



Ficha Informativa Ramsar

Publicada el 22 octubre 2021

Versión actualizada, previamente publicada en : 1 enero 2012

El Salvador

Area Natural Protegida Laguna del Jocotal



Fecha de designación	22 enero 1999
Sitio número	970
Coordenadas	13°21'14"N 88°12'47"W
Área	4 479,00 ha

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

El sitio Ramsar Área Natural Protegida Laguna El Jocotal (4,479 ha) es un humedal continental de la Planicie Costera Central que abarca territorios del departamento de San Miguel y Usulután. Incluye las lavas del volcán de San Miguel. Al este, sur y oeste hay zonas de inundación. Al oeste existe un drenaje que confluye con el río Grande de San Miguel. Al sur del gran cuerpo de agua hay un complejo lagunar estacional y permanente asociado con inundaciones de época lluviosa: Agua Caliente, Los Piches, San Juan, colindando con las orillas de la sierra de Jucuarán.

Se han registrado 151 especies vegetales, incluye acuáticas (nativas y exóticas) que sirven de hábitat para la fauna vertebrada e invertebrada. La comunidad ecológica importante que hay en la zona, debido a los pocos relictos existentes en el país, es el Bosque Estacionalmente Saturado, que alberga la especie de mangle dulce (*Bravaisia integerrima*) en peligro de extinción a nivel nacional.

Las aves es el grupo de vertebrados más numeroso (255 especies) donde el 43% son migratorias y el resto residentes. Las migratorias utilizan el área en sus desplazamientos, considerándose un área importante a nivel internacional. Se han registrado especies que vienen desde Norteamérica como el Pato Cucharón (*Anas clypeata*), Pelicano Blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*) e inclusive el Playerito Semipalmado (*Calidris pusilla*) que se reproduce en la tundra del sur de Canadá y Alaska y migra largas distancias hasta las costas de Suramérica, incluyendo El Salvador. Otras especies destacables son: Pato real (*Cairina moschata*, EN a nivel nacional), Pishishe (*Dendrocygna autumnalis*), Cerceta aliazul (*Spatula discors*), entre otras.

De los anfibios (13 especies registradas) están: Tepalcúa (*Dermophis mexicanus*, Amenazada a nivel nacional, VU por UICN), la Ranita de quebrada (*Plectrohyla guatemalensis*, EN a nivel nacional y CR por UICN); reptiles (33 especies): el Cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*, Amenazado a nivel nacional, VU por UICN); y mamíferos (43 especies): Mono araña (*Ateles geoffroyi*, EN a nivel nacional y UICN) y Oso Hormiguero (*Tamandua mexicana* Amenazado a nivel nacional). De los invertebrados: Almeja (*Mycetopoda subsinata*, EN a nivel nacional) e insectos (78 especies) con 18 especies Amenazadas a nivel nacional. La presencia de peces endémicos y exóticos como Guapote nativo (*Ciclasoma trimaculatum*) y Tilapia (*Oreochromis niloticus*), son importantes para la alimentación y economía de comunidades locales.

2 - Datos y ubicación

2.1 - Datos oficiales

2.1.1 - Nombre y dirección del compilador de esta FIR

Compilador responsable

Institución/organismo	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN)
Dirección postal	Kilómetro 5 ½ Carretera Santa Tecla, calle y colonia Las Mercedes, Edificios MARN San Salvador, El Salvador Centroamérica

Autoridad Administrativa nacional Ramsar

Institución/organismo	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos
Dirección postal	Kilometro 5 ½ Carretera a Santa Tecla, Col. y Calle Las Mercedes, Anexo ISTA Edificio MARN - C.P. 3186 San Salvador El Salvado

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

Desde el año	2017
Hasta el año	2017

2.1.3 - Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés)	Area Natural Protegida Laguna del Jocotal
Nombre no oficial (opcional)	Laguna El Jocotal

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 <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/>
(Actualización) B. Cambios en el área del sitio	Sin cambios en el área
(Actualización) For secretariat only: This update is an extension	<input type="checkbox"/>

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

Al norte del sitio Ramsar Área Natural Protegida Laguna El Jocotal, se encuentran las lavas del volcán de San Miguel, en el sector este, sur y oeste hay zonas de inundación de la Laguna. Al Oeste existe un drenaje regulado mediante niveles artesanales que confluye con el río Grande de San Miguel. Al sur del cuerpo de agua principal existe un complejo lagunar estacional y permanente asociado a las inundaciones de la época lluviosa de la cuenca : las lagunetas Agua caliente, Los Piches, San Juan, colindando con las orillas de la sierra de Jucuarán. El humedal es parte de la cuenca del río Grande de San Miguel. Abarca los municipios de El Tránsito, San Miguel, Chirilagua y Jucuarán, los tres primeros del departamento de San Miguel y el último de Usulután. Abarca las siguientes Áreas Naturales Protegidas : Laguna de El Jocotal (Tomo 331, Decreto Legislativo 689, 18 de abril 1996) (1,571.89 ha), Hacienda El Triunfo Paso Las Iguanas (Tomo 387, Decreto Ejecutivo N° 5 del 28 de junio, 2010) (8.73 ha), Hacienda Casamota y La Pezota (Tomo 405, Decreto N°. 2 del 8 de octubre 2014) (195.5963 ha), San Juan Mercedes Silva (Tomo 405, Decreto No. 5, 14 de octubre 2014) (47.8241 ha) ubicada en la Laguna San Juan (200 ha) a 12 km del área principal de la La Laguna El Jocotal, y Hacienda Chilanguera (407.85 ha).

2.2.2 - Ubicación general

a) ¿En qué gran región administrativa se halla el sitio?	Región Oriental de El Salvador
--	--------------------------------

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

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):

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

2.2.5 - Biogeografía

Regiones biogeográficas

Sistema(s) de regionalización	Región biogeográfica
Ecorregiones terrestres de WWF	Bosques Secos Tropicales Centroamericanos

Otro sistema de regionalización biogeográfica

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

Control de inundaciones: El Bosque Estacionalmente Saturado por su naturaleza, presta servicios hidrológicos de regulación de la cantidad de agua, mitigando las posibles inundaciones y sequías. Ayuda a la estabilidad del suelo evitando la erosión del cauce y ribera del río Grande de San Miguel.

Otros servicios de los ecosistemas prestados

1. Depuración de aguas: El humedal ayuda a la dilución de residuos ya que algunos contaminantes incluidos en la sedimentación de la escorrentía es almacenada por algunas plantas flotantes existentes en la laguna (p.ej. Jacinto de Agua).
 2. Reservorio de biodiversidad: El bosque estacionalmente saturado provee servicios de soporte donde habitan diferentes especies vegetales típicas de este tipo de bosque como pimienta (*Phyllanthus elisiae*), papaturro (*Coccoloba caracasana*), carreto (*Samanea saman*), mangollano (*Pithecellobium dulce*) y Huiscoyol (*Bractis major*), así como rodales de mangle dulce (*Bravaisia integerrima*), una especie en peligro de extinción a nivel nacional. Además, funciona como un refugio importante en los distintos ciclos de vida de una variedad de especies de peces nativas y exóticas, aves residentes y migratorias, anfibios y reptiles
 3. Productos de los humedales: provee importantes servicios como medios de vida para las comunidades locales tales como pesca, madera, leña, agua, entre otros.
 4. Recreación y turismo: proporciona oportunidades de recreación, belleza escénica, y turismo local e internacional.
 5. Valores culturales: el sitio es apto para actividades de educación e investigación.
 6. Servicios de regulación: ayuda en la fijación de carbono y regulación del microclima.

Otros motivos

El Bosque Estacionalmente Saturado en la Laguna El Jocotal representa uno de los mejores ejemplos de ecosistemas inundables de agua dulce del Pacífico Centroamericano, tanto por la variedad de sus hábitats como por su estado de conservación, y ha sido declarada como área natural protegida (Decreto Legislativo 689 del 18 de Abril, 1996). Además, forma parte del área terrestre del Bosque Tropical Seco Centroamericano (NT0209), una ecorregión considerada crítica.

- Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas
- Criterio 4: Apoyo durante una etapa crítica del ciclo biológico o en condiciones adversas
- Criterio 5: >20.000 aves acuáticas

Números totales de ejemplares de aves acuáticas

43715

Primer año

2001

Fuente de los datos:

Conteo de Anátidos en Humedales de El Salvador, temporada 2001-2002.

- Criterio 7: Peces importantes y representativos

Justificación

Este humedal sustenta una proporción significativa de las subespecies, especies o familias de peces autóctonas de los pantanos continentales del Pacífico Centroamericano, siendo éstas representativas de los beneficios y los valores de los humedales, contribuyendo así a la diversidad biológica del mundo. En el sitio se han registrado un total de 21 especies de peces, de las cuales 5 están catalogadas como exóticas, y el resto, son especies endémicas de la zona. De las especies endémicas (*Centropomus nigrescens* y *C. robalito*), son conocidas como peces anádromos que migran a través del río Grande de San Miguel desde la Bahía de Jiquilisco hasta la Laguna El Jocotal durante la época de lluvia. Tanto las especies exóticas como las endémicas sirven de alimento y comercio para las comunidades locales de la zona.

Criterio 8: Zonas de desove de peces, etc.

Justificación

Este humedal es de gran importancia para alimentación, desove y desarrollo de peces ciclidos, así como de las familias Characidae, Poeciliidae. De igual forma, guardarrrecursos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales destacados en el humedal han observado capturas de peces anádromos que remontan el río Grande de San Miguel desde Bahía de Jiquilisco (sitio Ramsar No. 1586), dentro de los cuales se encuentran los robalos (*Centropomus nigrescens* y *C. robalito*), así como peces planos aún no determinados. Además, en la zona norte del humedal existe una mayor concentración de vegetación acuática (p.e. Jacinto de agua, lechuga de agua, entre otros) que podría estar contribuyendo como un lugar de refugio importante durante el ciclo reproductivo de los peces y aves, así como en las etapas tempranas de su ciclo de vida. Probablemente también para las especies de cocodrilos y caimanes, ya que en el estudio de Martínez (2004), se encontró una mayor concentración de crocodilianos en la porción norte de la Laguna El Jocotal.

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/ POLYPODIOPSIDA	<i>Acrostichum danaeifolium</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Albizia guachapele</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En Peligro de extinción a nivel nacional	
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Bravaisia integerrima</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	En Peligro de extinción a nivel nacional	Forma pequeños parches boscosos adaptados a condiciones de inundación durante la estación lluviosa (Mayo-Octubre).
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Cedrela odorata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Guaiacum sanctum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>	En Peligro de extinción a nivel nacional	
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Leucaena salvadorensis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Nymphaea ampla</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Utilizada como sustrato para descanso y reproducción de anfibios
TRACHEOPHYTA/ LILIOPSIDA	<i>Paspalum conjugatum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		Utilizada como camuflaje de nidos para pishishe
TRACHEOPHYTA/ LILIOPSIDA	<i>Paspalum fasciculatum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		Utilizada como camuflaje de nidos para pishishe
TRACHEOPHYTA/ LILIOPSIDA	<i>Pistia stratiotes</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		Utilizada como sustrato para la anidación de aves acuáticas
TRACHEOPHYTA/ MAGNOLIOPSIDA	<i>Swietenia macrophylla</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input checked="" type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	

En el sitio Ramsar Laguna El Jocotal se han encontrado un total de 151 especies vegetales, de las cuales, tres tienen categoría de la UICN como Vulnerable (2) (*Cedrela odorata* y *Swietenia macrophylla*) y Casi Amenazada (1) (*Guaiacum sanctum*). Estas tres especies cuentan también con una categoría de Amenazada a nivel nacional, siendo la pérdida del hábitat y la explotación excesiva con fines comerciales los constituyentes principales de sus amenazas. La representación de un Bosque Estacionalmente Inundable es importante porque alberga la especie de mangle de agua dulce (*Bravaisia integerrima*), con categoría de En Peligro de extinción a nivel nacional y centroamericano. Este mangle de agua dulce forma pequeños parches boscosos adaptados a condiciones de inundación durante la estación lluviosa (mayo-octubre), y es uno de los dos parches representativos de esta especie que se encuentran en El Salvador. El otro parche se encuentra ubicado en otro sitio Ramsar denominado Laguna de Olomega que también forma parte de la cuenca del río grande de San Miguel. Es importante mencionar que el sitio Ramsar Laguna El Jocotal tiene una gran diversidad de flora acuática entre nativa y exótica (37 especies) que son utilizadas como sitios importantes de refugio para aves residentes y migratorias, zonas de desove para peces, anfibios, y anidación de aves y reptiles de la zona.

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	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									
Otros																		
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Acanthagrion trilobatum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional							

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								
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Aphylla protracta</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Aphylla tenuis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Argia ulmeca</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Ateles geoffroyi</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Sitio importante durante su ciclo de vida
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Brechmorhoga nubecula</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Caiman crocodilus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Chironectes minimus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Conepatus leuconotus leuconotus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Coryphaeschna viriditas</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Crocodytus acutus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Crotalus simus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Ctenosaura similis similis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Cuniculus paca</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ AMPHIBIA	<i>Dermophis mexicanus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Enallagma semicirculare</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Erpetogomphus bothrops</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Erpetogomphus constrictor</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Erpetogomphus eutainia</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Erythemis attala</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Gynacantha helenga</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Gynacantha mexicana</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Iguana iguana</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Lampropeltis triangulum</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Lontra longicaudis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Micrathyria laevigata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Micrurus nigrocinctus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	

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								
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Palaemnema angelina</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Paltothermis nicolae</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/ AMPHIBIA	<i>Ptychohyala salvadorensis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Saccopteryx leptura</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Tamandua mexicana</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
ARTHROPODA/ INSECTA	<i>Tramea onusta</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
Peces, molusco y crustáceo																	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Amaliflania nigrofasciata</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				DD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Amphilophus macracanthus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Ariopsis guatemalensis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exótico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Astyanax fasciatus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Centropomus nigrescens</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Centropomus robalito</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Cichlasoma trimaculatum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
MOLLUSCA/ BIVALVIA	<i>Mycetopoda siliquosa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Dependen del humedal en todo el ciclo de vida
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Parachromis managuensis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Exótico	Importante para comunidades locales
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Poecilia salvatoris</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				DD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Poeciliopsis gracilis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
MOLLUSCA/ GASTROPODA	<i>Pomacea flagellata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Depende del humedal en todo el ciclo de vida
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Rhamdia quelen</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Roeboides bouchellei</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Symbranchus marmoratus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico	
Aves																	
CHORDATA/ AVES	<i>Amazona auropalliata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/ AVES	<i>Anas americana</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	431	2001-2002			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/ AVES	<i>Anas clypeata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2562	2001-2002			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/ AVES	<i>Anas discors</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11926	2001-2002			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su migración

FIR para el Sitio núm. 970, Area Natural Protegida Laguna del Jocotal, El Salvador

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/AVES	<i>Aramus guarauna</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Sitio importante en su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Aratinga canicularis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Aratinga holochlora</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Aratinga strenua</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Brotogeris jugularis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Buteogallus urubitinga</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Butorides virescens maculata</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio ramsar durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Cairina moschata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Calidris himantopus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/AVES	<i>Calidris mauri</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Calidris minutilla</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/AVES	<i>Calidris pusilla</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/AVES	<i>Campephilus guatemalensis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Charadrius collaris</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Charadrius wilsonia</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Claravis pretiosa</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	
CHORDATA/AVES	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28170	2001-2002		LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y el sitio es importante en su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Dendrocygna bicolor</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	120	2001-2002		LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Sitio importante en su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Egretta rufescens dickeyi</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio ramsar durante su migración
CHORDATA/AVES	<i>Fulica americana</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazada a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Gallinula chloropus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Himantopus mexicanus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Ixobrychus exilis exilis</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Jacana spinosa</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Abundante y utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Laterallus ruber</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/AVES	<i>Nomonyx dominicus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	

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/ AVES	<i>Passerina ciris</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su migración
CHORDATA/ AVES	<i>Podilymbus podiceps antarcticus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio ramsar durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ AVES	<i>Porphyrio martinica</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ AVES	<i>Porzana flaviventer</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ AVES	<i>Pulsatrix perspicillata saturata</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/ AVES	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ AVES	<i>Rynchops niger</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro a nivel nacional	
CHORDATA/ AVES	<i>Tachybaptus dominicus brachypterus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Utiliza el sitio ramsar durante su ciclo reproductivo
CHORDATA/ AVES	<i>Vermivora chrysoptera</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Amenazado a nivel nacional	Utiliza el sitio durante su migración

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

Para el sitio Ramsar Área Natural Protegida Laguna El Jocotal se han registrado un total de 362 especies de fauna vertebrada, de estas, seis especies tienen alguna categoría de Vulnerable, En Peligro y En Peligro Crítico por la UICN por lo que se consideran especies de importancia para la conservación a nivel internacional. De esas seis especies dos son de anfibios (de un total de 13 especies registradas en el sitio), una de reptil (de un total de 33 especies), una de ave (de un total de 252 especies) y tres de mamíferos (de un total de 43 especies). Además, se ha reportado que el 14% de especies poseen una categoría de En Peligro o Amenazado a nivel nacional, la mayoría de estas son del grupo de aves con 21 especies, seguido de los reptiles con 7 especies, luego los mamíferos con 5, y por último, los anfibios con 2 especies. Por otro lado, para el grupo de invertebrados, existen 18 especies de insectos que tienen categoría de Amenazados a nivel nacional (de un total de 71 especies registradas) incluye la libélula *Coryphaeshna secreta* (no incluida en el listado arriba, probablemente haya tenido cambio taxonómico) y un Molusco (Almeja) amenazado a nivel nacional de la especie *Mycetopoda siliquosa* antes conocida como *Mycetopoda subsinuatus* (mayor información en el link <http://mussel-project.uwsp.edu/db/db.php?p=tax&l=sppop&n=696>). De las 21 especies de peces no se registran con alguna categoría de amenaza a nivel nacional (probablemente aun no evaluadas). Entre las amenazas que enfrenta la fauna del sitio ramsar se puede mencionar la fragmentación y pérdida de hábitat provocado por el cambio de uso de suelo e incendios, la contaminación de los cuerpos de agua de diferentes actividades antropogénicas, aprovechamiento insostenible de los recursos biológicos (por ejemplo cacería y comercio ilegal), eventos extremos del cambio climático, así como la influencia de las especies exóticas invasoras en la zona.

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
Bosques Estacionalmente Saturados	<input checked="" type="checkbox"/>	Una variante de bosque seco característico de tierras bajas que incluye comunidades de bosque de mangle dulce (<i>Bravaisia integerrima</i>).	Parches de bosque representativos en El Salvador donde se encuentra la especie de mangle dulce (<i>Bravaisia integerrima</i>) que está considerada como una especie en peligro de extinción a nivel nacional.

[Casilla de texto opcional para incluir información adicional](#)

Este tipo de bosque se encuentra entre la Laguna El Jocotal y el río Grande de San Miguel. Se caracteriza por ser único en el país y contener varios cientos de hectáreas dominadas casi exclusivamente por árboles de pimienta y rodales de mangle dulce (*Bravaisia integrissima*). Existe otra porción de este tipo de bosque en otro sitio Ramsar cercano conocido como Laguna de Olomega, catalogado como sitio Ramsar.

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

4.1 - Características ecológicas

El sitio Ramsar se caracteriza por su alta diversidad de flora acuática (vegetación flotante y sumergida) entre ellas : "lirio de agua" (*Eichornia crassipes*), "lechuga de agua" (*Pistia stratioides*), "lentejuela de agua" (*Lenma minor*), "platanillo" (*Nymphaea amply*) algunas gramíneas y ciperáceas emergentes. Al sur del cuerpo de agua existe un complejo lagunar estacional y permanente asociado a las inundaciones de la época lluviosa de la cuenca del río Grande de San Miguel, donde se cuenta con un Bosque Estacionalmente Saturado. Este bosque se encuentra dominado por las especies : pimientillo (*Phyllanthus elsiæ*), papaturro (*Coccoloba caracasana*), carreto (*Samanea saman*), mangollano (*Pithecellobium dulce*) y Huiscoyol (*Bractis major*). Además, incluye pequeños rodales de mangle de agua dulce (*Bravaisia integririma*) una especie en Peligro de Extinción a nivel nacional y Centroamericano.

Se cuenta con un bosque de galería en la ribera del río Grande de San Miguel con especies como : sauce llorón (*Salix humboldtiana*), amate de río (*Ficus spp.*), hule (*Castilla elastica*), iscanal (*Acacia hindsii*). En el estrato de sotobosque hay especies representativas de huiscoyol (*Bactris subglobosa*). Especies propias de carrizal y tulares como *Phragmites australis* y *Typha domingensis* se encuentran rodeando la Laguna y una extensa parte entre río Grande de San Miguel y Laguna de Aguas Calientes. En esta última laguna se ha registrado una especie de helecho de manglar (*Acrostichum sp.*)

La vegetación arbórea ubicada a los alrededores de la laguna de San Juan (localizada a 12 km de la Laguna principal (Laguna El Jocotal) es la siguiente: "mangollano" (*Pithecellobium dulce*) y "huiscoyol" (*Bractis major*), "iscanal" (*Acacia hindsii*), "Aguijote" (*Erythrina glauca*) y huesito (*Phyllanthus brasiliensis*). Además vegetación acuática que incluye: "lirio de agua" (*Eichornia crassipes*), "lechuga de agua" (*Pistia stratioides*), "lentejuela de agua" (*Lenma minor*), "platanillo" (*Nymphaea amply*), algunas gramíneas y ciperáceas emergentes.

Al norte de la Laguna El Jocotal se presentan estadios de desarrollo desde presencia de roca desnuda (con líquenes, hepáticas, musgos), plantas vasculares inferiores (helechos y bromeliáceas), áreas con cobertura de gramíneas compuestas y leguminosas herbáceas, hasta espacios cubiertos con arbustos y árboles de bajo porte (cerca de la Laguna). Algunas especies vegetales se pueden mencionar : Zarza (*Mimosa pigra*), Carbón Colorado (*Mimosa tenuiflora*), Pintadillo (*Prosopis juliflora*) y algunas cactáceas.

Estas características antes mencionadas ofrecen un hábitat importante en diferentes etapas del ciclo de vida de anfibios, reptiles, peces y aves residentes y migratorias. Otros servicios incluye el control de inundaciones, fijación de carbono y regulación climática, almacenamiento de agua, servicios de aprovisionamiento (alimento, agua, madera, leña entre otros medios de vida de las comunidades locales), actividades de recreación, pesca, turismo y belleza escénica.

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 Grande de San Miguel y arroyos	4	34.65	Representativo
Agua dulce > Agua corriente >> N: Ríos/ arroyos estacionales/ intermitentes/ irregulares	Río Grande de San Miguel, arroyos y quebradas	2		Representativo
Agua dulce > Lagos y lagunas >> O: Lagos permanentes de agua dulce	Laguna El Jocotal y Laguna San Juan	4	370	Representativo
Agua dulce > Pantanos en suelos inorgánicos >> Tp: Pantanos/ esteros/ charcas permanentes de agua dulce	Charcas permanentes de agua	3	99.3	Representativo
Agua dulce > Pantanos en suelos inorgánicos >> Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos	Lagunas estacionales	1	923	Representativo
Agua dulce > Pantanos en suelos inorgánicos >> Xf: Humedales boscosos de agua dulce	Bosque Estacionalmente Saturado	2	462	Raro
Agua dulce, salina, salobre o alcalina > Subterránea >> Zk(b): Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos	Lavas del volcán de San Miguel	1	673.13	Representativo

Otros hábitats que no sean de humedal

Otros hábitats que no sean de humedal dentro del sitio	Área (ha) si se conoce
Bosque caducifolio	53.91
Bosque de galería	121.27
bosques mixtos semi-caducifolios	88.44
Caña de azúcar	189.12
Cultivos anuales asociados con cultivos	212.98
Granos básicos	173.27
Mosaico con cultivos y pastos	205.44
Pastos cultivados	141.2
Pastos naturales	56.78
Lava	687.26
Tejido Urbano discontinuo	69.11
Vegetación arbusitiva baja	9.37

4.3 - Componentes biológicos

4.3.1 - Especies vegetales

Otras especies vegetales destacables

Phylum	Nombre científico	Posición en el área de distribución / endemismo / otros
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Bactris major</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Coccoloba caracasana</i>	Dominancia en el bosque saturado, situado entre la laguna El Jocotal y el río Grande, en pequeñas elevaciones del terreno
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Erythrina fusca</i>	
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Lemna minor</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Mimosa pigra</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Mimosa zimapanensis</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Phyllanthus brasiliensis</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Phyllanthus elsiae</i>	Dominancia en el bosque estacionalmente saturado, situado entre la laguna El Jocotal y el río Grande de San Miguel
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Pithecellobium dulce</i>	Dominancia en el bosque saturado, situado entre la laguna El Jocotal y el río Grande, en pequeñas elevaciones del terreno
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Prosopis glandulosa</i>	
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Samanea tubulosa</i>	Dominancia en el bosque saturado, situado entre la laguna El Jocotal y el río Grande, en pequeñas elevaciones del terreno

Especies vegetales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Impactos	Cambios en la actualización de la FIR
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Eichhornia crassipes</i>	Actualmente (impactos mayores)	Desconocido
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Sagittaria lancifolia</i>	Actualmente (impactos mayores)	Desconocido
TRACHEOPHYTALILIOPSIDA	<i>Typha domingensis</i>	Actualmente (impactos mayores)	Desconocido
TRACHEOPHYTAMAGNOLIOPSIDA	<i>Ziziphus mauritiana</i>	- Por favor seleccione un valor -	Desconocido

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

En el cuadro de especies vegetales destacables se han incluido aquellas especies con dominancia en uno de los ecosistemas importantes para la conservación que es el Bosque Estacionalmente Saturado. Este alberga otra especie dominante que es *Bractis major* (Huiscoyol), según información en ficha Ramsar previa.
 En el cuadro de especies vegetales exóticas, se han incluido todas aquellas especies listadas como exóticas en la lista actualizada de Díaz, et al. 2017 (Inventario de flora y fauna en lagunas de Olomega y Jocotal).

4.3.2 - Especies animales

Otras especies animales destacables

Phylum	Nombre científico	Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia	Posición en el área de distribución /endemismo/otros
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Canis latrans</i>				Mamífero atractivo y emblemático en la zona
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Dasyus novemcinctus</i>				Atractivo para cacería de sobrevivencia
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Odocoileus virginianus</i>				Especie emblemática de la zona
CHORDATA/AVES	<i>Porzana carolina</i>				Emblemática en zonas de humedal y atractiva para la observación de aves
CHORDATA/AVES	<i>Pyrocephalus rubinus</i>				Primer registro en el país en el 2017 en el sitio Ramsar El Jocotal. Migratoria.
CHORDATA/AVES	<i>Vanellus chilensis</i>				Dos registros a nivel nacional uno de ellos en sitio Ramsar Laguna El Jocotal. Importante el sitio durante su migración desde suramérica
CHORDATA/AVES	<i>Botaurus lentiginosus</i>				Especie emblemática de zona de humedal
CHORDATA/AVES	<i>Oxyura jamaicensis</i>				Emblemático para zona de humedal
CHORDATA/AVES	<i>Pardirallus maculatus</i>				Emblemático de zona de humedal
CHORDATA/AVES	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>				Especie migratoria atractiva para la observación de aves
CHORDATA/AVES	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>				Especie potencialmente oportunista en la zona
CHORDATA/AVES	<i>Platalea ajaja</i>				Especie atractiva para la observación de aves
CHORDATA/AVES	<i>Plegadis falcinellus</i>				Especie emblemática en zona de humedal y atractiva para la observación de aves

Especies animales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Impactos	Cambios en la actualización de la FIR
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Oreochromis aureus</i>	Actualmente (impactos menores)	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Oreochromis mossambicus</i>	Actualmente (impactos menores)	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Oreochromis niloticus</i>	Actualmente (impactos menores)	Desconocido
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Parachromis motaguensis</i>	Potencialmente	Desconocido

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

Los criterios de selección para las especies animales destacables fueron: que sean especies con pocos registros (menos de 5) a nivel nacional y que entre los registros hayan algunas en el sitio Ramsar El Jocotal. Además, que sean especies emblemáticas para las zonas de humedales, llamativas para el aviturismo, que tengan algún nivel de abundancia y que pueda ser potencial oportunista (el caso de *Phalacrocorax brasilianus* considerado autóctono y no exótico), y también que sean muy codiciados en la cacería de sobrevivencia (en el caso de algunos mamíferos). Por otro lado, en las especies exóticas, los cambios catalogados como "desconocidos" es porque no se tiene un estudio para conocer los cambios a través del tiempo, entre ellos también se encuentra la especie *Pomacea flagellata* (Caracol Chino). Aunque no se encuentran en el listado de las especies de animales destacables también se puede mencionar que otra especie emblemática para la observación de aves es la Gallineta Azul (*Porphyrio martinicus*). Además, el camarón de agua dulce del género *Macrobrachium* spp. como especie de importancia comercial en el área.

4.4 - Componentes físicos

4.4.1 - Clima

Región	Subregión climática
A: Clima tropical húmedo	Aw: Sabana tropical (Estación seca invernal)

Se ha calculado en base a registros de dos estaciones meteorológicas ubicadas en el papalón y la carretera próxima a las poblaciones de San Miguel y Usulután. Con base a la descripción de Koppen la Laguna del Jocotal tiene clima de sabana tropical caliente entre 0 a 800 m.s.n.m. con dos estaciones marcadas lluvia y seca. La temperatura media anual es de 26.0 °C, con una media mensual máxima de 28.8 °C en abril como mes más cálido y mínima de 25.1°C en diciembre.

Las condiciones climáticas que han afectado mayormente son las lluvias extremas. En un estudio del 2013 sobre las Causas de Inundación de la Laguna El Jocotal, se confirmó que los eventos meteorológicos que produjeron mayores afectaciones de inundación en el período 1970-2012 fueron: Tormenta Tropical Chris en 1988, Huracán Mitch en 1998, Tormenta Tropical Agatha en 2010 y Depresión Tropical 12E en 2011. Sumado a esto, el azolvamiento del río Grande de San Miguel ha sido causante de las inundaciones en la última década.

4.4.2 - Situación geomorfológica

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

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

- 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.

-La Laguna El Jocotal está situada en la región media de la cuenca del río Grande de San Miguel. La cuenca del río Grande de San Miguel tiene una superficie de 2,246.8 km cuadrados y presenta un curso principal de 126.5 km. Sus afluentes principales son los ríos Seco, Villerías, Loa Amates, San Antonio, Chávez o Guayabo, San Esteban Tahisihuat, Ereaguayquín, Papalón, Miraflores y Chilanguera.
 - También se sitúa en la parte baja de la subcuenca hidrográfica Jocotal.
 - También está en la parte baja de la subcuenca hidrográfica denominada Subcuenca Jocotal.

4.4.3 - Suelo

Mineral

(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios Aumento Disminución Desconocido

Orgánicos

(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios Aumento Disminución Desconocido

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)

Las unidades pedológicas en el área corresponden a suelos andosoles y regosoles situados a ambos lados de las coladas de lava del volcán de Chaparrastique, los andosoles y regosoles rodean casi la totalidad de la laguna a excepción de su lado norte. Los litosoles y regosoles se encuentran en las coladas de lava del volcán Chaparrastique continuando hacia el sur con suelos latosoles arillo-rojizos.

4.4.4 - Régimen hídrico

Permanencia del agua

¿Presencia?	Cambios en la actualización de la FIR
Normalmente suele haber aguas permanentes	
Normalmente suele haber agua estacional, efimera o intermitente	

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 precipitaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios
Aportación de agua del acuífero	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios

Destino del agua

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

La laguna se alimenta por medio de dos cursos torrenciales la quebrada seca y calle nueva que aportan sus aguas en épocas de lluvias. Se nutre igualmente de las aguas de manantiales de alta conductividad (500- 600 microSiemens/cm²), situados en las bases de las lavas del volcán que a su vez recibe las aguas de infiltración en las propias lavas. El arrastre de sedimentos en época lluviosa es considerable, lo que está dando un progresivo aterramiento de La Laguna. Por otro lado la Laguna actúa como una zona de embalse en la época de crecidas del Río Grande de San Miguel mitigando el posible efecto de inundaciones, como en el caso de la tormenta 12 E (octubre 2011), en el que la laguna amortiguó la crecida del río Grande de San Miguel. Anteriormente el desagüe de la Laguna se efectuaba por el cauce natural que fue desecado en la actualidad por medio de un canal artificial y la época de lluvias sus aguas se evacuan unidas a las del desbordamiento del Río Grande de San Miguel.

(ECD) Conectividad de las aguas superficiales y las aguas subterráneas: Existe una mutua interferencia entre las aguas superficiales y las aguas subterráneas llegándose a afectar hasta la calidad del agua subterránea debido a la contaminación del agua superficial.

4.4.5 - Régimen de sedimentación

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

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):

Aporte de cuenca del rio Grande de San Miguel con materiales orgánicos e inorgánicos lo cual varía de una estación a otra. Según un estudio del 2013 de las Causas de Inundación del Área Natural Protegida Laguna El Jocotal, se menciona que la Laguna El Jocotal está presentando azolvamiento acelerado (forma parte de la sedimentación), afectando negativamente el cuerpo de agua, disminuyendo la capacidad de captación de la Laguna, y por ende, el espacio vital para las especies que la habitan. El arrastre de sedimentos en época lluviosa es considerable, a simple vista hay un progresivo "ateramiento" de La Laguna, pero no se tiene aun un estudio de la cantidad.

(ECD) Turbidez y color del agua: Turbidéz es de 3.47 NTU, esto varía en diferentes partes de la Laguna, así como en diferentes épocas de año.

(ECD) Temperatura del agua: Según observatorio ambiental 2017 (febrero y abril) la temperatura superficial oscila entre 31.6 y 32.9 (grados centig.)

4.4.6 - pH del agua

Ácido (pH<5,5)

(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios Aumento Disminución Desconocido

Circunneuro (pH: 5,5-7,4)

(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios Aumento Disminución Desconocido

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):

En la última información sobre el ph del agua en 2004, tenía un valor mínimo de 6.88 y un valor máximo de 8.92. Los últimos valores tomados en el mes de mayo 2016, el valor mínimo es de 7.49 y el máximo de 8.25. Los datos fueron obtenidos en dos localidades dentro de la Laguna El Jocotal. Los resultados fueron satisfactorios de acuerdo a los rangos medioambientales del país. El observatorio ambiental del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con datos de 2017 entre los meses de febrero y abril que oscilan entre 7.06 y 7.64, manteniendo así un ph alcalino hasta la fecha.

4.4.7 - Salinidad del agua

Dulce (<0,5 g/l)

(Actualización) Cambios en la actualización de la FIR Sin cambios Aumento Disminución Desconocido

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

(ECD) Gases disueltos en el agua

Oxígeno disuelto (mg/l): 4.75±1.68

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

Distróficas

(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):

Se evaluaron dos sitios en el espejo de agua en el mes de mayo del 2016. Las muestras de agua fueron recolectadas a un metro de profundidad. Al valorar la eutrofización de la Laguna El Jocotal a través del índice de eutrofización para fósforo como elemento limitante es de 3.8 unidades, por lo cual el sistema se encuentra clasificado como Mesotrófico.
Fuente : Evaluación del Nivel de Eutrofización Laguna El Jocotal año 2016, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General del Observatorio Ambiental (ver información en materiales adicionales).

(ECD) Conductividad del agua

Los datos de conductividad de agua en 2016 fueron 539-572 µS/cm y para el 2017 entre 757-718 µS/cm (observatorio amb).

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:

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)	Elevado
Agua dulce	Agua potable para las personas y el ganado	Elevado
Productos no alimenticios de los humedales	Madera	Elevado
Productos no alimenticios de los humedales	Leña/fibra	Elevado

Servicios de regulación

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Mantenimiento de los regímenes hidrológicos	Recarga y descarga de los acuíferos	Bajo
Protección contra la erosión	Retención de suelo, sedimentos y nutrientes	Elevado
Control de la contaminación y descontaminación	Depuración del agua/tratamiento o dilución de los residuos	Bajo
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	Bajo
Control biológico de plagas y enfermedades	Mantenimiento de predadores de plagas agrícolas (p.ej., aves que se alimentan de langostas)	Moderado
Reducción de las amenazas	Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas	Moderado
Reducción de las amenazas	Control de las inundaciones, almacenamiento de agua	Moderado

Servicios culturales

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Recreo y turismo	Excursiones, salidas, visitas	Elevado
Espiritual e inspirador	Valores estéticos y sentido de pertenencia	Bajo
Científico y educativo	Sitio importante para el estudio científico	Elevado
Científico y educativo	Actividades y oportunidades educativas	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	Elevado
Formación del suelo	Acumulación de materia orgánica	Elevado
Formación del suelo	Retención de sedimentos	Moderado
Ciclo de los nutrientes	Almacenamiento, reciclaje, procesado y adquisición de nutrientes	Elevado
Polinización	Soporte para los polinizadores	Elevado

Otro(s) servicio(s) de los ecosistemas no incluidos más arriba:

Es un hábitat indispensable para diferentes etapas del ciclo de vida de especies de fauna y flora. Además, en el sitio existen apiarios de propietarios individuales que son beneficiados por la naturaleza de la zona para poder mantenerlos.

En el interior del sitio: Miles

Fuera del sitio: Miles

¿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

Descripción si procede

Las comunidades mediante los comités locales hacen sus propias decisiones en cuanto al manejo del recurso pesquero. Además, las ADESCOS (Asociaciones de Desarrollo Comunal), comités locales y Cooperativas de pescadores están involucradas en el manejo del programa de conservación de la especie *Dendrocygna autumnalis* (pishishe ala blanca) contando con 150 cajas de anidación, donde un porcentaje de huevos es aprovechado por la comunidad y el resto es en beneficio del mantenimiento de la población de esta especie en el sitio.

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

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administración local, municipio, (sub)distrito, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Propiedad privada

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Cooperativa/colectiva (p.ej., cooperativa de agricultores)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comercial (empresa)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organismo/organización religiosa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros tipos de propietario(s) privado(s)/individual(es)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

En la propiedad estatal incluye las Áreas Naturales Protegidas dentro del sitio Ramsar y la zona circundante (p.e. Hacienda La Pupusa). Y en la propiedad privada existen terrenos que son ocupados para diferentes usos (p.e. propietarios de caña de azúcar, grupo campestre), cultivo de granos básicos y pastoreo de ganado manejados como propiedad comercial. Así como también terrenos con propietarios individuales que le dan diferentes usos al suelo. En organización religiosa se pueden encontrar algunas iglesias establecidas en terrenos dentro del sitio Ramsar y en la zona circundante.

5.1.2 - Autoridad de manejo

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

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador (MARN)

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

Javier Magaña / Gerente de Ecosistemas y Corredores Biológicos

Dirección postal:

Kilómetro 5 ½ Carretera Santa Tecla, calle y colonia Las Mercedes, Edificios MARN San Salvador, El Salvador. Centroamérica

Dirección de correo electrónico:

jmagana@marn.gob.sv

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 moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Zonas comerciales e industriales	Impacto desconocido	Impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido

Regulación del agua

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Extracción de agua	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input type="checkbox"/>	Sin cambios

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 elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Ganadería y pastoreo	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Acuicultura marina y de agua dulce	Impacto elevado	Impacto elevado	<input type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido

Producción de energía y minería

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Minería y explotación de canteras	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Disminución

Corredores de transporte y servicios

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Carreteras y ferrocarriles	Impacto bajo	Impacto bajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios
Líneas y cables de servicios públicos (p.ej., canalizaciones)	Impacto bajo	Impacto bajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	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 bajo	Impacto bajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Pesca y extracción de recursos acuáticos	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	Sin cambios
Tala y extracción de madera	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido

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 bajo	Impacto bajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input type="checkbox"/>	Sin cambios
Desbroce del terreno/conversión de la tierra	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento
Incendios y extinción de los mismos	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento
Especies autóctonas problemáticas	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento	<input checked="" type="checkbox"/>	Aumento
Material genético introducido	Impacto bajo	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input type="checkbox"/>	Sin cambios

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	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Efluentes industriales y militares	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Efluentes agrícolas y forestales	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Basura y desechos sólidos	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Contaminantes aéreos/volátiles	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido

Fenómenos geológicos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	Cambios	En la zona circundante	Cambios
Volcanes	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Terremotos/maremotos	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Avalanchas/corrimientos de tierras	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input type="checkbox"/>	Sin cambios

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
Modificación y alteración del hábitat	Impacto moderado	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido
Temperaturas extremas	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios
Tormentas e inundaciones	Impacto elevado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios	<input checked="" type="checkbox"/>	Sin cambios
Sequías	Impacto moderado	Impacto elevado	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	Desconocido

Describe cualquier otra amenaza (opcional):

a) Dentro del sitio Ramsar:
 Gravedad alta: Reducción de los niveles de la Laguna El Jocotal por uso manejo hidráulico inapropiado.
 Gravedad media: transformación de pastizales inundados en pastos secos, contaminación y deterioro de las especies nativas por acumulación de desechos sólidos y sedimentos en parte sur de la laguna debido al arrastre del río Grande de San Miguel.
 Gravedad baja: pesca inapropiada, cacería y ganadería descontrolada en los pantanos, lagunas y en el bosque.

b) En la zona circundante:
 Situación compleja de saneamiento ambiental (falta de lavaderos con tuberías adecuadas para evitar la contaminación directa de jabón en el humedal). Falta de agua potable para los habitantes de la Laguna El Jocotal. Generación de aguas residuales por parte de una empresa procesadora de aves de corral, que se encuentra tramitando el permiso ambiental, para lo cual debe reducir los impactos ambientales que genera.

A continuación se detallan algunas de las las amenazas:
 -Animales sueltos en las riberas de la Laguna: No hay un adecuado control de los animales de corral como cerdos, gallinas, ganado y otros, ya que andan libremente en la zona contaminando la Laguna a través de las excretas.
 -Vandalismo: este fenómeno social ha afectado en las actividades turísticas del sitio.
 -La erosión de las parcelas agrícolas: Los suelos de la zona son bastantes frágiles y susceptibles al fenómeno de la erosión, por ser de origen volcánico y de escasa adherencia. El nivel de erosión se incrementa por las prácticas agrícolas inadecuadas.
 Por otro lado, otro factor que incrementa la erosión de los suelos es la extracción masiva de piedra volcánica.
 -Contaminación: agroquímicos y desechos sólidos orgánicos e inorgánicos.
 -Deforestación: en la zona se está produciendo una deforestación acelerada de árboles, debido a la necesidad que tienen los hogares en condiciones de vida precaria para cubrir sus necesidades energéticas.
 -El uso de la Laguna como lavadero público: contamina el agua con jabon y detergente.

5.2.2 - Estado de conservación oficial

Designaciones jurídicas nacionales

Tipo de designación	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar
ÁREA DE CONSERVACIÓN	TECAPA-SAN MIGUEL	http://www.mam.gob.sv/areas-de-conservacion/	total
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	CASA MOTA-LA PEZOTA	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	parcial
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	EL TRIUNFO-PASO LAS IGUANAS	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	parcial
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	LAGUNA EL JOCOTAL	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	parcial
ÁREA NATURAL PROTEGIDA	SAN JUAN MERCEDES SILVA	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	parcial
ÁREA NATURAL PROTEGIDA EN PROCESO DE DECLARATORIA E INCORPORACIÓN AL SITIO RAMSAR	LAS MORITAS	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	total
ÁREA NATURAL PROTEGIDA EN PROCESO DE INCORPORAR AL SITIO RAMSAR	CHILANGUERA	http://www.mam.gob.sv/areas-naturales-protegidas-2/	parcial

Designaciones sin carácter legal

Tipo de designación	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar
Otras (carácter no reglamentario)	ÁREA IMPORTANTE PARA LAS AVES (IMPORTANT BIRD AREA)	http://datazone.birdlife.org/usefiles/file/IBAs/AmCntryPDFs/EI_Salvador.pdf	total

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

5.2.4 - Principales medidas de conservación

Protección jurídica

Medidas	Estado
Protección jurídica	Aplicada

Hábitat

Medidas	Estado
Iniciativas/controles de manejo de la cuenca hidrográfica	Aplicada en parte
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
Corredores/pasajes para la fauna	Aplicada en parte
Controles de la conversión de la tierra	Aplicada en parte

Especies

Medidas	Estado
Control de las plantas exóticas invasoras	Aplicada en parte
Control de animales exóticos invasores	Propuesta

Actividades humanas

Medidas	Estado
Investigación	Aplicada en parte
Actividades de comunicación, educación, participación y concienciación	Propuesta

Otros:

Retiro del Jacinto de agua con la participación de MARN, autoridades locales y comunidades. Manejo de niveles del agua (drenaje) en forma artesanal, mediante colocación de rocas para retener agua durante la estación seca.
Organización local para implementación de la conservación, manejo de desechos sólidos, infraestructura para visitantes (educación ambiental).

5.2.5 - Planificación del manejo

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

¿Se ha realizado una evaluación de la efectividad del manejo del sitio? Si 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? Si No

Indique si existe algún centro Ramsar, otras instalaciones educativas o de visitantes o un programa educativo o de visitantes asociado al sitio:

Existe una oficina operativa del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales Laguna El Jocotal, sin embargo, se está trabajando con JICA en el Proyecto de Manejo Integral de las Lagunas Olomega y Jocotal para el establecimiento de un centro de interpretación y educación ambiental.

Dirección URL de la página web relacionada con el sitio (si procede):

<http://www.marn.gob.sv/restauracion-de-las-lagunas-el-jocotal-y-de-olomega/>

5.2.6 - Planificación para la restauración

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

5.2.7 - Seguimiento aplicado o propuesto

Monitoreo	Estado
Comunidad vegetal	Propuesto
Especies vegetales	Aplicado
Especies animales (especificar cuáles)	Propuesto
Aves	Aplicado
Comunidad animal	Propuesto

Se están ejecutando algunas tareas de monitoreo de biodiversidad en conjunto con la Cooperación Japonesa (JICA) en el marco del proyecto de Manejo Integral de los humedales Olomega y Jocotal. La mayoría de los monitoreos realizados no han sido a largo plazo. Sin embargo, se está trabajando en la propuesta de monitoreos regulares de ciertas especies de aves emblemáticas o con alguna categoría de amenaza de extinción a nivel nacional. Por otro lado, mucha de la información no ha sido sistematizada por guardarrecursos que dentro de sus patrullajes hacen monitoreo de fauna y flora. La mayor parte de investigaciones han sido inventarios taxonómicos. Otros monitoreos incluye el de calidad de agua, control y vigilancia de incendios del cual hay un plan.

6 - Materiales adicionales

6.1 - Informes y documentos adicionales

6.1.1 - Referencias bibliográficas

- Ibarra Portillo, R., Herrera, N, R.,Rodríguez, W., Rivera Muñoz R. 2002. Cuento de Anátidos en humedales de El Salvador, Temporada 2001-2002. Ducks Unlimited. 78 pp.
- Barraza, E., V.E. Melara Pérez y L. G. Vásquez González. 2004. Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR), Laguna El Jocotal. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 69 pp.
- Díaz B., I.; I. Jiménez P.; M. J., de Lope Franco; E. G. Sánchez & L. Sánchez-Mármol J. 2004. Plan de Manejo del Área Natural del Complejo El Jocotal. MARN/AECI. El Salvador. 211 pp.
- Martínez, C. 2004. Distribución, abundancia y composición por tallas de las poblaciones de Crocodilianos presentes en el Sitio Ramsar, Laguna El Jocotal. Tesis de Biología, Universidad de EL Salvador. 56. pp.
- Magaña, S. y Sauer, R. 2005. Estudio hidrológico de la subcuenca del río Grande de San Miguel. Tesis Ingeniero Civil. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, El Salvador. 175 pp.
- Rodríguez, M.E. y L. Pineda. 2012. Registro del Murciélago de Bandas Blancas Menor *Saccopteryx leptura* en el Área Natural Protegida El Jocotal. El Salvador. *Ocelotlán* 7(1): 5.
- Abrego, J. 2012, Primer registro de *Vanellus chilensis* en El Salvador. *Zeledonia* 16: 33-38.
- Rodríguez, M.E. y L. Pineda. 2012. Registro del Murciélago de Bandas Blancas Menor *Saccopteryx leptura* en ANP Laguna El Jocotal. *Ocelotlán*.
- Comejo, G. y Córdova, O. 2013. Causas de Inundación del Área Natural Protegida El Jocotal, ubicada en la cuenca del río Grande de San Miguel. Tesis Ingeniero Civil. Universidad de El Salvador. 253 pp.
- MARN.2015. Listado oficial de las especies de vida silvestre amenazadas o en peligro de extinción. Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. San Salvador. Acuerdo Ejecutivo 74. 21 pp.
- Vásquez López, S.J. 2015. Anidación de aves acuáticas sobre la vegetación flotante y emergente en el sitio Ramsar Laguna El Jocotal, El Salvador durante el año 2014. Tesis de Biología. Universidad de El Salvador. 139 pp.
- MARN-JICA. 2016. Consolidated Project Products for the Wetland Management Plan for Olomega and El Jocotal. Proyecto para el Manejo Integral de los humedales en Lagunas de Olomega y El Jocotal. Informe técnico.
- Díaz, A. 2017. Inventario de fauna y flora en Lagunas Olomega y Jocotal. Proyecto para el manejo integral de los humedales en lagunas de Olomega y El Jocotal (MARN-JICA).195 pp.
- Diario oficial. 1996. Área natural protegida Laguna de El Jocotal. Tomo 331. Decreto Legislativo 689, 18 de abril 1996.
- Diario oficial. 2010. Hacienda El Triunfo Paso Las Iguanas. Tomo 387. Decreto Ejecutivo N° 5, 28 de junio, 2010.
- Diario oficial. 2014. Hacienda Casamota y La Pezota. Tomo 405. Decreto N°. 2, 8 de octubre 2014.
- Diario oficial. 2014. Área Natural Protegida San Juan Mercedes Silva. Tomo 405. Decreto N°5, 14 de octubre 2014.

6.1.2 - Informes y documentos adicionales

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

<7 archivo(s) cargados>

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

<1 archivo(s) cargados>

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

<1 archivo(s) cargados>

v. plan de manejo del sitio

<1 archivo(s) cargados>

vi. otras referencias publicadas

<7 archivo(s) cargados>

6.1.3 - Fotografía(s) del sitio

Incluya al menos una fotografía del sitio:



Anguila_Synbranchus mamoratus (*Georgina Mariona- MARN, 22-02-2013*)



Ptychohyla salvadorensis_El Jocotal (*Jordi Segura- MARN, 06-09-2016*)



Panorámica_Laguna El Jocotal (*Proyecto MARN-JICA, 16-03-2017*)



Personas dentro de la laguna (*Proyecto MARN-JICA, 02-12-2016*)



Pescadores El Jocotal (*Oscar Molina, 20-03-2015*)



Remoción de Jacinto de Agua_1 (*Georgina Mariona- MARN, 22-02-2013*)



Rostrhamus sociabilis (*Christian Aguirre, 25-08-2017*)



Ardea alba, Egretta thula, E. caerulea, Nycticorax nycticorax (*Alicia Diaz, 25-08-2017*)



Remoción de Jacinto de Agua_2 (*Georgina Mariona- MARN, 22-02-2013*)

6.1.4 - Carta de designación y datos conexos

Carta de designación

<1 archivo(s) cargados>

Fecha de designación