimento para las poblaciones locales y la fauna; mantiene importantes remanentes de bosques y vegetación acuática que brindan refugio y protección a la biodiversidad, además cuenta con evidentes valores paisajísticos de gran belleza escénica. Finalmente, este humedal artificial es de notable importancia socioeconómica para la región por ser el punto de captación y distribución para los usuarios de riego, así como fuente de trabajo para los sectores pesquero y turístico, fuertemente vinculadas con el medio natural.

2 - Datos y ubicación

2.1 - Datos oficiales

2.1.1 - Nombre y dirección del compilador de esta FIR

Compilador responsable

Institución/organismo	Comité Técnico para el Manejo Integral de la Presa La Vega
Dirección postal	Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara Carretera Guadalajara - Ameca Km. 45.5, C.P. 46600, Ameca, Jalisco, México.

Autoridad Administrativa nacional Ramsar

Institución/organismo	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Dirección postal	Av. Ejército Nacional 223, Colonia Anáhuac I Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C. P. 11320, Ciudad de México.

2.1.2 - Período de compilación de datos e información utilizados para compilar la FIR

Desde el año	2016
Hasta el año	2019

2.1.3 - Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés)	Presa La Vega
Nombre no oficial (opcional)	Laguna de Teuchitlán

2.1.4 - Cambios en los límites y el área del sitio desde su designación o la última actualización

(Actualización) A. Cambios en los límites del sitio	Si ☒ No ☐
(Actualización) Los límites se han delineado con mayor exactitud	☒
(Actualización) Los límites se han ampliado	☐
(Actualización) Los límites se han restringido	☐
(Actualización) B. Cambios en el área del sitio	el área ha aumentado
(Actualización) El área del sitio se ha calculado con mayor exactitud	☒
(Actualización) El sitio se ha delineado con mayor exactitud	☒
(Actualización) El área del sitio ha aumentado debido a una ampliación de sus límites	☐
(Actualización) El área del sitio ha disminuido debido a una restricción de los límites	☐
(Actualización) For secretariat only: This update is an extension	☐

2.1.5 - Cambios en las características ecológicas del sitio

(Actualización) 6b i. ¿Han cambiado las características ecológicas del sitio Ramsar (incluidos los Criterios aplicables) desde la FIR anterior?	No evaluado
---	-------------

2.2 - Ubicación del sitio

2.2.1 - Definición de los límites del sitio

b) Mapa/imagen digital
<1 archivo(s) cargados>

Former maps	0
-------------	---

Descripción de los límites

Las coordenadas geográficas aproximadas al centro del polígono son: Latitud 20°37'58.81" Norte, Longitud 103°50'49.75" Oeste. La delimitación sigue la línea de la ribera del embalse en el nivel de aguas máximo ordinario (NAMO), así como la zona federal circundante con un ancho de 10 metros, según la Fracción XLVII del Artículo 3° de la Ley de Aguas Nacionales.

La extensión reportada en el decreto original consta de 1,950 hectáreas. Sin embargo, en esta actualización se añaden elementos como manantiales y afluentes que son parte importante del complejo de la Presa La Vega por ser áreas críticas para la supervivencia de especies de importancia regional, nacional e internacional. Debido a las nuevas tecnologías disponibles que permiten una resolución mayor se indica una modificación en los límites del sitio establecidos, de forma que, con los nuevos elementos considerados, la extensión total del embalse se mantiene en 1,950 hectáreas de acuerdo a la Resolución VIII.21.

Adicionalmente, se suma una franja mayor para abarcar las partes donde existe tule, remanentes de bosque espinoso, selva baja y vegetación densa que sirve de hábitat de fauna (franja de 47 metros a partir del NAMO).

Asimismo, se consideran sus principales afluentes: Río Teuchitlán (desde el sitio El Rincón, ubicado 1.2 km antes de la confluencia con la Presa La Vega), Río Salado (en el último kilómetro antes de su confluencia con la Presa La Vega), Arroyo Grande (desde el estanque La Mora y La Morita, ubicados a 1.3 km antes de la confluencia con la Presa La Vega), Arroyo El Tajo (en el último kilómetro antes de su confluencia con la Presa La Vega), el Canal Chapulimita (en el último kilómetro + 250 metros antes de su confluencia con la Presa La Vega), el Arroyo Los Lobos (en los últimos 650 metros antes de su confluencia con la Presa La Vega), y el nacimiento del Río Ameca (en el primer kilómetro posterior a su nacimiento en la Presa La Vega). Estos afluentes se consideran con su respectiva zona federal circundante de 10 metros para cada margen.

2.2.2 - Ubicación general

a) ¿En qué gran región administrativa se halla el sitio?

Teuchitlán, Jalisco, México

b) ¿Cuál es la ciudad o el centro poblacional más cercano?

Teuchitlán

2.2.3 - Sólo para humedales dentro de los límites nacionales

a) ¿Se extiende el humedal en el territorio de uno o más países?

Si
No

b) ¿Es el sitio adyacente a otro sitio Ramsar que se encuentra en el territorio de otra Parte Contratante?

Si
No

2.2.4 - Área del sitio Ramsar

Área oficial, en hectáreas (ha):

1950

Área, en hectáreas (ha) calculada a partir de los límites del SIG

1950.88

2.2.5 - Biogeografía

Sistema(s) de regionalización	Región biogeográfica
Ecorregiones Marinas del Mundo (MEOW)	Ameca – Manantlán (ID 168)
Otro sistema (proporcione el nombre abajo)	Planicies Interiores yPiedemontes con pastizal, matorral xerofilo y selvas bajas de la porcion occidental del Sistema Neovolcanico Transversal

Otro sistema de regionalización biogeográfica

Otro-Ecorregiones terrestres de México
 Las Ecorregiones Terrestres de México (INEGI, CONABIO e INE, 2008) son producto de talleres y reuniones nacionales de expertos que tomaron como punto de partida dos mapas de ecorregiones: el de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) nivel III y el de la World Wild Foundation (WWF)-CONABIO-CCA, junto con el mapa de Vegetación Primaria del INEGI, cartografía temática de climas, edafología, geología y topografía. El mapa presenta un cuarto nivel que no añade detalle en los trazos pero sí aumenta el número de divisiones ecorregionales (nivel hasta hoy exclusivo de México para la escala 1:1000 000).
 Los elementos bióticos del entorno de la Presa La Vega son producto del choque entre dos regiones biogeográficas: la Neártica y la Neotropical. Estas condiciones reflejan diferencias topográficas entre los fondos y las elevaciones montañosas que alimentan el embalse. Mientras que, en las montañas de las cuencas predominan los elementos neárticos, en los valles y llanos dominan elementos de afinidad tropical. Por otra parte, la Faja Volcánica Transmexicana divide en su centro al territorio mexicano y tiene gran influencia en los endemismos y peculiaridades de la flora y fauna de la región debido a la variedad de relieves y su evolución reciente.
 Por otro lado, la clasificación de “Ecorregiones de Agua Dulce del Mundo” basado en las regiones hidrológicas administrativas del gobierno mexicano y en las especies de peces endémicas del sitio delimitó el área Ameca – Manantlán (ID 168), que representa una transición entre el Río Santiago en el norte y el Río Balsas en el sur y está compuesta por ríos costeros tropicales y subtropicales que desembocan en el Océano Pacífico (Abell et al. 2000; Olson et al. 2001).

3 - ¿Por qué es importante el sitio?

3.1 - Criterios de Ramsar y su justificación

☒ Criterio 1: Tipos de humedales representativos, raros o únicos naturales o casi naturales

Servicios hidrológicos prestados

A pesar de haber sido construida con fines de riego y control de avenidas, Presa La Vega ha sido reconocida por su gran valor hidrológico, (captación de agua para los mantos acuíferos, regulación de flujos, mantenimiento de la calidad del agua).

El Sitio Ramsar se extiende a través de una serie de afluentes con interdependencia en la presa, como los arroyos permanentes: Río Teuchitlán, Río Ameca, Arroyo Los Lobos, Arroyo Grande, Arroyo El Tajo, Río Salado; el arroyo temporal Chapulimita; así como los manantiales naturales: El Rincón y La Morita. Durante la temporada lluviosa el humedal alcanza su máximo nivel que comienza a disminuir a razón del estiaje, la extracción para fines de riego y la evaporación, hasta alcanzar su nivel mínimo a finales de la temporada seca

Otros servicios de los ecosistemas prestados

Presa La Vega provee refugios para la fauna silvestre, es fuente de alimento para la población, mantiene la biodiversidad, y ofrece un atractivo turístico junto con el sitio arqueológico Guachimontones de alcance internacional.

En este embalse subsisten especies microendémicas como es el caso del Picote tequila (*Zoogoneticus tequila*), el Mexclapique mariposa (*Ameca splendens*) y el Tiro dorado (*Skiffia francesae*), que solo habitan de forma natural en el nacimiento de agua del Río Teuchitlán que alimenta al embalse, por lo que la conservación de estas especies depende exclusivamente de la protección de este cuerpo de agua y sus afluentes.

Por otro lado, gran cantidad de especies de aves migratorias que vienen desde Alaska, Canadá y Estados Unidos incluyen en su ruta a la Presa La Vega en muchos casos como sitio de reproducción, algunos ejemplos son: el pelicano blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*), la cigüeña americana (*Mycteria americana*) y el ganso blanco (*Anser caerulescens*). También, especies de anfibios como la Rana patona (*Lithobates megapoda*) y la Rana neovolcánica (*Lithobates neovolcanicus*) aún habitan en las pequeñas pozas que rodean al embalse y son importantes desde el punto de vista cultural y de tradiciones en la región por el aprovechamiento sustentable de los “pueblos raneros” en la región. Por último, la salud del embalse es crucial para la subsistencia de la especie de nutria de río (*Lontra longicaudis*) que habita en la Presa La Vega y que se encuentra amenazada por causas como la modificación de su hábitat y la caza furtiva.

☒ Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

El sitio alberga una gran diversidad de especies que dependen de la salud del ecosistema para su supervivencia a pesar de las amenazas que enfrentan (contaminación, introducción de especies exóticas, etc.). Especies de peces catalogadas por la NOM-059-SEMARNAT-2010 como en peligro de extinción: Mexcalpique Mariposa (*Ameca splendens*) EW por la IUCN y Picote Tequila (*Zoogoneticus tequila*) CR por la IUCN; y probablemente extintas Tiro Dorado (*Skiffia francesae*) y EW por la IUCN, y Carpita de Ameca (*Notropis amecae*) y EX por la IUCN; y amenazado Bagre Lerma (*Ictalurus dugesii*), todas con distribución restringida (Dominguez-Dominguez, 2010).

Para las aves se reportan 193 especies, muchas en alguna categoría de protección nacional e internacional (15 y 27, respectivamente). Algunas especies se enlistan en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazadas: pato mexicano (*Anas platyrhynchos diazi*), yaboa mexicana (*Botaurus lentiginosus*), ave carao (*Aramus guarauna*), colibrí cola pinta (*Tilmatura dupontii*) y II de CITES y gorrión sabanero (*Passerculus sandwichensis*), y con protección especial; macacito gris (*Tachybaptus dominicus*), mascarita pico grueso (*Geothlypis poliocephala*), chipecito tolmie (*Geothlypis tolmiei*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), y cigüeña americana (*Mycteria americana*), además especies con protección especial y II CITES: gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), aguililla negra (*Buteo galus anthracinus*) y aguililla cola blanca (*Geranoaetus albicaudatus*). Finalmente, especies con categoría NT por la IUCN como codorniz cotuí (*Colinus virginianus*) y zumbador canelo (*Selasphorus rufus*) además en Apéndice II de CITES (Muñoz-González, 2015).

Se reportan 43 especies de mamíferos de las cuales dos están protegidas por CITES como el lince americano (*Lynx rufus*) en el Apéndice II. Además 3 especies se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010: como amenazadas el Murciélago magueyero (*Leptonycteris yerbabuenae*) y la Nutria de río (*Lontra longicaudis*) además de NT por IUCN y con protección especial el Murciélago de Greenhall (*Cynomops mexicanus*) (Pérez-Salazar, 2017).

Se reportan 30 especies de reptiles y 16 de anfibios, de las cuales 3 y 3 están protegidas a través de CITES y IUCN, respectivamente. Por otro lado, de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 se reportan 13 y 2 especies protegidas (de reptiles y anfibios, respectivamente). Algunas son: garrobo negro (*Ctenosaura pectinata*), falsa coralillo real (*Lampropeltis triangulum*), alicante (*Pituophis deppei*), culebra de agua (*Thamnophis eques*), rana leopardo (*Lithobates neovolcanicus*) además de NT por la IUCN y endémica, como amenazadas y huico llanero (*Aspidoscelis costata*), cascabel del Pacífico (*Crotalus basiliscus*), culebra cordelilla centroamericana (*Imantodes gemmistratus*), casquito de burro (*Kinosternon integrum*), cantil (*Agkistrodon bilineatus*) además de NT por la IUCN y coralillo (*Micrurus distans*) con protección especial (Álvarez-Grzybowska, 2016).

☒ Criterio 3: Diversidad biológica

Justificación	En Presa La Vega se distribuyen 314 especies de vertebrados y 387 especies de plantas vasculares que son representativas de la Región Valles, manteniendo poblaciones endémicas debido a su condición heterogénea y que se encuentra en los límites de las provincias fisiográficas III Sierra Madre occidental y X Eje Neovolcánico correspondiendo los sistemas de topoformas predominantes a sierras, lomeríos y mesetas. Esta alta diversidad biológica ha prevalecido a pesar de las presiones antropogénicas que han transformado los ecosistemas, sin embargo, eso ha provocado la disminución de muchas poblaciones silvestres. La Región Valles es conocida por tener cerca de 12 hábitat conforme la clasificación de INEGI, que son muy importantes para la caracterización de la diversidad biológica de la región biogeográfica "Planicies Interiores y Piedemontes con pastizal, matorral xerófilo y selvas bajas de la porción occidental del Sistema Neovolcánico Transversal", pues en estos valles agrícolas y ganaderos altamente productivos, la actividad forestal y los recursos acuíferos caracterizan una amplia gama de elementos que sustentan la vida de la región y que cuentan con una gran diversidad de especies de vertebrados (314 de las cuales el 12% son endémicos) y plantas vasculares (387 especies), además de otros grupos taxonómicos aún no explorados. En el sitio habitan más de 193 especies de aves (17.19% de la diversidad de México), de las cuales 66 son migratorias y 124 residentes (Muñoz-González, 2015). En cuanto a mamíferos se encontraron 43 especies (7.8% de las especies del país) de las cuales 5 son endémicas (Pérez-Salazar, 2017). Se encontraron 16 y 37 especies de anfibios y reptiles (4.25 y 4.28% de las especies de México, respectivamente) (Álvarez-Grzybowska, 2016). La salud de esta región garantiza la dispersión de las especies hacia zonas circundantes y mantiene poblaciones silvestres, en particular las especies de aves migratorias que dependen de sus sitios de descanso para cumplir su ciclo biológico. Algunas de las especies más emblemáticas son: el pelicano blanco (<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>), la cigüeña americana (<i>Mycteria americana</i>), el ganso blanco (<i>Anser caerulescens</i>) y la nutria (<i>Lontra longicaudis</i>). Además de peces como el charal (<i>Chiostoma lucius</i>), almejas (<i>Anodonta chapalensis</i>), camaron de agua dulce (<i>Procambarus</i> sp.) y el cangrejo moro rojo (<i>Johngarthia planata</i>).
---------------	--

☒ Criterio 7: Peces importantes y representativos

Justificación	Se han reportado cerca de 50 especies dentro de la región hidrológica 014 Ameca que representan 9.8% de los peces de agua dulce de México (Guzmán y Lyons, 2003), y alberga especies microendémicas de goodeidos, es decir, que no se encuentran en ningún otro sitio de manera natural (Domínguez-Domínguez et al., 2010). Esta región hidrológica comprende a las subcuencas de: a) Presa La Vega-Cocula, b) Río Ameca-Atenguillo y c) Río Ameca-Ixtapa. La ictiofauna de la Presa La Vega, perteneciente a la subcuenca Presa La Vega Cocula, y sus afluentes son reconocidos a nivel internacional principalmente por la presencia de especies microendémicas de goodeidos. Tal es caso de las especies microendémicas: mexclapique mariposa (Ameca splendens), el tiro dorado (<i>Skiffia francesae</i>), el picote tequila (<i>Zoogoneticus tequila</i>), la carpita de Ameca (<i>Notropis amecae</i>), endémicas; el bagre del Lerma (<i>Ictalurus dugesii</i>), y nativas; el tiro (<i>Goodea atripinnis</i>), las cuales se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la IUCN y la NOM-059-SEMARNAT-2010. Debido a la contaminación de la presa y sus afluentes las condiciones originales del hábitat de las especies ha cambiado drásticamente conduciendo a la reducción de sus poblaciones.
---------------	---

☒ Criterio 9: >1 % de la población de especies animales no aviares

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

Debido a la contaminación y los impactos provocados por las actividades humanas en los cuerpos de agua dulce en la Región Valles, los ecosistemas naturales de peces de agua dulce han desaparecido a velocidades impactantes provocando la extinción de especies. El picote tequila (*Zoogoneticus tequila*) es un ejemplo de ello, pues se extinguió en su hábitat natural, el arroyo Teuchitlán. Este arroyo alimenta la Presa la Vega y tiene su nacimiento en el Balneario El Rincón en donde aún mantiene condiciones óptimas para el establecimiento de la especie como una gran variedad de microhábitats, refugios y calidad de agua. Por lo que con los esfuerzos de diversas instituciones (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Chester Zoo, entre otras) se puso en marcha la reintroducción del picote tequila (*Zoogoneticus tequila*) que había sido reproducido en cautiverio en el Laboratorio de Biología Acuática de la UMSNH durante 15 años.

En 2012 se liberaron 80 ejemplares (40 machos y 40 hembras) en unas pozas artificiales, con condiciones similares a las naturales (presencia de depredadores, parámetros del agua, parásitos, competencia, etc.). Después de cinco años las poblaciones incrementaron hasta llegar a los 10,000 individuos, los cuales se convirtieron en la fuente de especímenes para la reintroducción definitiva en el hábitat natural. Finalmente, 629 especímenes fueron liberados en cinco jaulas de red y 80 en los manantiales. De los cuales sobrevivieron 114 individuos en las jaulas y se encontraron 84 crías nuevas, y 36 individuos en los manantiales con 24 crías.

Actualmente las poblaciones de picote tequila (*Zoogoneticus tequila*) in situ pueden sobrevivir y reproducirse en el área.

El picote tequila (*Zoogoneticus tequila*) es una especie microendémica que solo habita en el arroyo Teuchitlán, por lo que este lugar sustenta el 100% de su población silvestre que dependen de la salud de la Presa La Vega y sus afluentes.

3.2 - Especies vegetales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

Phylum	Nombre científico	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Otro estado	Justificación Justification
Plantae								
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Salix bonplandiana</i>	☐	☒	☐	LC	☐		Nativa
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Setaria parviflora</i>	☐	☒	☐	LC	☐		Nativa
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Sideroxylon capiri</i>	☒	☐	☐	LC	☐	NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (A)	Relictos del Bosque Tropical Caducifolio
TRACHEOPHYTA/PINOPSIDA	<i>Taxodium mucronatum</i>	☐	☒	☐	LC	☐		Nativa
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Typha domingensis</i>	☐	☒	☐	LC	☐		Nativa

La flora de la Presa La Vega, y sus alrededores, actualmente está compuesta principalmente por grandes extensiones de cultivos de caña, agave y maíz, vegetación secundaria derivada de la perturbación y cambio de uso de suelo, y la vegetación que antiguamente circundaba el humedal como el bosque tropical caducifolio, el bosque espinoso y el bosque de galería ahora sólo se localiza en pequeñas áreas. En total se registran 40 familias de plantas vasculares, con 91 géneros y 117 especies (SEMADET, 2014).

En los restos del bosque tropical caducifolio, es posible observar árboles de 4-5 m de alto, principalmente de cortezas lisas y exfoliantes, entre los más comunes están la “cuero de indio” (*Heliocarpus terebinthinaceus*), especies de “copal o papelillo” (*Bursera bipinnata*, *B. penicillata*, *B. kerberi* y *B. multijuga*), “tronadora” (*Tecoma stans*), “tepame” (*Acacia pennatula*), “palo dulce” (*Eysenhardtia polystachya*), “tepeguaje” (*Lysiloma acapulcense*), “palo bobo o ozote” (*Ipomoea intrapilosa*), “capulín blanco” (*Erethia latifolia*), “chirimoya” (*Annona grandiflora*), “zapote blanco” (*Casimiroa edulis*), “huizache” (*Acacia farnesiana*), “yucca” (*Yucca jaliscana*) y el “tempisque” (*Sideroxylon capiri*) considerada amenazada por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Entre las herbáceas las especies más frecuentes tenemos a los géneros *Cheilanthes* y *Adiantum* (helechos), así como a “maravilla” (*Mirabilis jalapa*), “chile de perro” (*Lobelia laxiflora*) y (*Elythraria imbricata*), entre las más importantes.

En las áreas más cercanas a las orillas de la presa es común encontrar algunos sitios de bosque espinoso, que aunque ha sido fuertemente fragmentado debido a la apertura de campos de cultivo, aún se pueden observar especies como el guamúchil (*Pithecellobium dulce*) y el mezquite (*Prosopis laevigata*). Se tiene registro de las trepadoras como *Serjania* sp., *Sechiopsis triquetra* e *Ipomoea purpurea*, y flores de palo (*Psittacanthus calyculatus*) y (*Cladocolea grahamii*), como hemiparásitas.

Alrededor del humedal, así como en arroyos y accesos de la presa encontramos pequeñas porciones de vegetación riparia, conformada de arbustos perennifolios que ocupan áreas libres de árboles y dependen de la disponibilidad de agua durante todo el año. Las especies más conspicuas son: jara (*Baccharis salicifolia* y *Heimia salicifolia*), taray (*Salix taxifolia*), toloache (*Datura stramonium*), carrizo (*Arundo donax* y *Scirpus californicus*). También elementos de bosque de galería, conformado por árboles siempre verdes que forman barreras en los márgenes de cuerpos de agua, especies típicas son: el ahuahuate (*Taxodium mucronatum*) y el sauce (*Salix bonplandiana*).

Por último, la vegetación flotante se compone de especies cuyas hojas y raíces flotan y les permite colonizar toda la superficie del agua aprovechando la luz, del oxígeno y el CO2 del aire. Tal es el caso de *Lemna* sp., y en áreas abiertas grandes manchones de lechuga de agua (*Pistia stratiotes*) y lirio (*Eichhornia crassipes*).

3.3 - Especies animales cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

Phylum	Nombre científico	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
		2	4	6	9	3	5	7	8								
Otros																	
CHORDATA / REPTILIA	<i>Adelophis copei</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				VU	☐	☐	Sujeta a protección especial	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Craugastor hobartsmithi</i>	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				LC	☐	☐		Endémica-Nativa
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Lithobates megapoda</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				NT	☐	☐	Sujeta a protección especial	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / AMPHIBIA	<i>Lithobates neovolcanicus</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Lontra longicaudis</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				NT	☒	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / REPTILIA	<i>Thamnophis melanogaster</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				EN	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
Peces, molusco y crustáceo																	
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Ameca splendens</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐				CR	☐	☐	Sujeta a protección especial	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Goodea atripinnis</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Ictalurus dugesii</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐					☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA / ACTINOPTERYGII	<i>Notropis amecae</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐				EW	☐	☐	Probablemente extinta en el medio silvestre	NOM-059-SEMARNAT-2010

Phylum	Nombre científico	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Periodo de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
		2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Skiffia francesae</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐				EW	☐	☐	Probablemente extinta en el medio silvestre	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Zoogoneticus purhepechus</i>	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐				VU	☐	☐		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Zoogoneticus tequila</i>	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	1200		100	EN	☐	☐	En peligro de extinción	NOM-059-SEMARNAT-2010
Aves																	
CHORDATA/ AVES	<i>Anas platyrhynchos diazi</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Aramus guarana</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Botaurus lentiginosus</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Chen caerulescens</i>	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐					☐	☐		
CHORDATA/ AVES	<i>Circus cyaneus hudsonius</i>	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐					☐	☐		
CHORDATA/ AVES	<i>Colinus virginianus</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				NT	☐	☐	En peligro de extinción	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Falco peregrinus</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				LC	☒	☐	Sujeta a protección especial	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Passerculus sandwichensis</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Selasphorus rufus</i>	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				NT	☐	☐		
CHORDATA/ AVES	<i>Tilmatura dupontii</i>	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐				LC	☐	☐	Amenazada	NOM-059-SEMARNAT-2010
CHORDATA/ AVES	<i>Vireo atricapilla</i>	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐				NT	☐	☐	En peligro de extinción	NOM-059-SEMARNAT-2010

1) Porcentaje de la población biogeográfica total que se encuentra en el sitio

La especie picote tequila (*Zoogoneticus tequila*) microendémica del manantial de 4 metros de ancho en la cuenca de Ameca en el Centro de México en un manantial localmente conocido como el Balneario “El Rincón” y que es uno de los contribuyentes de la Presa La Vega. Hasta 2009 este manantial albergaba una población de menos de 500 individuos (con menos de 50 adultos). Sin embargo, una especie de gupi africano (*Poecilia reticulata*) introducida en el área provocó la disminución del picote tequila en una proporción de al menos 6 a 1 debido a la fuerte competencia por recursos que ejerce. Esto resulta una fuerte amenaza de extinción para el picote tequila debido a sus bajas poblaciones y diversidad genética, además de causas como la fragmentación y pérdida de su hábitat, extracción de fauna, entre otras. Claramente la mejor oportunidad para conservar al picote tequila es restaurar su hábitat y permitir el incremento de sus poblaciones (Magurran, 2009)

3.4 - Comunidades ecológicas cuya presencia está relacionada con la importancia internacional del sitio

Nombre de la comunidad ecológica	¿La comunidad cumple el Criterio 2?	Descripción	Justificación
Goodeideae	☒	Conjunto de especies de la familia goodeideae.	Dado que las especies de esta familia que están representadas en la Presa La Vega y sus afluentes son endémicas de estos sitios, si desaparecen se perdería diversidad genética de esta especie en el mundo.

4 - ¿Cómo es el sitio? (Descripción de las características ecológicas)

4.1 - Características ecológicas

Presa La Vega está ubicada en la Región Valles, un entorno complejo altamente antropizado de vocación forestal y agrícola, debido a los suelos fértiles, de clima subtropical húmedo con inviernos secos y veranos cálidos, cubierta hasta en un 65% por parcelas de caña, agave y maíz, siendo conformado el resto por bosques en las partes altas. A pesar de ello, los alrededores de Presa La Vega, constituyen un paisaje de gran valor escénico, cultural, económico y biológico, de alta productividad, riqueza biológica y prestación de servicios ambientales. Además de ser uno de los principales destinos turísticos regionales debido al pasado histórico plasmado en el sitio arqueológico Guachimontones en donde habitó una de las culturas más importantes del occidente mexicano conocida como Tradición Teuchitlán.

En su biodiversidad, resaltan especies como la nutria de río (*Lontra longicaudis*) tope de la red alimenticia por lo que su preservación es importante para el equilibrio del ecosistema; las aves (migratorias y residentes) como el pelicano blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*); los anfibios como la rana leopardo de patas grandes (*Lithobates megapoda*); la comunidad de goodeidos, entre ellos, el mexclapique mariposa (*Ameca splendens*), y otros peces microendémicos, como el picote tequila (*Zoogoneticus tequila*).

Es necesario atender la contaminación del agua provocada, principalmente por desechos del ingenio azucarero (Gallo y Meiners, 2018). No obstante, las especies aún subsisten en las partes más conservadas por lo que es de suma importancia fortalecer y desarrollar nuevas medidas de mitigación que aseguren su supervivencia.

4.2 - ¿Qué tipo(s) de humedales se encuentran en el sitio?

Humedales continentales

Tipos de humedales (código y nombre)	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal	Justificación del Criterio 1
Agua dulce > Agua corriente >> M: Ríos/ arroyos permanentes	Río Teuchitlán Río Ameca, Arroyo Los Lobos, Arroyo Grande, Arroyo El Tajo, Río Salado.	2	20.5	Representativo
Agua dulce > Agua corriente >> N: Ríos/ arroyos estacionales/ intermitentes/ irregulares	Canal Chapulimita	4	3.73	Representativo
Agua dulce > Agua corriente >> Y: Manantiales permanentes de agua dulce, oasis	El Rincón, La Morita.	3	0.8	Raro

Humedales artificiales

Tipos de humedales (código y nombre)	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal
6: Áreas de almacenamiento de agua	Presa La Vega	1	1780.14

Otros hábitats que no sean de humedal

Otros hábitats que no sean de humedal dentro del sitio	Área (ha) si se conoce
Tierras Agrícolas	102.5
Popal	33.39
Pastizales	9.54
Bosque de Encino - Galería	4.2
Mezquital y Matorral	3.47
Vegetación Hidrófila	7.55
Urbano y construido	9.21

4.3 - Componentes biológicos

4.3.1 - Especies vegetales

Otras especies vegetales destacables

Phylum	Nombre científico	Posición en el área de distribución / endemismo / otros
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Dahlia coccinea</i>	Relictos del Bosque Tropical Caducifolio
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Heliocarpus terebinthinaceus</i>	Relictos del Bosque Tropical Caducifolio

Especies vegetales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Impactos	Cambios en la actualización de la FIR
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Arundo donax</i>	Potencialmente	Desconocido
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Cynodon dactylon</i>	Actualmente (impactos menores)	Desconocido
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Actualmente (impactos menores)	Desconocido
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Eichhornia crassipes</i>	Actualmente (impactos mayores)	Aumento
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Pistia stratiotes</i>	Potencialmente	Desconocido

4.3.2 - Especies animales

Otras especies animales destacables

Phylum	Nombre científico	Tamaño de la población	Periodo de la estimación poblacional	% de presencia	Posición en el área de distribución /endemismo/otros
CHORDATA/REPTILIA	<i>Agkistrodon bilineatus</i>				Es una especie con protección especial de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. NT de acuerdo a la UICN.
CHORDATA/AVES	<i>Accipiter cooperii</i>				
CHORDATA/AVES	<i>Bubo virginianus</i>				
CHORDATA/AVES	<i>Geothlypis poliocephala</i>				
CHORDATA/AVES	<i>Geothlypis tolmiei</i>				
CHORDATA/AVES	<i>Mycteria americana</i>				
CHORDATA/AVES	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>				Su presencia en el sitio aporta datos importantes de la ruta migratoria de la especie.
CHORDATA/AVES	<i>Tachybaptus dominicus</i>				

Especies animales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Impactos	Cambios en la actualización de la FIR
CHORDATA/REPTILIA	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Lithobates catesbeianus</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Cyprinus carpio</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Oreochromis niloticus</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Poecilia mexicana</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Poecilia sphenops</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Pseudoxiphophorus bimaculatus</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Xiphophorus hellerii</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Xiphophorus maculatus</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/AVES	<i>Bubulcus ibis</i>	Potencialmente	Desconocido
CHORDATA/AVES	<i>Streptopelia decaocto</i>	Potencialmente	Desconocido

4.4 - Componentes físicos

4.4.1 - Clima

Región	Subregión climática
A: Clima tropical húmedo	Af: Húmedo tropical (Sin estación seca)

4.4.2 - Situación geomorfológica

a) Altitud mínima sobre el nivel del mar (en metros)

1255

a) Altitud máxima sobre el nivel del mar (en metros)

1270

Toda la cuenca hidrográfica

☐

Parte superior de la cuenca hidrográfica

☒

Parte media de la cuenca hidrográfica

☐

Parte baja de la cuenca hidrográfica

☐

Más de una cuenca hidrográfica

☐

No se encuentra en una cuenca hidrográfica

☐

Costero

☐

Indique la(s) cuenca(s) hidrográfica(s). Si el sitio se encuentra en una subcuenca, indique también el nombre de la cuenca hidrográfica principal. En el caso de los sitios costeros o marinos, indique el nombre del mar o el océano.

Hidrográficamente pertenece a la cuenca del Pacífico (R. Hidrológica 14) forma parte de un sistema de gran relevancia hídrica, los ríos Salado y Teuchitlán desembocan en la Presa La Vega misma que luego da origen al Río Ameca, considerado el segundo río en importancia biológica en el Estado de Jalisco.

4.4.3 - Suelo

No se dispone de información

☒

¿Han experimentado los tipos de suelos alguna modificación debido a cambios en las condiciones hidrológicas (p.ej., mayor salinidad o acidificación)?

Si

☐

No

☒

Aporte más información sobre el suelo (opcional)

Actualmente no se cuenta con información acerca de las características del suelo, por lo que es imposible determinar si hubo cambios durante este periodo.

4.4.4 - Régimen hídrico

Permanencia del agua

¿Presencia?	Cambios en la actualización de la FIR
Normalmente suele haber aguas permanentes	Sin cambios

Origen de agua que mantiene las características del sitio

¿Presencia?	Origen predominante del agua	Cambios en la actualización de la FIR
Aportación de agua de las aguas superficiales	☒	Sin cambios

Destino del agua

¿Presencia?	Cambios en la actualización de la FIR
A la cuenca hidrográfica aguas abajo	Sin cambios

Estabilidad del régimen hídrico

¿Presencia?	Cambios en la actualización de la FIR
Niveles del agua que fluctúan (incluyendo las mareas)	Sin cambios

Incluya comentarios sobre el régimen hídrico y sus determinantes (si procede). Utilice esta casilla para explicar sitios con hidrología compleja:

Origen. La Presa La Vega fue construida con fines de riego y control de avenidas en 1952. Se abastece principalmente de los ríos Teuchitlán y Salado, formadores del Río Ameca, así como de veneros y arroyos como El Tajo. La capacidad total del vaso es de 44 Mm3, pero es dinámico y llega a alcanzar hasta 55 Mm3, teniendo de esta manera una superficie del embalse de 1,950 hectáreas (CEA, 2008), con capacidad para desalojar de hasta 250 m3/s. El agua superficial es utilizada en las zonas de riego, así como para los usos recreativos, turísticos y pesqueros (CEA, 2008).

Precipitación. Tiene una precipitación media anual de 948 mm que se concentra entre los meses de julio a septiembre (INEGI-SIEG, 2014).

Hidrología. La red hidrográfica de la región tiende a ser dendrítica radial de las partes altas hacia los valles, notándose en la Sierra La Primavera que los materiales son más erosionables y por lo tanto los arroyos tienen una expresión superficial más importante que en las otras porciones de la zona de estudio.

Dentro de las corrientes principales se tienen los arroyos del Cocoliso y Chapulimita que circulan del poniente al oriente. El primero desemboca en el Río Ameca; el segundo pasa cerca de la población de Ahualulco hasta la Presa La Vega. Del Bosque de La Primavera se originan los arroyos Las Ánimas y Ahuisculco que forman el río del mismo nombre, el cual es un afluente del Río Salado, uniendo sus corrientes antes de desembocar en la presa.

Esta presa tiene una gran importancia para el régimen hidrológico de la región, pues en ella confluyen las corrientes más importantes de este valle y a la vez, ahí se origina el Río Ameca.

El embalse tiene diversos tributarios: recibe del norte las descargas municipales de los poblados de Teuchitlán, Lucio Blanco y La Estanzuela; en el sureste recibe la descarga del Río Salado, con las aguas provenientes del Ingenio de Tala y con las descargas municipales de la cabecera de Tala (INGESA, 2007).

4.4.5 - Régimen de sedimentación

Se produce una erosión importante de sedimentos en el sitio ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Se produce una acumulación o deposición importante de sedimentos en el sitio ☒(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Se produce un transporte importante de sedimentos en el sitio o a través de él ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒El régimen de sedimentos es muy variable de una estación a otra o de un año a otro ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Régimen de sedimentos desconocido ☐

Aporte información adicional sobre los sedimentos (opcional):

Si bien no se cuenta con estudios específicos sobre el régimen de sedimentos, se conoce que la Presa La Vega es un humedal artificial que tiene una vida de más de 50 años, a lo largo de la cual ha presentado tendencia hacia la acumulación o deposición de sedimentos, demostrados a través del azolve presente en el sitio y la consecuente pérdida de capacidad de almacenamiento.

Este embalse mediante sus afluentes recibe cargas de materia orgánica fuera de norma, tanto de las aguas residuales municipales como del ingenio azucarero, principalmente.

La aportación de materia orgánica vegetal a causa de la muerte de maleza acuática como el lirio, representa un problema complejo para las especies que viven en el embalse.

Esta aportación acelerada de sedimentos y materia orgánica que sufre el embalse puede estar causando un fenómeno de azolve acelerado, creando una densa capa en el lecho que puede representar la disminución en la calidad de agua causada mediante diversos procesos biológicos.

(ECD) Temperatura del agua Temperatura templada

4.4.6 - pH del agua

Alcalino (pH>7,4) ☒(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Desconocido ☐

Aporte información adicional sobre el pH (opcional):

Los resultados mostraron alta variabilidad en las unidades de pH en los diversos sitios. Sin embargo, la presa se clasifica como alcalina desde su decreto. Actualmente presenta un promedio de 8.33 y una desviación estándar de 0.16 (CEA, 2016). Estos resultados no representan riesgo para la vida acuática existente en la presa, así como para los cultivos irrigados con agua de la misma (De la Mora et al., 2013).

4.4.7 - Salinidad del agua

Mixohalina (salobre)/Mixosalina (0,5-30 g/l) ☒(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Euhalina/Eusalina (30-40 g/l) ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Hiperhalina/Hipersalina (>40 g/l) ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Desconocido ☐

Aporte información adicional sobre la salinidad (opcional):

No se contaba con estudios de salinidad cuando el humedal se decretó como sitio Ramsar. Sin embargo, actualmente se tienen registros de concentración de cloruros totales en el rango de < 5.56 a 44.26 mg/l (con fundamento en estudios de calidad del agua realizados por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco en 2016). Con lo anterior, el agua puede clasificarse como salobre.

4.4.8 - Nutrientes disueltos o en suspensión en el agua

Eutróficas ☒(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Mesotróficas ☐(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios ☐ Aumento ☐ Disminución ☐ Desconocido ☒Oligotróficas ☐

(Actualización)

Cambios en la actualización de la FIR

Sin cambios

☐

Aumento

☐

Disminución

☐

Desconocido

☒

Distrófas

☐

(Actualización)

Cambios en la actualización de la FIR

Sin cambios

☐

Aumento

☐

Disminución

☐

Desconocido

☒

Desconocido

☐

Aporte información adicional sobre los nutrientes disueltos o en suspensión (opcional):

La Presa La Vega no cuenta con estudios específicos sobre su clasificación trófica desde el momento de su decreto; sin embargo, puede considerarse eutrófico por la concentración de nutrientes, la productividad primaria y el aumento de la biomasa, como es la presencia de maleza acuática.

La información con que se cuenta de algunos parámetros de interés se muestra a continuación:
- Clorofila: 2 a 32.83 mg/m3
- Demanda Bioquímica de Oxígeno: 2.29 a 14.1 mg/
- Fósforo: < 0.37 a 0.83 mg/
- Nitrógeno amoniacal: < 0.5 a 2.52 mg/l
Nitrógeno total: 2.69 a 5.8 mg/l (con fundamento en estudios de calidad del agua realizados por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco en 2016).

4.4.9 - Rasgos de la zona circundante que podrían afectar al sitio

Indique si el paisaje y las características ecológicas de la zona circundante al sitio Ramsar difieren de los del sitio en sí y, en caso

i) en gran medida similares

☐

ii) notablemente diferentes

☒

afirmativo, explique las diferencias:

La zona circundante está más urbanizada o desarrollada

☒

La zona circundante tiene una mayor densidad de población humana

☐

La zona circundante tiene un uso agrícola más intensivo

☒

La zona circundante tiene una cubierta terrestre o tipos de hábitat significativamente diferentes

☐

Describa en qué otras formas difiere la zona circundante:
Hacia el norte de la Presa la Vega se tienen las poblaciones: Teuchitlán, Castro Urdiales y desarrollos habitacionales como Tierra de Dioses; ello agregado al Sitio arqueológico Guachimontones. En la periferia de la presa hay una intensa actividad agrícola y de pastoreo, principalmente al oeste y sureste del sitio.

4.5 - Servicios de los ecosistemas

4.5.1 - Servicios o beneficios de los ecosistemas

Servicios de aprovisionamiento

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Alimento para las personas	Sustento para las personas (p.ej., pescado, moluscos, grano)	Moderado
Agua dulce	Agua potable para las personas y el ganado	Elevado
Agua dulce	Agua para la agricultura de regadío	Elevado
Materiales genéticos	Genes de tolerancia a determinadas condiciones (p.ej., salinidad)	Moderado

Servicios de regulación

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Mantenimiento de los regímenes hidrológicos	Recarga y descarga de los acuíferos	Elevado
Mantenimiento de los regímenes hidrológicos	Almacenamiento y distribución de agua como parte de los sistemas de suministro de agua para la agricultura y la industria	Elevado
Protección contra la erosión	Retención de suelo, sedimentos y nutrientes	Moderado
Control de la contaminación y descontaminación	Depuración del agua/tratamiento o dilución de los residuos	Moderado
Regulación del clima	Regulación del clima a escala local/amortiguación del cambio	Moderado
Regulación del clima	Regulación de los gases de efecto invernadero, temperatura, precipitaciones y otros procesos climáticos	Moderado
Reducción de las amenazas	Control de las inundaciones, almacenamiento de agua	Moderado
Reducción de las amenazas	Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas	Moderado

Servicios culturales

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Recreo y turismo	Excursiones, salidas, visitas	Elevado
Recreo y turismo	Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza	Elevado
Espiritual e inspirador	Patrimonio cultural (histórico y arqueológico)	Elevado
Espiritual e inspirador	Valores espirituales y religiosos	Elevado
Científico y educativo	Sitio importante para el estudio científico	Elevado
Científico y educativo	Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica)	Elevado

Servicios de apoyo

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Biodiversidad	Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos	Moderado
Formación del suelo	Retención de sedimentos	Moderado
Formación del suelo	Acumulación de materia orgánica	Moderado

En el interior del sitio: 200

Fuera del sitio: 10000

¿Se han realizado estudios o evaluaciones de la valoración económica de los servicios de los ecosistemas prestados por este sitio Ramsar? ☐ Sí ☐ No ☒ Desconocido

4.5.2 - Valores sociales y culturales

i) el sitio proporciona un modelo de uso racional de los humedales que demuestra la aplicación de conocimientos y métodos tradicionales de manejo y uso que mantienen las características ecológicas del humedal ☐

ii) el sitio posee tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que han influido sobre las características ecológicas del humedal ☐

iii) las características ecológicas del humedal dependen de su interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas ☐

iv) están presentes valores inmateriales relevantes tales como sitios sagrados y su existencia está estrechamente vinculada al mantenimiento de las características ecológicas del humedal ☐

<datos no disponibles>

4.6 - Procesos ecológicos

<datos no disponibles>

5 - ¿Cómo se maneja el sitio? (Conservación y manejo)

5.1 - Tenencia de la tierra y responsabilidades (manejadores)

5.1.1 - Tenencia o propiedad de la tierra

Propiedad pública

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Gobierno nacional o federal	☒	☒

Propiedad privada

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Otros tipos de propietario(s) privado(s)/individual(es)	☐	☒

Otros

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Comuneros/derechos consuetudinarios	☐	☒

Aporte información adicional sobre el régimen de tenencia de la tierra o propiedad (opcional)

Dentro del Sitio Ramsar, Presa La Vega cuenta con un perímetro aproximado de 27 km, y se ve circundada por diez polígonos ejidales, de los cuales, cinco son aledaños al vaso de la presa (45% aproximadamente), en ese espacio existen alrededor de 70 parcelas ejidales que colindan con la presa. A los otros cinco polígonos ejidales se interponen en número indefinido diversos tipos de propiedad privada.

Respecto a la zona circundante, el municipio de Teuchitlán, tiene un uso de suelo predominantemente pecuario (16,642 hectáreas), 8,930 hectáreas son utilizadas con fines agrícolas, 35 de suelo urbano, 18 forestal y 2,928 hectáreas tienen otro uso. La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la propiedad privada (16,290 hectáreas), seguidas por la propiedad ejidal (12,263 hectáreas), no existiendo la propiedad comunal (INEGI, 2019).

5.1.2 - Autoridad de manejo

Indique la oficina u oficinas del organismo o la organización responsable del manejo del sitio:

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial
Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro

Indique el nombre y/o el título de la persona o las personas con responsabilidad sobre el humedal

Diego Eden Wynter Blanco, Director de Áreas Naturales Protegidas y Especies Prioritarias/ Adrian Mendez Barrera, Director Regional Occidente y Pacífico Centro

Dirección postal:

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial: Circunvalación Agustín Yáñez 2343, Moderna, 44190 Guadalajara, Jalisco, México.
Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro: 1er Piso. Col. Centro Barranquitas, C.P. 44280, Guadalajara, Jalisco

Dirección de correo electrónico:

diego.edenwynter@jalisco.gob.mx

5.2 - Amenazas a las características ecológicas y respuestas a las mismas (Manejo)

5.2.1 - Factores (reales o probables) con un impacto adverso sobre las características ecológicas del sitio

Asentamientos humanos (no agrícolas)

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Viviendas y zonas urbanas	impacto desconocido	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Aumento
Zonas comerciales e industriales	impacto desconocido	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Desconocido
Zonas turísticas y recreativas	impacto desconocido	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Aumento

Regulación del agua

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Drenaje	impacto desconocido	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Aumento
Extracción de agua	impacto desconocido	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Aumento

Agricultura y acuicultura

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Cultivos anuales y perennes no maderables	impacto desconocido	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Desconocido
Ganadería y pastoreo	impacto desconocido	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Desconocido

Aprovechamiento de recursos biológicos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Caza y extracción de animales terrestres	impacto desconocido	Impacto moderado	☒	Desconocido	☒	Desconocido
Pesca y extracción de recursos acuáticos	Impacto moderado	Impacto elevado	☒	Aumento	☒	Sin cambios

Intrusiones y perturbaciones de origen humano

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Actividades turísticas y recreativas	Impacto moderado	Impacto moderado	☒	Aumento	☒	Aumento

Modificaciones del sistema natural

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Presas y manejo/uso del agua	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Aumento	☒	Aumento
Desbroce del terreno/conversión de la tierra	Impacto elevado	Impacto elevado	☐	Sin cambios	☒	Aumento

Especies y genes invasores y otras especies y genes problemáticos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Especies no autóctonas/exóticas	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Aumento	☒	Aumento

Contaminación

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Aguas residuales domésticas o urbanas	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Aumento	☒	Aumento
Efluentes industriales y militares	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Aumento
Efluentes agrícolas y forestales	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Aumento

Fenómenos geológicos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Terremotos/maremotos	Impacto moderado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Desconocido
Avalanchas/corrimientos de tierras	Impacto moderado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Desconocido

Cambio climático y meteorología extrema

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Temperaturas extremas	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Desconocido
Tormentas e inundaciones	Impacto elevado	Impacto elevado	☒	Desconocido	☒	Desconocido

Describe cualquier otra amenaza (opcional):

Sequías extremas en el periodo de estiaje, tormentas y trombas que producen inundaciones repentinas que arrastran grandes cantidades de materia orgánica y sedimentos, generando el riesgo potencial de la pérdida de especies endémicas y nativas por introducción de especies exóticas como “eucalipto” Eucaliptus globulos, “fresno” Fraxinus uhdei, “Casuarina” Casuarina equisetifolia y “paraíso” Melia azederach. Hay impactos exacerbados, como los provocados por las malezas, al contribuir con la eutrofización del cuerpo de agua, que junto con la contaminación por desechos agrícolas, fertilizantes y aguas negras del ingenio cañero de Tala, conlleva a la muerte masiva de peces. La construcción de canales y los sedimentos arrastrados en estos, después de las lluvias, pueden afectar el hábitat y las áreas de cría de peces, aves y mamíferos como la nutria.

5.2.2 - Estado de conservación oficial

<datos no disponibles>

5.2.3 - Categorías de áreas protegidas de la UICN (2008)

Ia Reserva natural estricta ☐

Ib Área natural silvestre: área protegida manejada principalmente con fines de protección de la naturaleza ☐

II Parque nacional: área protegida manejada principalmente para la protección de los ecosistemas y con fines recreativos ☐

III Monumento natural: área protegida manejada principalmente para la conservación de características naturales específicas ☐

IV Área de gestión de hábitats o especies: área protegida manejada principalmente para la conservación a través de intervenciones de ☐ manejo

V Paisaje terrestre o marino protegido: área protegida manejada principalmente para la conservación de paisajes terrestres o marinos y ☐ con fines recreativos

VI Área protegida con gestión de los recursos: área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ☐ ecosistemas naturales

<datos no disponibles>

5.2.4 - Principales medidas de conservación

Hábitat

Medidas	Estado
Mejora de la calidad del agua	Aplicada en parte
Manipulación/mejora del hábitat	Aplicada en parte
Reforestación	Aplicada en parte
Manejo del suelo	Aplicada en parte

Especies

Medidas	Estado
Control de las plantas exóticas invasoras	Aplicada en parte
Reintroducciones	Aplicada en parte

Actividades humanas

Medidas	Estado
Manejo de la extracción de agua	Aplicada en parte
Regulación/manejo de los residuos	Propuesta
Manejo/regulación de las pesquerías	Aplicada en parte
Reglamentación/manejo de actividades recreativas	Propuesta
Actividades de comunicación, educación, participación y concienciación	Aplicada en parte
Investigación	Aplicada en parte

Otros:

Presa La vega presenta condiciones extremas de presencia de lirio acuático (*Eichhornia crassipes*), directamente relacionado con:

- a) procesos productivos agrícolas que utilizan abonos, fertilizantes y pesticidas industriales, y;
- b) descarga de aguas residuales pecuarias y domésticas sin tratamiento.

Se tiene identificadas las siguientes opciones de tratamiento del lirio, como lo son:

- Control químico
- Control biológico
- Control físico (aireación)
- Control mecánico (extracción con maquinaria)
- Control manual (extracción manual)

A través de la JIMAV en colaboración con SEMADET, SADER y la SEGIA se ha generado información, experiencia y conocimiento técnico para el manejo del lirio, dando como mejor alternativa el control mecánico, método de bajo impacto a la biodiversidad y una relación positiva costo-beneficio.

Con la extracción mecánica, el lirio se deja secar a las orillas de donde se llevan a cabo las operaciones de extracción. Actualmente existen alternativas locales de compostaje y uso del lirio de materiales de bioconstrucción. Sin embargo, no existe población ni mercado interesado en ninguna de las dos alternativas. La única alternativa viable de aprovechamiento del lirio extraído es a través de su tratamiento para uso como material absorbente en la industria en general. Para hacer uso de ésta última alternativa de tratamiento del lirio extraído mecánicamente, se deben generar las capacidades locales en la Región Valles para dar este valor agregado y colocarlo en el mercado.

5.2.5 - Planificación del manejo

¿Existe un plan de manejo específico para este sitio concreto? ☒ Sí

¿Se ha realizado una evaluación de la efectividad del manejo del sitio? ☐ Sí ☒ No

Si el sitio es un sitio transfronterizo oficial según se indica en la sección "Administración y límites" > "Ubicación del sitio", ¿existen procesos de planificación del manejo compartidos con otra Parte Contratante? ☐ No ☒

Dirección URL de la página web relacionada con el sitio (si procede): http://web.valles.udg.mx/presa_vega/presa_la_vega <http://semadet.jalisco.gob.mx/medio-ambiente/biodiversidad/comite-estatal-humedales/157>

5.2.6 - Planificación para la restauración

¿Existe un plan de restauración para este sitio concreto? Sí, existe un plan

Información adicional

En relación a la química agrícola se identificaron altas concentraciones de calcio, magnesio, cobre, manganeso, hierro, boro, zinc, nitrógeno y materia orgánica. Por otro lado, elementos como el fósforo, potasio y sodio se encuentran en concentraciones normales, con un Ph de 7.42. El Sistema Nacional de Información del Agua, Monitoreo de las Principales Presas de México de la CONAGUA 2020 (CONAGUA, 2019), informa que para la fecha de consulta 2020/05/15 la presa Ing. Santiago Camarena, mejor conocida como Presa La Vega registra un volumen de almacenamiento 37.297 (hm3) proporcional a un 84.7% de un total de 44 (hm3) para la cual fue construida.

5.2.7 - Seguimiento aplicado o propuesto

Monitoreo	Estado
Calidad del agua	Aplicado
Aves	Propuesto

6 - Materiales adicionales

6.1 - Informes y documentos adicionales

6.1.1 - Referencias bibliográficas

- Álvarez-Grzybowska, E. (2016) Inventario de los anfibios y reptiles del sitio arqueológico Guachimontones y sus alrededores en Teuchitlán, Jalisco, México. Tesis de Licenciatura. UDG. 197 pp.
- CEA (2016) Reportes de monitoreo y análisis de calidad del agua, Laboratorio de calidad del agua de la CEA.
- CEA (2015) Ficha Técnica Hidrológica Municipal Teuchitlán. Gobierno del Estado de Jalisco, Guadalajara, México. Disponible en: http://www.ceajalisco.gob.mx/conenido/fichas_hidrologicas/
- Comité Técnico para el Manejo Integral de la Presa La Vega (2010) Ficha Informativa Ramsar de la Presa La Vega. Disponible en: http://www.web.valles.udg.mx/sites/default/files/presentacion_ficha_ramsar1.pdf
- Ramsar (2014) Criterios para la identificación de Humedales de Importancia Internacional. Servicios de los ecosistemas de humedales. Manual de la Convención Ramsar. Disponible en: <https://www.ramsar.org/es>
- Critical Ecosystem (2019) Explore the Biodiversity Hotspots. Partnership Fund. Disponible en: <https://www.cepf.net/our-work/biodiversity-hotspots>
- Dávila Orozco, R. (2020) Dieta, abundancia y distribución local de la nutria de río (*Lontra longicaudis*: Major, 1897) en el sitio Ramsar "Presa La Vega" y tributarios, municipio de Teuchitlán, Jal., Mex. UDG.
- De La Mora, O.C., H.E. Flores L. y Durán Ch., A.A. 2013. Calidad del agua del embalse de la presa La Vega y su impacto en las tierras agrícolas bajo riego. Libro Técnico Núm. 6 Campo experimental Centro-Altos de Jalisco, México. 168 p.
- Domínguez-Domínguez, O. (2010) Conservación de los goodeidos, familia en alto riesgo. Patrimonio Natural de México Cien Casos de Éxito. CONABIO. 48 p.
- Domínguez-Domínguez, O. et al. (2018) Progress in the reintroduction program of the tequila splitfin in the springs of Teuchitlán, Jal., Mex. IUCN/SSC. 286 p.
- Gallo-Reynoso, J. P. y Meiners M. (2018) Las Nutrias de Río de México. CONABIO. Biodiversitas 140:2-7.
- INEGI (2019) Catastro y Gestión Territorial. México en Cifras. Teuchitlán, Jalisco (14095). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=14>
- INEGI, CONABIO e INE. 2008. 'Ecorregiones terrestres de México'. Escala 1:1000000. México.
- INGESA S.A. de C.V. (2007) Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto: "Control de maleza acuática en el embalse Presa La Vega". Gobierno del Estado de Jalisco. Disponible en: <http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/jal/estudios/2007/14JA2007HD020.pdf>
- Muñoz-González, Z. A. (2015) Inventario de la avifauna del sitio arqueológico Guachimontones y sus alrededores Teuchitlán, Jalisco, México. Tesis de Licenciatura. UDG. 311 p.
- Pérez-Salazar, M. A. (2017) Los mamíferos silvestres de la zona arqueológica Guachimontones y sus alrededores, Teuchitlán, Jalisco, México. Tesis de Licenciatura. UDG. 190 p.
- SEMADET (2014) Programa de Conservación y Manejo (PCyM) Presa La Vega, Humedal de importancia internacional. Ramsar, CEPAHJ, Comité Técnico para el Manejo Integral Presa La Vega, SEMARNAT, CONANP. 414

6.1.2 - Informes y documentos adicionales

i. listas taxonómicas de especies vegetales y animales presentes en el sitio (véase la sección 4.3)

<archivo no disponible>

ii. una descripción detallada de las características ecológicas (en un formato nacional)

<archivo no disponible>

iii. una descripción del sitio en un inventario nacional o regional de los humedales

<archivo no disponible>

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

<archivo no disponible>

v. plan de manejo del sitio

<archivo no disponible>

vi. otras referencias publicadas

<archivo no disponible>

<datos no disponibles>

6.1.3 - Fotografía(s) del sitio

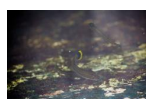
Incluya al menos una fotografía del sitio:



Evidencia fotográfica de la Nutria de río (Lontra longicaudis) (*M en C. Manfred Meiners, Biodiverso A.C., 01-10-2009*)



Nutrias (Lontra longicaudis) madre con 2 crías nadando en el río Teuchitlan Jalisco, México (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 26-11-2006*)



Pez (Ameca splendens) bañándose en el rincón, Teuchitlan Jalisco México (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 06-06-2018*)



Pelicano Blanco - Pelecanus erythrorhynchos marcado con el número 3M9 en el sitio Ramsar Presa la Vega en Teuchitlan Jalisco México. (*PROCCMA A.C. Biol. Leonardo Chavira - Roberto Dávila Orozco, 07-06-2018*)



Nutria de río (Lontra longicaudis) en el Sitio Ramsar presa la Vega en Teuchitlan Jalisco México (*PROCCMA A.C. Bryan Misael Cárdenas Hernández - Biol. Roberto Dávila Orozco, 07-06-2012*)



Nido de nutria (Lontra longicaudis) en las orillas del río "El Tajo" en el sitio Ramsar Presa la Vega (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 03-05-2018*)



Nutria de río (Lontra longicaudis) en rehabilitación, lastimada por quedar atorada en alambre de púas localizado en las inmediaciones del sitio Ramsar Presa la Vega (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 15-06-2012*)



Lancha de cooperatividad de pescadores en las inmediaciones del sitio Ramsar Presa la Vega – Evidencia de actividad antropogénica (*PROCCMA A.C. Leonardo Chavira - Biol. Roberto Dávila Orozco, 06-06-2018*)



Rastro de huella de nutria (Lontra longicaudis) en las inmediaciones del sitio Ramsar presa la Vega (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 26-05-2006*)



Turista pescando con tarraya en el río Ameca, evidencia de actividad de pesca sin manejo sustentable del sitio (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 26-10-2008*)



Turista en moto acuática en sitio Ramsar Presa la Vega, evidencia de actividad ecoturística sin manejo sustentable del sitio (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 26-10-2008*)



Espuma contaminante en el agua del sitio Ramsar Presa la Vega, evidencia de las descargas de residuos sin tratar al sitio Ramsar Presa la Vega (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 20-09-2008*)



Desechos sólidos tirados en la orilla del río Ameca, evidencia de la falta de educación ambiental y vigilancia en el sitio Ramsar Presa la Vega (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 25-03-2010*)



Control manual de lirio acuático realizado por las cooperativas de pescadores a través del Programa de Empleo Temporal SEMARNAT 2016 gestionado por PROCCMA A.C. (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 08-12-2016*)



Manejo de lirio acuático: Compostaje, actividad realizada por las cooperativas de pescadores con el Programa de empleo temporal SEMARNAT 2016 gestionado por PROCCMA A.C. (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 19-12-16*)



Manejo de lirio acuático: Artesanía - Actividad realizada por PROCCMA A.C. con el Programa de empleo temporal SEMARNAT 2016 (*PROCCMA A.C. Biol. Roberto Dávila Orozco, 20-12-2016*)



Ganso nevado, especie migratoria (*Manfred Meiners, 06-03-2022*)

6.1.4 - Carta de designación y datos conexos

Carta de designación

<1 archivo(s) cargados>

Fecha de designación 2010-02-02