



EL SALVADOR

Sitio Ramsar Complejo Jaltepeque

Formato de la FIR sin conexión a internet

La finalidad de este formulario es facilitar la compilación de datos sobre un sitio Ramsar con miras a completar una Ficha Informativa Ramsar (FIR) en el sitio web <https://rsis.ramsar.org>. El formato se puede distribuir entre el Coordinador Nacional, los compiladores de la FIR y otras personas encargadas de obtener datos a escala nacional. No obstante, no es posible presentar este formato a la Secretaría de Ramsar para actualizar un sitio o designar un sitio nuevo. Para ello, el Coordinador Nacional o un compilador autorizado que trabaje en línea debe transferir los datos obtenidos mediante este formulario al formulario en línea para que sea enviado a la Secretaría.

Todos los campos marcados con un asterisco (*) son obligatorios.

Para obtener más información sobre cómo utilizar este formulario, se ruega consultar el documento [Cómo utilizar el formulario de la FIR en Word sin conexión a Internet](#)

Resumen

1.1 Descripción resumida

Incluya un breve texto en el que se resuman las principales características y los aspectos que otorgan importancia internacional al sitio. Se recomienda completar las cuatro secciones siguientes antes de redactar dicho resumen.

Resumen (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

El Complejo Jaltepeque tiene un área de 49,454 ha y constituye la segunda extensión más grande de agua salobre y bosque salado de El Salvador. Se encuentra limitado geográficamente en el occidente por la cuenca baja del río Jiboa y en el extremo oriental por la cuenca baja del río Lempa que ejerce el papel divisorio entre el Complejo Jaltepeque y otro Sitio Ramsar denominado Bahía de Jiquilisco.

Se constituye por una variedad de ecosistemas como sub unidades paisajísticas entre las cuales se contemplan numerosos humedales estacionales y permanentes tales como Escuintla (a ser declarada área natural protegida), pantanos de agua dulce del área natural protegida El Astillero, manglares del Estero de Jaltepeque, barras de arena y playas representadas en la playa Costa del Sol, un numeroso conjunto de islas de diverso tamaño, un complejo lagunar de agua dulce y bosques estacionalmente saturados conectados con el manglar del Estero de Jaltepeque. Dos islas (La Calzada y Tasajera) que presentan potencial para el proceso de incorporación al sistema nacional de áreas naturales protegidas.

Constituye uno de los hábitats de mayor importancia dada a la alta diversidad de especies de fauna y flora incluyendo especies en peligro de extinción local como ***Caiman crocodilus***, ***Crocodylus americanus***, tortugas marinas (***Eretmochelys imbricata***, ***Dermochelys coriacea***), ***Cuniculus paca***, entre otras. La isla de Los Pájaros es una de las unidades paisajísticas que destaca por ser un sitio de anidación para algunas aves marino costeras del país y por ser sitio de refugio para aves migratorias que viajan desde Norteamérica, por ejemplo: ***Calidris pusilla***, ***Recurvirostra americana***, ***Arenaria interpres*** y ***Actitis macularius***.

En su conjunto, el Humedal y la zona costera de Jiquilisco cumplen una función muy importante dentro del contexto del corredor biológico mesoamericano (constituye el punto medio entre las grandes zonas de manglares de Guatemala y el Golfo de Fonseca), a la vez que posee importancia en la prevención de catástrofes (inundaciones, avenidas/riadas, terremotos) y de control de la erosión y fijación de suelo. Los aprovechamientos más relevantes incluyen también la extracción pesquera, de mariscos, ganadería, caña de azúcar y plantaciones de coco.

Datos y ubicación

2.1 Datos oficiales

2.1.1 Nombre y dirección del compilador de esta FIR

Nombre* *(Este campo es obligatorio)*

Georgina Mariona

Institución/organismo* *(Este campo es obligatorio)*

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales

Dirección postal *(Este campo está limitado a 254 caracteres)*

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

Correo electrónico* *(La FIR en línea sólo acepta direcciones de correo electrónico válidas, p. ej., ejemplo@mail.com)*
(Este campo es obligatorio)

gmariona@marn.gob.sv

Teléfono* *(La FIR en línea sólo acepta números de teléfono válidos, p. ej., +1 41 123 45 67)* *(Este campo es obligatorio)*

(503) 78749181 / 21329998

Fax *(La FIR en línea sólo acepta números de teléfono válidos, p. ej., +1 41 123 45 67)*

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

Desde el año *(La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)*

2010

Hasta el año *(La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)*

2017

2.1.3 Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés)* *(Este campo es obligatorio)*

Complejo Jaltepeque

Nombre no oficial (opcional)

Estero de Jaltepeque

2.2 Ubicación del sitio

2.2.1 Definición de los límites del sitio

Los límites del sitio deben estar claramente delimitados en ambos: a) un archivo shapefile de SIG y b) un mapa o una imagen digital:

-> Para definir los límites del sitio por favor complete los campos 2.2.1 a1), 2.2.1 a2) y 2.2.1 b) en el formato en línea.

Descripción de los límites (opcional) (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

El Complejo Jaltepeque se encuentra limitado en el extremo occidental por la cuenca baja del río Jiboa y en el extremo oriental por la cuenca baja del río Lempa. Así mismo, la limitación del área fue ideada con el objetivo de permitir la conectividad entre las subunidades naturales tales como Estero de Jaltepeque (área estuarina), área natural protegida El Astillero, Isla El Algodón, Escuintla (en proceso a ser declarada ANP), Isla Tasajera, El Cordoncillo-Bocana del Lempa, Laguna El Talquezal, área natural protegida Nancuchiname (al margen izquierdo del río Lempa).

Se ha incluido una Laguna de 24 hectáreas que se encuentra a aproximadamente 17 km en dirección noroeste del área principal denominada Laguna de Nahualapa, un Área Natural Protegida declarada como tal en el año 2017, y se ubica en el Municipio de El Rosario, departamento de La Paz, en una suave concavidad que se rodea por una mezcla de sistemas productivos como caña de azúcar, granos básicos, el cual tiene una alta actividad pecuaria.

2.2.2 Ubicación general

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

Región Paracentral de El Salvador

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

Zacatecoluca (Departamento de La Paz)

2.2.3 Sólo para humedales dentro de los límites nacionales

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

☐ Sí / ☒ No

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

☐ Sí / ☒ No

c) ¿Es el sitio parte de una designación transfronteriza formal con otra Parte Contratante?

☐ Sí / ☒ No

d) Nombre del sitio Ramsar transfronterizo:

2.2.4 Área del sitio Ramsar

Si no ha establecido un área oficial utilizando otros medios, puede copiar el área calculada a partir de los límites del SIG en la casilla del "área oficial"

Área oficial, en hectáreas (ha): (La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)

49,454 (+ 24 ha de Laguna de Nahualapa)

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

2.2.5 Biogeografía

Indique la región o regiones biogeográficas donde se halla el sitio Ramsar y el sistema de regionalización biogeográfica que se ha utilizado:

Regiones biogeográficas

Sistema(s) de regionalización ¹	Región biogeográfica
Ecorregiones Terrestres de WWF	Bosques Secos Centroamericanos (NT209)
Ecorregiones Terrestres de WWF	Manglares de la Costa Norte del Pacífico (NET 1425)

Otro sistema de regionalización biogeográfica (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

¹ Ecoregiones Marinas del Mundo (MEOW) | Provincias biogeográficas de Udvardy | Ecorregiones de Bailey | Ecorregiones terrestres de WWF | Sistema de regionalización biogeográfica del UE | Ecoregiones de Agua Dulce del Mundo (FEOW) | Otro sistema (proporcione el nombre abajo)

¿Por qué es importante el sitio?

3.1 Criterios de Ramsar y su justificación

Marque la casilla correspondiente a cada criterio aplicado para la designación del sitio Ramsar. Se deberían señalar todos los criterios que sean de aplicación. Explique por qué ha seleccionado un criterio relleno los campos relevantes en esta página, en las otras tres páginas de esta sección ('Criterios y justificación') y en la página sobre 'Tipos de humedales' de la sección '¿Cómo es el sitio?'.

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

Para justificar este criterio, por favor seleccione al menos un tipo de humedal representativo, raro o único en la sección '¿Cómo es el sitio?' > Tipos de humedales y proporcione detalles adicionales en al menos una de las tres casillas abajo.

Servicios hidrológicos prestados (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

Control y prevención de inundaciones: Los Manglares dentro del Complejo Jaltepeque desempeñan funciones hidrológicas importantes, una de ellas es proveer sostenibilidad natural de las cuencas hidrográficas (río Lempa, Jiboa y las situadas dentro de estos). De este modo, la vegetación riparia y los manglares del sector oriental del Complejo Jaltepeque en conjunto con el sector Occidente de otro sitio Ramsar (Bahía de Jiquilisco), amortiguan y regulan los impactos de la desembocadura del río Lempa cuya cuenca posee un área total de 17,790 km cuadrados. Por otro lado, mantiene un sistema costero que conforma un delta de gran magnitud que sirve de barrera natural durante eventos extremos de tormentas y huracanes, al igual que sucesos de tsunamis y/o marejadas que puedan darse en la costa pacífica. Otro ecosistema importante son los bosques aluviales estacionalmente saturados del área natural protegida Escuintla y El Astillero que prestan servicios de regulación de la cantidad de agua, mitigando inundaciones y sequías, ayudando a la estabilidad del suelo evitando la erosión en ese sector.

Otros servicios de los ecosistemas prestados (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

1. Reservorio de biodiversidad: Los Manglares y bosques aluviales estacionalmente inundados proveen servicios de soporte donde habitan diferentes organismos capaces de adaptarse a este tipo de ecosistema. Ideales para la anidación de diversas especies de aves tanto residentes como migratorias, reptiles como el cocodrilo (***Crocodylus acutus***), tortugas terrestres (***Rhinoclemmys pulcherrima***, ***Kinosternon scorpioides***), tortugas marinas que entran al estero como ***Eretmochelys imbricata***, ***Lepidochelys olivacea***, así como, otros organismos acuáticos como peces y moluscos. Por otro lado, frente a las costas del Estero de Jaltepeque se concentran neonatos de tiburón martillo (***Sphyrna lewini***), el cual utiliza esa área de poca profundidad para encontrar alimento y protección.
2. Productos de los humedales: servicios de aprovisionamientos como madera, leña, peces, moluscos, camarones, cangrejos, entre otras especies marinas de interés comercial y un medio de vida de las comunidades cercanas.
3. Servicios de regulación: ayuda a la fijación de carbono, la regulación del microclima y biofiltración con la extracción de nutrientes y remoción de contaminantes de la interfase agua-suelo.
4. Valores culturales: provee un sitio con belleza escénica, ideal para la recreación y turismo tanto local como internacional, así como un sitio oportuno para la educación e investigación.

Otros motivos (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

Los Manglares dentro del Complejo Jaltepeque constituyen una de las extensiones continuas más grandes de este ecosistema presentes en la ecoregión de los Manglares de la Costa Norte del Pacífico. Los bosques aluviales estacionalmente saturados de Escuintla en asociación con los relictos de bosque de palmares registrados en la Calzada, El Astillero, Taura y El Pichiche (cerca de la zona de manglares), constituyen uno de los últimos relictos de este tipo de bosque en el país, siendo bosques poco abundantes en el resto de la ecoregión, debido a la sequedad dominante en el área.

[X] Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)
- especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)
- comunidades ecológicas relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Comunidades ecológicas (3.4)

Para el criterio 2, se han listado aquellas especies de flora y fauna registradas en el sitio Ramsar Complejo Jaltepeque que tengan alguna categoría de amenaza de extinción tanto a nivel nacional como internacional (por UICN). En la columna denominada "otro estado" se ha especificado el tipo de categoría de amenaza a nivel nacional, la cual se basa en el listado oficial publicado por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales del año 2015 (Acuerdo No.74, 2015 del órgano ejecutivo en el ramo del Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador).

[X] Criterio 3: Diversidad biológica

Para justificar este Criterio por favor proporcione detalles en la casilla que aparece abajo. Si quiere mencionar especies determinadas, por favor proporcione detalles sobre:

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)
- especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

Los bosques de manglar más significativos en El Salvador se encuentran distribuidos en cuatro zonas del país: Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de la Unión y el Estero de Jaltepeque, siendo éste último parte importante dentro del sitio Ramsar Complejo Jaltepeque. El manglar está constituido principalmente por especies como **Avicennia germinans**, **Avicennia bicolor**, **Laguncularia racemosa**, **Rhizophora mangle**, **Rhizophora racemosa** y **Conocarpus erectus**. Todas estas especies vegetales poseen alguna categoría de amenaza a nivel nacional, y en el caso de *Avicennia bicolor*, con categoría de amenaza a nivel internacional. Además, los bosques aluviales estacionalmente saturados de Escuintla (872.72) en asocio con los relictos de bosque de palmares registrados en la Calzada, El Astillero, Taura y El Pichiche (cercanos a la zona de manglares), constituyen uno de los últimos relictos de este tipo de bosque en el país, siendo bosques poco abundantes en el resto de la ecoregión, debido a la sequedad dominante en el área. Por otro lado, el Estero Jaltepeque representa uno de los cuerpos de agua de mayor importancia a nivel nacional, ya que alberga una alta diversidad de especies ícticas, alrededor de 96 especies tanto marinas como estuarinas. En este sitio se han identificado especies residentes y visitante cíclicos de hábitat estuarino que han sido identificados como bioindicadoras de la calidad de ese tipo de ecosistema.

[X] Criterio 4: Apoyo durante una etapa crítica del ciclo biológico o en condiciones adversas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:

- especies vegetales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies vegetales (3.2)
 - especies animales relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)
- y explique la etapa del ciclo biológico o el tipo de condiciones adversas en la casilla 'justificación'.

Se conoce que el Complejo Jaltepeque, específicamente el área de manglar, es un hábitat importante para las aves residentes que anidan, pernoctan y se refugian en la zona. Al igual que para especies migratorias que lo utilizan como un sitio para alimentación, descanso y refugio, encontrando las condiciones ideales para permanecer en este lugar durante el período migratorio, entre ellas **Ardea herodias**, **Egretta caerulea**, **Nyctanassa violacea**, y otras especies de Ardeas. Por otro lado, se conoce que la franja costera es importante para la anidación y refugio de tortugas marinas como **Lepidochelys olivacea**, **Chelonia mydas** y **Dermochelys coriacea**. En cuanto a los invertebrados acuáticos, los canales y brazos de manglar se consideran sitios propicios para el desarrollo postlarva de crustáceos, bivalvos, tales como: **Anadara** spp, **Litopenaeus** spp, **Ucides occidentalis**, **Olivella** sp, **Coenacyathus** sp, entre otros. En cuanto a los peces, se ha determinado que especies como **Bairdiella armata**, **B. ensifera** y **Haemulopsis elongatus** dependen de este ecosistema acuático estuarino para sus actividades de reproducción ya que se ha encontrado un alto porcentaje en estado maduro y desovado. De igual manera, existen especies de peces exclusivamente marinos que ingresan al sistema estuarino en alguna parte de su ciclo de vida. En un estudio sobre la pesca artesanal de la zona costera del Estero de Jaltepeque (Zambrano 2014) se encontró una mayor captura de neonatos de Tiburón Martillo (**Sphyrna lewini**), identificándose como una de las áreas de mayor concentración de estos individuos que están utilizando el área de poca profundidad para encontrar alimento y refugio durante esa etapa de su ciclo de vida. Otras especies de tiburón abundantes en la zona marino costera de esa área **Carcharhinus falciformis**, **Nasolamia velox** y **Sphyrna zygaena** se han encontrado de manera abundante en las costas del Estero de Jaltepeque,

las dos últimas se encuentran catalogadas En Peligro y Vulnerable, respectivamente, a nivel internacional por UICN.

[] Criterio 5: >20.000 aves acuáticas

Para justificar este criterio, por favor proporcione detalles abajo sobre:- el número total de aves acuáticas y el periodo de recolección de datos - especies de aves acuáticas relevantes, y si posible el tamaño de su población, en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Números totales de ejemplares de aves acuáticas* (Este campo es obligatorio)

Primer año* (Este campo es obligatorio)

Último año* (Este campo es obligatorio)

Fuente de los datos:

[] Criterio 6: >1 % de la población de aves acuáticas

Para justificar este Criterio, aporte información adicional sobre las especies de aves acuáticas relevantes y el tamaño de su población en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

[X] Criterio 7: Peces importantes y representativos

Para justificar este Criterio, aporte información en la casilla que aparece más abajo y proporcione información adicional sobre las especies de peces relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

En el área estuarina del Complejo Jaltepeque se han reportado 96 especies de peces, clasificándose como uno de los sitios con mayor diversidad íctica de humedales de agua salada, dulce y salobre de El Salvador. Entre las principales especies están : ***Lutjanus argentiventris*** y ***L. guttatus***, ***Anchoa panamensis***, ***Centropomus medius***, ***Epinephelus analogus***, ***Haemulopsis elongatus***, ***Mugil curema***, ***Anableps dowi***, comprendidos dentro de la zona zoogeográfica de ictiofauna del océano Pacífico Tropical de America.

[X] Criterio 8: Zonas de desove de peces, etc.

Para justificar este Criterio, aporte información en la casilla que aparece más abajo. Puede aportar información adicional sobre las especies de peces relevantes en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3) .

Justificación (Este campo está limitado a 3000 caracteres)

El área estuarina dentro del Complejo Jaltepeque comprende el segundo humedal salobre más grande después de la Bahía de Jiquilisco (sitio Ramsar adyacente). Una de las formaciones de manglar más relevantes de la costa Pacífica de Centroamérica que juega un papel crítico como zona de cría, alimentación, refugio y producción pesquera. De igual manera relevante para los moluscos y crustáceos. Entre los moluscos de importancia comercial asociados al manglar se tienen: ***Anadara tuberculosa***, ***A. similis***, ***A. grandis***, ***Protothaca asperrima***, ***Chione subrugosa***, ***Mytella*** spp., ***Melongena patula***. Entre los crustáceos que utilizan el sitio para su desarrollo de larvas están los camarones de agua salada del género ***Litopenaeus*** y los de agua dulce ***Macrobrachium***, así como los asociados a partes menos saladas como los del género ***Palaemonetes***. Con respecto a los peces se incluyen Pargos (***Lutjanus*** spp.), Meros (***Epinephelus***), Mugil (***Mugil*** spp.), Curvinas (***Sciaenidae***), Roncadores (***Haemulidae***), Robalos (***Centropomus*** spp), entre otros. Se ha encontrado a la especie ***Haemulopsis elongatus*** con reproducción continua dentro del sistema estuarino al registrarse una mayor presencia de individuos en estado maduro a inicios de la época seca (coincidiendo con la época de desove). La especie marina ***Polydactylus approximans*** se ha registrado que entra al ecosistema estuarino para realizar actividades de reproducción en época seca, donde se ha encontrado la mayor cantidad de especímenes en estados maduros y desovados, esto es clave en la determinación del área como zona de desove. El periodo de mayor captura del Tiburones ***Sphyrna*** spp. en Jaltepeque coincide con la época de alumbramiento de esta especie en las costas salvadoreñas.

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

Para justificar este Criterio, aporte información adicional sobre especies no aviares relevantes y el tamaño de su población en la sección ¿Por qué es importante el sitio? > Especies animales (3.3)

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

Nombre científico*	Nombre común	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Lista Roja de la UICN ²	Apéndice I de la CITES	Otro estado	Justificación
Rhizophora mangle	Mangle Rojo	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Rhizophora racemosa	Mangle Espigado	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Avicennia germinans	Sincahuite	[X]	[]	[]				En peligro a nivel nacional
Avicennia bicolor	Madresal, Istatén	[X]	[]	[]	VU			Amenazada a nivel nacional
Conocarpus erectus	Botoncillo	[X]	[]	[]				En peligro a nivel nacional
Laguncularia racemosa	Mangle Blanco o istatén	[X]	[]	[]				En peligro a nivel nacional
Brahea salvadorensis	Palma de Sombrero	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Swietenia macrophylla	Caoba	[X]	[]	[]	VU			Amenazada a nivel nacional
Cedrela odorata	Cedro	[X]	[]	[]	VU			Amenazada a nivel nacional
Astronium graveolens	Ron ron	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Annona purpurea	Cincuya	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Sloanea terniflora	Terciopelo	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional

² | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

Alchornea latifolia	gusano	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Juglans olanchana	nogal	[X]	[]	[]				En peligro a nivel nacional
Myroxylum balsumun	balsamo	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Sterculia apetala	castaño	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional
Acrocomia mexicana	palma de coyol	[X]	[]	[]				En Peligro a nivel nacional
Simira salvadorensis	Sangre de perro	[X]	[]	[]				Amenazada a nivel nacional

Casilla de texto opcional para incluir información adicional sobre las especies vegetales de importancia internacional

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

Dentro del sitio Ramsar Complejo Jaltepeque se han registrado alrededor de 272 especies vegetales. De esas especies existen 19 que tienen alguna categoría de amenaza a nivel nacional (13 amenazadas y 5 en peligro), además 3 de esas se consideran como Vulnerables a nivel mundial por la UICN, entre ellas: **Avicennia bicolor** (Madresal), **Swietenia macrophylla** (Caoba) y **Cedrela odorata** (Cedro). Algunas de estas especies son cotizadas por su madera, siendo la explotación con fines de comercio una de las principales causas de su amenaza, además de la pérdida y fragmentación de hábitat. Por otro lado, las amenazas del crecimiento de la frontera agrícola y urbana han llevado a la disminución del bosque de manglar donde existen especies como **Rhizophora mangle** y **R. racemosa**, **Avicennia germinans**, **A. bicolor**, entre otros. La desaparición de estas especies vegetales puede tener drásticas repercusiones puesto que son parte de las comunidades vegetales que proveen de hábitat y refugio a un gran número de especies animales que dependen de estos sitios durante su ciclo de vida.

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

Phylum	Nombre científico*	Nombre común	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población ³	Período de ³ la estimación poblacional ³	% de presencia ³	Lista Roja de la UICN ⁴	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
Chordata/aves	Buteogallus urubitinga	gavilán negro, gavilán cangrejero	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	Anida
Chordata/aves	Fulica americana	gallineta pico blanco, gallareta	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/aves	Charadrius collaris	chorlito de collar	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	Migratorio
Chordata/aves	Charadrius wilsonia	chorlito pico grueso	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	Migratorio
Chordata/aves	Charadrius nivosus	chorlito niveo, playerito	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	Migratorio
Chordata/aves	Haematopus palliatus	ostrero americano	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/aves	Calidris canutus	Playero gordo canelo	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	Migratorio

³ Estos campos son obligatorios solamente para justificar los criterios 6 y 9

⁴ | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

Chordata/aves	Calidris mauri	playerito occidental	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/aves	Sternula antillarum	golondrina marina mínima	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/aves	Rynchops niger	rayador, chucha	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/aves	Claravis pretiosa	paloma azul	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/aves	Psittacara strenuus	pericón verde	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/aves	Eupsittula canicularis	chocoyo	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/aves	Brotogeris jugularis	catalnica	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/aves	Amazona auropalliata	lora nuca amarilla	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	VU	[X]	[]	En Peligro a nivel nacional	Residente
Chordata/aves	Vireo bellii	vireo de bell	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	Migratorio

Chordata/aves	Passerina ciris	siete colores	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	Migratorio
Chordata/reptilia	Caiman crocodilus	Caimán	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Crocodylus acutus	Cocodrilo	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	VU	[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Chelonia mydas	Tortuga Prieta	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	EN	[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Eretmochelys imbricata	Tortuga Carey	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	CR	[]	[]	En Peligro a nivel naciona	
Chordata/reptilia	Lepidochelys olivacea	Tortuga golfina	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	VU	[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Dermochelys coriacea	Tortuga Baule	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D	VU	[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Staurotypus salvinii	Tortuga bikini	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Iguana iguana	Iguana verde	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/reptilia	Ctenosaura similis	Garrobo	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	

Chordata/ mammalia	Cuniculus paca	Tepezcuintle	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	En Peligro a nivel nacional	
Chordata/ mammalia	Tamandua mexicana	Oso hormiguero	[X]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Amenazada a nivel nacional	
Chordata/Actin- pterygii	Bairdiella armata		[]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Dependen del estuario para desove
Chordata/Actin- pterygii	Bairdiella ensifera		[]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Dependen del estuario para desove
Chordata/Actin- pterygii	Haemulopsis elongatus		[]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Dependen del estuario para desove
Chordata/Actin- pterygii	Polydactylus approximans		[]	[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Dependen del estuario para desove
Chordata/Actin- pterygii	Lutjanus argentiventris		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos
Chordata/ Actinpterygii	Lutjanus guttatus		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos
Chordata/ Actinpterygii	Anchoa panamensis		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos
Chordata/ Actinpterygii	Centropomus medius		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos

Chordata/ Actinpterygii	Epinephelus analogus		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos
Chordata/ Actinpterygii	Anableps dowi		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Endémicos
Chordata/ Chondrichthyes	Sphyrna lewini		[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D	EN	[]	[]	Apéndice II CITES	Utiliza las costas frente al estero durante parte de su ciclo de vida.
Chordata/ Chondrichthyes	Sphyrna zygaena		[X]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D	VU	[]	[]	Apéndice II CITES	Utiliza las costas frente al estero durante parte de su ciclo de vida.
Chordata/ Chondrichthyes	Carcharhinus falciformis		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]	Apéndice II CITES	Utiliza las costas frente al estero durante parte de su ciclo de vida.
Chordata/ Chondrichthyes	Nasolamia velox		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[X]	[X]	N/D	N/D	N/D		[]	[]		Utiliza las costas frente al estero durante parte de su ciclo de vida.

Casilla de texto opcional para incluir información adicional sobre las especies animales de importancia internacional:

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

Las aves, es el grupo mayormente estudiado, del cual se tiene registro de al menos 284 especies que ocurren en la zona del Complejo Jaltepeque, entre migratorias y residentes. De ese total, se registran 17 especies que son importantes para la conservación, ya que se encuentran amenazadas (n=10) o en peligro de extinción (n=7) a nivel nacional, según el listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas o en peligro de extinción del MARN 2015. Probablemente, la destrucción y fragmentación de hábitat, ha provocado que se encuentre en esa condición. La mayoría de las especies que se encuentran En Peligro de extinción, son especies acuáticas, que dependen del humedal durante su ciclo de vida. Algunas del género *Charadrius* y *Calidris*, arriba mencionadas, reconocen el área como parte de sus rutas migratorias, lo que hace a este sitio Ramsar un humedal importante tanto a nivel nacional como internacional. Solamente una de las especies de aves se encuentra con categoría de Vulnerable a nivel internacional por la UICN.

Por otro lado, se tienen al menos 8 registros de especies de anfibios y 26 de reptiles que ocurren en el área. Del total de especies de reptiles, 6 se encuentran con alguna categoría de amenaza a la extinción. Algunas de ellas son Tortugas marinas que por tener patrones migratorios en las aguas oceánicas del Pacífico, se vuelve este sitio Ramsar de gran importancia internacional. Entre los reptiles existen cuatro tortugas marinas que tienen categoría de Vulnerable, En Peligro y En Peligro Crítico a nivel internacional por la UICN.

En el caso de los mamíferos, se han registrado al menos 44 especies (terrestres). Dos de ellos tienen importancia para la conservación puesto que ambas están amenazadas a la extinción a nivel nacional. La destrucción y fragmentación del hábitat, la cacería y comercialización ilegal, pueden ser algunas razones por las que algunas especies se encuentran vulnerables a la extinción.

En el área estuarina del Complejo Jaltepeque se han reportado 96 especies de peces, clasificándose como uno de los sitios con mayor diversidad ictica de humedales de agua salada, dulce y salobre de El Salvador. Entre las principales especies están: ***Lutjanus argentiventris*** y ***L. guttatus***., ***Anchoa panamensis***., ***Centropomus medius***, ***Epinephelus analogus***., ***Haemulopsis elongatus***, ***Mugil curema***, ***Anableps dowi***, comprendidos dentro de la zona zoogeográfica de ictiofauna del océano Pacífico Tropical de América. El humedal es de gran importancia durante el ciclo de vida de estas especies, puesto que es un hábitat adecuado para alimentación, desarrollo, crecimiento, reproducción y refugio. Las especies de Tiburón ***Carcharhinus falciformis***, ***Nasolamia velox***, ***Sphyrna lewini*** y ***Sphyrna zygaena*** se han encontrado de manera abundante en las costas del Estero de Jaltepeque, las dos últimas se encuentran catalogadas En Peligro y Vulnerable, respectivamente, a nivel internacional por UICN.

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
Bosque de manglar del pacífico sobre sustrato limoso	[X]	Es el conocido como bosque salado o manglar, el cual se encuentra dominado por manglar rojo (<i>Rhizophora racemosa</i>), entre otras especies.	Especie de mangle en peligro de extinción a nivel nacional, que forma parte de una de las extensiones continuas más grandes de este ecosistema presentes en la ecoregión de los Manglares de la Costa Norte del Pacífico.
Bosque tropical siempreverde estacional latifoliado aluvial de tierras bajas, ocasionalmente inundado	[X]	Conocido como bosque aluvial o bosque estacionalmente inundado. Se encuentra en asocio con relictos de bosques de palmares cercanos a las zonas de mangle	Constituye uno de los pocos relictos en el país, siendo también uno de los bosques poco abundantes en la ecoregión
Bosque tropical deciduo latifoliado de tierras bajas, bien drenado	[X]	Se caracteriza por la pérdida de hojas en la primera mitad de la estación seca. Existen especies como <i>Tabebuia chrysantha</i> , <i>T. ochracea</i> , <i>Lonchocarpus</i> sp, <i>Erythrina</i> sp, entre otras.	Es uno de los ecosistemas más amenazados de América Central y en El Salvador ha desaparecido casi completamente en su estado natural. Ha sido muy intervenido por la actividad agropecuaria creciente del país. Mucha de la agricultura y ganadería de subsistencia, se desarrolló y continúa desarrollándose en este ecosistema.
Ecosistema marino del pacífico sobre sustrato lodoso y sobre sustrato arenoso	[X]	Franja de 200 m del mar desde la línea costera. Representan los ecosistemas intermareales respectivamente de sustratos lodosos, arenosos y duros.	La franja intermareal alberga especies especializadas en las condiciones intermareas. Incluye variedad de conchas (género <i>Anadara</i>), camarones, peces (muchos de importancia comercial).

¿Cómo es el sitio?

4.1 Características ecológicas

Resuma los componentes, procesos y servicios ecológicos fundamentales para determinar las características ecológicas del sitio. Resuma también cualquier variabilidad natural conocida pasada o actual en las características ecológicas del sitio

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

En el sitio Ramsar Complejo Jaltepeque se han identificado 11 ecosistemas constituidos por diferentes formaciones vegetales, los cuales son: a) Bosque Aluvial, también conocido como Bosque Tropical Siempreverde estacional latifoliado aluvial de tierras bajas, ocasionalmente inundado; b) Bosque Semideciduo, conocido como Bosque Tropical Semideciduo latifoliado de tierras bajas, bien drenado; c) Bosque de Manglar: típicos bosques de ambiente dinámico que puede variar de muy salado hasta casi agua dulce; d) Bosque Caducifolio: Bosque Tropical Deciduo latifoliado de tierras bajas, bien drenado; f) Playa y Duna; g) Vegetación Tropical Costera en sucesión transicional en suelos muy recientes, moderadamente drenado; h) Carrizal Pantanoso de agua dulce; i) Lagunas y Lagunetas de agua predominantemente dulces del litoral pacífico; j) Estuario, y k) Ecosistema marino.

Los ecosistemas como Bosque de Manglar, Estuario y Ecosistema Marino, proveen un servicio ecosistémico de soporte, ya que albergan una alta diversidad de especies. Por ejemplo, el manglar que está representado por *Rhizophora mangle*, *Rhizophora racemosa*, *Avicennia bicolor*, *A. germinans*, *Laguncularia racemosa*, entre otras, forma un hábitat importante para las especies de aves residentes y migratorias que se refugian, anidan, descansan y obtienen alimento en ese lugar durante diferentes etapas de su ciclo de vida.

Además, en el Estuario y Ecosistema Marino se puede encontrar variedad de moluscos, crustáceos y peces, que utilizan el área para su desarrollo, reproducción, crecimiento, refugio y alimentación. Estas especies prestan un servicio de aprovisionamiento para las comunidades locales, ya que son de gran importancia comercial/alimenticia, entre ellos: *Anadara tuberculosa*, *Anadara grandis*, *Protothaca asperrima*, *Chione subrugosa*, *Melongena patula*, *Penaeus* spp., *Ucides occidentalis*, y peces como *Centropomus* spp., *Lutjanus* spp., familias de Cynoglossidae, Bothidae, *Caranx caninus*, *Epinephelus* spp., *Mugil* spp. Incluso poliquetos (Onufidae, Opheliidae, Capitellidae, Orbiniidae y Spionidae).

Especies de Tortugas Marinas (amenazadas o en peligro de extinción) como *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea*, *Dermochelys coreacea* y *Eretmochelys imbricata*, se mueven en la franja costero marino, buscando alimento y lugares de desove en la zona de playa.

Otros servicios que proveen estos ecosistemas incluye el control de inundaciones, fijación de carbono, actividades de recreación, turismo y belleza escénica.

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

Enumere todos los tipos de humedales que se encuentran en el sitio y para cada uno de ellos haga lo siguiente:- clasifique los cuatro tipos más abundantes según su extensión de 1 (mayor extensión) a 4 (menor extensión) en la tercera columna, - si se dispone de información, indique su área (en ha) en la cuarta columna- si se utiliza ese tipo de humedal para justificar el cumplimiento del Criterio 1, indique si es representativo, raro o único en la última columna - puede indicar el nombre local del tipo de humedal en la segunda columna si difiere del sistema de clasificación de Ramsar.

Humedales marinos o costeros

Tipos de humedales (código y nombre) ⁵	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal	Justificación del Criterio 1 ⁶
A: Aguas marinas someras permanentes	Ecosistema marino	1	14,803	Representativo
I : Humedales intermareales arbolados	Manglar	2	7,599.4	Representativo
F: Estuarios	Estero	3	1,665.93	Representativo
H : Pantanos y esteros intermareales	El Astillero	4	243.59	Representativo
E : Playas de arena o de guijarros	Playa y Duna : Área de Costa del Sol, Puntilla, Tasajera y La Colorada	4	338.48	Representativo

⁵ A: Aguas marinas someras permanentes | B: Lechos marinos submareales (vegetación subacuática) | C: Arrecifes de coral | D: Costas marinas rocosas | E: Playas de arena o de guijarros | G: Bajos intermareales de lodo, arena o con suelos salinos | Ga: Arrecifes de bivalvos (mariscos) | H: Pantanos y esteros intermareales | I: Humedales intermareales arbolados | J: Lagunas costeras salobres/ saladas | F: Estuarios | Zk(a): Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos | K: Lagunas costeras de agua dulce

⁶ | Representativo | Raro | Único

Humedales continentales

Tipos de humedales (código y nombre) ⁷	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor – 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal	Justificación del Criterio 1 ⁶
M : Ríos/ arroyos permanentes	Segmento río del litoral pacífico	3	1,096.34	Representativo
N : Ríos/arroyos estacionales/intermitentes /irregulares	Pequeñas cuencas o ríos de temporada lluviosa	N/D	N/D	
Xf : Humedales boscosos de agua dulce	Bosque Aluvial Escuintla y Bosque Ribereño	2	4,421.97	Raro
Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos	Praderas pantanosas (carrizal de agua dulce)	3	829.95	Representativo
O : Lagos permanentes de agua dulce	Lagunas de agua dulce	4	80.96	Representativo

Humedales artificiales

Tipos de humedales (código y nombre) ⁸	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor – 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal	Justificación del Criterio 1 ⁶
1 : Estanques de acuicultura	Estanques Acuícolas Camaroneras	N/D	99.80	

⁷ M: Ríos/ arroyos permanentes | L: Deltas interiores permanentes | Y: Manantiales permanentes de agua dulce, oasis | N: Ríos/ arroyos estacionales/ intermitentes/ irregulares | O: Lagos permanentes de agua dulce | Tp: Pantanos/ charcas permanentes de agua dulce | P: Lagos estacionales/ intermitentes de agua dulce | Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos | Tp: Pantanos/ esteros/ charcas permanentes de agua dulce | W: Pantanos con vegetación arbustiva | Xf: Humedales boscosos de agua dulce | Ts: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes de agua dulce en suelos inorgánicos | U: Turberas permanentes no arboladas | Xp: Turberas arboladas permanentes | Va: Humedales de montaña | Vt: Humedales de la tundra | Q: Lagos permanentes salinos/ salobres/ alcalinos | R: Lagos y zonas inundadas estacionales/ intermitentes salinos/ salobres/ alcalinos | Sp: Pantanos/ esteros/ charcas permanentes salinas/ salobres/ alcalinos | Ss: Pantanos/ esteros/ charcas estacionales/ intermitentes salinos/ salobres/ alcalinos | Zg: Humedales geotérmicos | Zk(b): Sistemas kársticos y otros sistemas hídricos subterráneos

⁸ 1: Estanques de acuicultura | 2: Estanques artificiales | 3: Tierras de regadío | 4: Tierras agrícolas inundadas estacionalmente | 5: Zonas de explotación de sal | 6: Áreas de almacenamiento de agua | 7: Excavaciones | 8: Áreas de tratamiento de áreas residuales | 9: Canales de transportación y de drenaje o zanjas | Zk(c): Sistemas hídricos subterráneos artificiales

¿Qué hábitats que no sean de humedal están presentes en el sitio?

Otros hábitats que no sean de humedal

Otros hábitats que no sean de humedal dentro del sitio	Área (ha) si se conoce
Bosque mixto semicaducifolio	70.36
Bosque tropical deciduo latifoliado de tierras bajas	3,086.8
Vegetación tropical costera en sucesión transicional en suelos muy recientes, moderadamente drenado	30.39

Conectividad de los hábitats (ECD)

El sitio Ramsar Complejo Jaltepeque forma parte de la Unidad de Conservación Jaltepeque-Bajo Lempa, el cual se une inmediatamente después con otras Unidades de Conservación como Bahía de Jiquilisco y Tecapa-San Miguel, por medio de ecosistemas naturales o relictos de estos. La llanura aluvial que existe con ligera inclinación entre el norte y el sur de la unidad, se drena a través de pequeños ríos y quebradas que funcionan como corredores entre el área natural Jaltepeque y otras formaciones vegetales naturales como son el bosque de Escuintla, El Pichiche y Taura o fragmentos de bosque de Chichima situado más al norte. A través del río Lempa se produce un contacto directo con el bosque de Nancuchiname y Taura, ya sea por el agua o por el bosque de ribera, esto permite el movimiento de especies (p.e. Aves) facilitando el intercambio genético entre ellas. Las quebradas y bosque situados en la zona central-sur actúan como zonas de intercambio y paso de especies de bosque seco con el manglar, llegando a unirse a través de estos bosques los manglares de Jaltepeque y los situados más al oriente del país como Bahía de Jiquilisco. Al referirnos a los hábitats acuáticos, algunos peces como el robalo utilizan los ríos, estero y el área marina durante alguna de las etapas de su ciclo de vida. Además, se ha encontrado que los neonatos de tiburón martillo se concentran cerca de las costas, bocanas de ríos y bahías con poca profundidad para encontrar alimento y protección. A pesar de la existencia de zonas que funcionan como conexión de los hábitats, muchos de estos se encuentran en constante degradación debido a diferentes amenazas ambientales, entre ellos los procesos de deforestación por el avance de la frontera agrícola, urbanización, entre otros, lo que dificulta el mantenimiento de flujo genético entre las especies y la futura sobrevivencia de estas.

4.3 Componentes biológicos

4.3.1 Especies vegetales

Otras especies vegetales destacables

Nombre científico	Nombre común <small>(opcional)</small>	Posición en el área de distribución / endemismo / otros <small>(opcional)</small>
Coccoloba floribunda	Papaturro	Representativa en bosque decíduo
Coccoloba caracassana	Ojo de venado	Representativa en bosque decíduo
Castilla elastica	Hule	Representativa en bosque de ripario
Acacia hindsii	Iscanal	Representativa en bosque ripario
Erythrina fusca	Pito montés	Representativa en bosque ripario

Especies vegetales exóticas invasoras

Nombre científico	Nombre común	Impactos ⁹	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
Eichhornia crassipes	Jacinto de agua	Actualmente impactos mayores	Desconocido
Sagittaria lancifolia	Papa de agua, cola de pato	Actualmente impactos mayores	Desconocido
Typha domingensis	Tule	Actualmente impactos mayores	Desconocido

4.3.2 Especies animales

Otras especies animales destacables

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Tamaño de la población <small>(opcional)</small>	Período de la estimación poblacional <small>(opcional)</small>	% de presencia <small>(opcional)</small>	Posición en el área de distribución /endemismo/otros <small>(opcional)</small>
Mollusca/Bivalvia	Anadara grandis	Casco de burro	N/D	N/D	N/D	Especie importante para la comercialización y consumo
Mollusca/Bivalvia	Anadara similis	Curil	N/D	N/D	N/D	Especie importante para la comercialización y consumo de población local
Mollusca/Bivalvia	Anadara tuberculosa	Concha negra	N/D	N/D	N/D	Especie importante para la comercialización y consumo de población local

⁹ No hay impactos | Potencialmente | Actualmente (impactos menores) | Actualmente (impactos mayores)

¹⁰ Sin cambios | Aumento | Disminución | Desconocido

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Tamaño de la población (opcional)	Período de la estimación poblacional (opcional)	% de presencia (opcional)	Posición en el área de distribución /endemismo/otros (opcional)
Arthropoda/Malacostraca	Ucides occidentalis	Punche	N/D	N/D	N/D	Especie importante para la comercialización y consumo de población local
Chordata/Aves	Phalacrocorax brasilianus	Pato chanco	N/D	N/D	N/D	Especies potencialmente oportunista/invasora
Chordata/Aves	Platalea ajaja	Espatula rosada	N/D	N/D	N/D	Especie emblemática en zonas de humedal y atractiva para la observación de aves
Chordata/Aves	Pelecanus erythrorhynchos	Pelicano blanco	N/D	N/D	N/D	Especie migratoria atractiva para la observación de aves
Chordata/Aves	Aramus guarauna	Caracolero	N/D	N/D	N/D	Especie residente atractiva para la observación de aves
Chordata/Aves	Leptodon cayenensis	Milano cabecigris	N/D	N/D	N/D	Especie residente atractiva para la observación de aves
Chordata/Aves	Geranospiza caerulescens	Gavilán zancón	N/D	N/D	N/D	Especie residente atractiva para la observación de aves
Chordata/Aves	Botaurus pinnatus	Ave Toro	N/D	N/D	N/D	Especie residente atractiva para la observación de aves (en Laguna Nahualapa)
Chordata/Aves	Gallinula chloropus	Gallineta pico rojo	N/D	N/D	N/D	Especie residente atractiva para la observación de aves
Chordata/Mammalia	Canis latrans	Coyote	N/D	N/D	N/D	Especie de mamífero atractivo
Chordata/Mammalia	Odocoileus virginianus	Venado cola blanca	N/D	N/D	N/D	Especie atractiva para cacería

Especies animales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Impactos ⁹	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
Chordata/Aves	Bubulcus ibis	Garza garrapatera	Potencialmente	Desconocido
Chordata/Aves	Lonchura malacca	Capuchino tricolor	Potencialmente	Desconocido
Chordata/Actinopterygii	Oreochromis aureus	Tilapia	Potencialmente	Desconocido
Chordata/Actinopterygii	Oreochromis aureus	Tilapia nilotica	Potencialmente	Desconocido
Chordata/Sauropsida	Lepidodactylus lugubris	Gecko besucón	Potencialmente	Desconocido

4.4 Componentes físicos

4.4.1 Clima

Indique el tipo o los tipos de clima predominantes seleccionando la región o regiones y subregión o subregiones climáticas según el sistema de clasificación climática de Köppen-Gieger

Región ¹¹	Subregión climática ¹²
A : Clima Tropical Húmedo	AW : Sabana Tropical (Estación seca invernal)

Si el sitio está afectado por condiciones climáticas cambiantes, indique la naturaleza de esos cambios
(Este campo está limitado a 1000 caracteres)

El sitio se ve afectado principalmente por los eventos extremos de lluvias durante tormentas tropicales y huracanes. Se tienen registros del huracán Mitch en 1998 y la tormenta Stan en el 2005, en el cual se dieron sucesos de deslizamientos e inundaciones provocadas por las crecidas de los ríos y quebradas, entre ellos los desbordamientos del río Lempa y el río Jiboa. La crecida de mareas

¹¹ A. Clima tropical húmedo | B. Clima seco | C. Clima húmedo de latitudes medias con inviernos templados | D. Clima húmedo de latitudes medias con inviernos fríos | E. Clima polar con inviernos y veranos extremadamente fríos | H. Alta montaña

¹² Af: Húmedo tropical (Sin estación seca) | Am: Monzónico tropical (Estación seca corta, fuertes lluvias monzónicas en otros meses) | Aw: Sabana tropical (Estación seca invernal) | BWh: Desierto subtropical (Desierto, latitudes bajas) | BSh: Estepa subtropical (Seco, latitudes bajas) | BWk: Desierto de latitudes medias (Desierto, latitudes medias) | BSk: Estepa de latitudes medias (Seco, latitudes medias) | Csa: Mediterráneo (Templado, verano seco y cálido) | Csb: Mediterráneo (Templado, verano seco y moderado) | Cfa: Subtropical húmedo (Templado, sin estación seca, verano cálido) | Cwa: Subtropical húmedo (Templado, invierno seco, verano cálido) | Cfb: Costa occidental oceánico (Templado, sin estación seca, verano moderado) | Cfc: Costa occidental oceánico (Templado, sin estación seca, verano fresco) | Dfa: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo, sin estación seca, verano cálido) | Dfb: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo, sin estación seca, verano moderado) | Dwa: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo y seco, verano cálido) | Dwb: Continental húmedo (Húmedo, invierno severo y seco, verano moderado) | Dfc: Subártico (Invierno severo, sin estación seca, verano fresco) | Dfd: Subártico (Severo, invierno muy frío, sin estación seca, verano fresco) | Dwc: Subártico (Severo, invierno seco, verano fresco) | Dwd: Subártico (Severo, invierno muy frío y seco, verano fresco) | ET: Tundra (Tundra polar, sin verdadero verano) | EF: Casquete de hielo (Hielos perennes) | H: Alta montaña (-)

y el desbordamiento del río Lempa inundan la zona conocida como Bajo Lempa (San Carlos Lempa, La Pita, Montecristo, El Pichiche y Guadalupe La Zorra, La Colorada, entre otros caseríos). La misma zona del Bajo Lempa fue afectada por la Depresión Tropical 12-E en octubre del 2011, que provocó fuertes lluvias (tipo temporal), provocando precipitaciones arriba de 400 mm en 24 horas, inundando grande extensiones de cultivos agrícolas (SNET 2011). Las condiciones de vulnerabilidad en la zona provocan serios desastres en la vida silvestre y la población humana.

4.4.2 Situación geomorfológica

a) Altitud mínima sobre el nivel del mar (en metros) *(La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)*

0

4) Altitud máxima sobre el nivel del mar (en metros) *(La FIR en línea sólo acepta valores numéricos)*

10

b) Posición en el paisaje o la cuenca hidrográfica:

- ☐ 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. *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

El Complejo Jaltepeque se encuentra limitado geográficamente en el occidente por la cuenca baja del río Jiboa y en el extremo oriental por la cuenca baja del río Lempa. Además, en el Complejo Jaltepeque drenan las micro cuencas intermedias : Acomunca, Cañada Central, El Guayabo, Viejo o Comapa, Jalponga y El Pajarito.

4.4.3 Suelo

- ☒ Mineral
- ☒ Orgánicos
- ☐ 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)?

☐ Sí / ☒ No

Aporte más información sobre el suelo (opcional) *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

Los tipos de suelos presentes en el área son suelos empantanados ahormórficos, regosoles-aluviales presentes en la llanura aluvial costera, propios de áreas planas o con pendiente leve, con drenaje variable. También existen suelos latosoles arcillo rojizos y litosoles en la cordillera meridional costera, correspondiente a la planicie costera con salinidad variable, pueden ser muy húmedos a secos dependiendo su ubicación.

4.4.4 Régimen hídrico

Permanencia del agua

¿Presencia ? ¹³	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
Normalmente suele haber aguas permanentes	Desconocidas
Normalmente suelo haber agua estacional, efímera o intermitente	Desconocido

¹³ Normalmente suele haber aguas permanentes | Normalmente suele haber agua estacional, efímera o intermitente | Desconocido

Origen de agua que mantiene las características del sitio

¿Presencia? ¹⁴	Origen predominante del agua	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
Aportación de agua de las precipitaciones	[X]	Desconocido
Aportación de agua de las aguas superficiales	[X]	Desconocido
Agua marina	[X]	Desconocido

Destino del agua

¿Presencia? ¹⁵	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
A la cuenca hidrográfica aguas abajo	Desconocido
Marina	Desconocido

Estabilidad del régimen hídrico

¿Presencia? ¹⁶	Cambios en la actualización de la FIR ¹⁰
Niveles de agua que fluctúan	Desconocido

Incluya comentarios sobre el régimen hídrico y sus determinantes (si procede). Utilice esta casilla para explicar sitios con hidrología compleja: *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

El Estero de Jaltepeque se alimenta por medio de los cursos de agua a través de los ríos Lempa y Jiboa que está conformada por un total de 6 microcuencas. Estas microcuencas se caracterizan por ríos de corto recorrido con abundancia de aguas subterráneas, como consecuencia de las zonas de recarga de los Volcanes de Zacatecoluca y San Vicente (en la zona de influencia). Durante la época lluviosa, en la etapa más fuerte entre septiembre y octubre, existe un mayor aporte de agua a través de las microcuencas de la región. Aparte de los aportes de agua dulce que realizan todos los ríos y pequeñas microcuencas mencionados arriba, hay que añadir los aportes producidos por el sistema de humedales que constituyen las lagunas de Talquezal, El Aguaje, Guadalupe La Zorra y la Laguna de Nahualapa. Este sistema de humedales tiene sus propios aportes provenientes de sus subcuencas que finalmente se van a sumar al estero de Jaltepeque.

Conectividad de las aguas superficiales y las aguas subterráneas (ECD)

Las zonas de recarga del volcán de San Vicente (en la zona de influencia) permite el aporte de aguas subterráneas hacia las cuencas hidrográficas (aguas superficiales) en el área del complejo de Jaltepeque. Se conoce que el movimiento del agua subterránea se localiza desde la zona norte de las cuencas hacia la zona sur, el movimiento descendente en línea a descargar al Estero de Jaltepeque.

Estratificación y régimen de mezcla (ECD)

¹⁴ Aportación de agua de las precipitaciones | Aportación de agua de las aguas superficiales | Aportación de agua del acuífero | Agua marina | Desconocido

¹⁵ Alimenta al acuífero | A la cuenca hidrográfica aguas abajo | Marina | Desconocido

¹⁶ Niveles del agua estables en gran medida | Niveles del agua que fluctúan (incluyendo las mareas) | Desconocido

4.4.5 Régimen de sedimentación

- ☒ Se produce una erosión importante de sedimentos en el sitio
- ☒ Se produce una acumulación o deposición importante de sedimentos en el sitio
- ☒ Se produce un transporte importante de sedimentos en el sitio o a través de él
- ☒ El régimen de sedimentos es muy variable de una estación a otra o de un año a otro
- ☐ Régimen de sedimentos desconocido

Aporte información adicional sobre los sedimentos (opcional): *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

El Complejo Jaltepeque retiene los sedimentos y materiales tóxicos acarreados fundamentalmente por los ríos Jiboa y Lempa. Se presume que las microcuencas intermedias también aportan una gran cantidad de sedimento que varía de una estación a otra de un año a otro.

Turbidez y color del agua (ECD)

Turbidez 0.45-2.17 m

Luz que llega al humedal (ECD)

N/D

Temperatura del agua (ECD)

Entre 27-32 grados centígrados

4.4.6 pH del agua

- ☐ Ácido (pH<5,5)
- ☐ Circunneutro (pH: 5,5-7,4)
- ☒ Alcalino (pH>7,4)
- ☐ Desconocido

Aporte información adicional sobre el pH (opcional): *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

Ph alcalino de 8.2, obtenido del inventario de humedales del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales año 2004, sin embargo, en el catálogo de humedales 2012 se tiene un Ph aceptable con rangos entre 5.6 y 8.4.

4.4.7 Salinidad del agua

- ☐ Dulce (<0,5 g/l)
- ☒ Mixohalina (salobre)/Mixosalina (0,5-30 g/l)
- ☐ Euhalina/Eusalina (30-40 g/l)
- ☐ Hiperhalina/Hipersalina (>40 g/l)
- ☐ Desconocido

Aporte información adicional sobre la salinidad (opcional): *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

Durante una investigación sobre la ictiofauna del Estero de Jaltepeque (2007), se encontró que el comportamiento espacial de la salinidad (ppm) del cuerpo de agua posee una diferenciación en cuanto al gradiente de salinidad, observándose un ascenso en las concentraciones salinas desde Quislúa hasta alcanzar su máximo nivel en Bocana El Cordoncillo, descendiendo de una manera significativamente en el Canal de Tasajera, donde el influjo de agua marina se da en menor escala. Por otro lado, por época muestra que durante las lluvias, la Bocana El Cordoncillo e Isla de las Garzas presentaron los valores más altos en el mes de mayo con 31.5 ppm y 31.4 respectivamente, mientras que el valor más bajo se encontró en Canal de Tasajera con 8.0 ppm, en el mes de octubre. Por otra parte en la época seca, el valor más alto de salinidad se presentó en Isla de Las Garzas con 34.7 ppm, en el mes de enero mientras que el valor más bajo fue reportado en Canal de Tasajera con 28.5 ppm, en el mes de febrero.

Gases disueltos en el agua (ECD)

Se ha catalogado entre aceptable con valores entre 3.1 a 8.9 mg/l y crítico con valores menor a 3.0 y mayor de 9.0 mg/l, según el Catálogo de Humedales del MARN 2012, donde se tomaron datos de cuatro zonas dentro del Complejo Jaltepeque.

4.4.8 Nutrientes disueltos o en suspensión en el agua

- ☐ Eutróficas
- ☐ Mesotróficas
- ☐ Oligotróficas
- ☐ Distróficas
- ☒ Desconocido

Aporte información adicional sobre los nutrientes disueltos o en suspensión (opcional): *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

N/D

Carbono orgánico disuelto (ECD)

N/D

Potencial de oxidación-reducción del agua y los sedimentos (ECD)

N/D

Conductividad del agua (ECD)

Se ha catalogado entre aceptable con valores entre 50 a 499 microsiemens/cm² y crítico con valores mayores de 500 microsiemens/cm² en las diferentes regiones donde se tomaron las muestras dentro del Complejo Jaltepeque (MARN 2012).

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 afirmativo, explique las diferencias:

☒ i) en gran medida similares / ☐ ii) notablemente diferentes

En caso de que la zona circundante sea diferente a la zona del sitio Ramsar, indique en qué sentido: (marque todas las categorías que correspondan)

- ☐ La zona circundante está más urbanizada o desarrollada
- ☐ La zona circundante tiene una mayor densidad de población humana
- ☐ La zona circundante tiene un uso agrícola más intensivo
- ☐ La zona circundante tiene una cubierta terrestre o tipos de hábitat significativamente diferentes

Describa en qué otras formas difiere la zona circundante: *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

4.5 Servicios de los ecosistemas

4.5.1 Servicios o beneficios de los ecosistemas

Seleccione más abajo todos los servicios o beneficios de los ecosistemas que proporciona actualmente el sitio e indique su importancia relativa en la columna de la derecha.

Servicios de aprovisionamiento

Servicio del ecosistema ¹⁷	Ejemplos ¹⁸	Importancia/Extensión/Trascendencia ¹⁹
Alimento para las personas	Sustento para las personas	Elevado
Agua dulce	Agua potable para las personas y ganado	Elevado
	Agua para agricultura	Elevado
	Agua para la industria	Elevado
Productos no alimenticios de los humedales	Madera	Elevado
	Leña-Fibra	Elevado
	Forraje	Moderado
Productos bioquímicos	Extracción de la biota	No relevante
	Producción de medicinas	No relevante
Materiales genéticos	Genes de tolerancia determinadas condiciones	No relevante
	Genes de resistencia a los patógenos de las plantas	No relevante
	Especies ornamentales	No relevante

Servicios de regulación

Servicio del ecosistema ²⁰	Servicio del ecosistema ²¹	Importancia/Extensión/Trascendencia ¹⁹
Mantenimiento de los regímenes hidrológicos	Recarga y descarga de los acuíferos	Elevado
	Almacenamiento y distribución de agua para agricultura e industria	Elevado
Protección contra la erosión	Retención, sedimentos y nutrientes	Elevado
Control de la contaminación y descontaminación	Depuración del agua/tratamiento o dilución de los residuos	Elevado
Regulación del clima	Regula clima a escala local	Elevado

¹⁷ Alimento para las personas | Agua dulce | Productos no alimenticios de los humedales | Productos bioquímicos | Materiales genéticos

¹⁸ Sustento para las personas (p.ej. pescado moluscos, grano) | Agua potable para las personas y el ganado | Agua para la agricultura de regadío | Agua para la industria | Agua para la producción de energía (hidroelectricidad) | Madera | Leña/fibra | Turba | Forraje | Juncos y fibra | Otros | Extracción de materiales de la biota | Productos medicinales | Genes de tolerancia a determinadas condiciones (p.ej., salinidad) | Genes de resistencia a los patógenos de las plantas | Especies ornamentales (vivas y muertas) | Productos bioquímicos | Materiales genéticos

¹⁹ No relevante para el sitio | Bajo | Moderado | Elevado

²⁰ Mantenimiento de los regímenes hidrológicos | Protección contra la erosión | Control de la contaminación y descontaminación | Regulación del clima | Control biológico de plagas y enfermedades | Reducción de las amenazas

²¹ Recarga y descarga de los acuíferos | Almacenamiento y distribución de agua como parte de los sistemas de suministro de agua para la agricultura y la industria | Retención de suelo, sedimentos y nutrientes | Depuración del agua/tratamiento o dilución de los residuos | Regulación del clima a escala local/amortiguación del cambio | Regulación de los gases de efecto invernadero, temperatura, precipitaciones y otros procesos climáticos | Mantenimiento de predadores de plagas agrícolas (p.ej., aves que se alimentan de langostas) | Control de las inundaciones, almacenamiento de agua | Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas

	Regulación de gases de efecto invernadero, temperatura, precipitaciones y otros procesos climáticos	Elevado
Control biológico de plagas y enfermedades	Mantenimiento de predadores de plagas agrícolas	Elevado
Reducción de las amenazas	Control de las inundaciones, almacenamiento de agua	Elevado
	Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas	Elevado

Servicios culturales

Servicio del ecosistema ²²	Ejemplos ²³	Importancia/Extensión /Trascendencia ¹⁹
Recreo y turismo	Caza y pesca recreativa	Elevado
	Deportes y actividades acuáticas	Elevado
	Excursiones, salidas y visitas	Elevado
	Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza	Elevado
Espiritual e inspirador	Valores estéticos y sentido de pertenencia	Elevado
	Valores espirituales y religiosos	Elevado
Científico y educativo	Actividades y oportunidades educativas	Elevado
	Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica)	Elevado
	Sitio de seguimiento de largo plazo	Elevado
	Sitio importante para el estudio científico	Elevado

Servicios de apoyo

Servicio del ecosistema ²⁴	Ejemplos ²⁵	Importancia/Extensión/Trascendencia ¹⁹
Biodiversidad	Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos	Elevado
Formación del suelo	Retención de sedimentos	Moderado
Ciclo de nutrientes	Acumulación de materia orgánica	Elevado
	Almacenamiento, reciclaje, procesado y adquisición de nutrientes	Elevado
Polinización	Soporte para los polinizadores	Elevado

²² Recreo y turismo | Espiritual e inspirador | Científico y educativo

²³ Caza y pesca recreativas | Deportes y actividades acuáticas | Excursiones, salidas, visitas | Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza | Inspiración | Patrimonio cultural (histórico y arqueológico) | Importancia cultural actual, inclusive para las artes y la inspiración creadora y incluyendo el valor de existencia | Valores espirituales y religiosos | Valores estéticos y sentido de pertenencia | Actividades y oportunidades educativas | Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica) | Sitio de seguimiento a largo plazo | Sitio importante para el estudio científico | Localización tipo para un taxón

²⁴ Biodiversidad | Formación del suelo | Ciclo de los nutrientes | Polinización

²⁵ Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos | Retención de sedimentos | Acumulación de materia orgánica | Almacenamiento, reciclaje, procesado y adquisición de nutrientes | Almacenamiento/secuestro de carbono | Soporte para los polinizadores

Otro(s) servicio(s) de los ecosistemas no incluidos más arriba: *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

Realice un cálculo aproximado del número de personas que se benefician directamente de los servicios ecológicos prestados por el sitio (una estimación al menos en órdenes de magnitud: decenas, centenas, miles, decenas de miles, etc.):

En el interior del sitio:

Aproximadamente 63,500 habitantes entre los seis municipios (MARN 2012)

Fuera del sitio:

¿Se han realizado estudios o evaluaciones de la valoración económica de los servicios de los ecosistemas prestados por este sitio Ramsar?

☐ Yes / ☒ No / ☐ Desconocido

Cuando se hayan realizado estudios o evaluaciones de valoración económica en el sitio, sería útil aportar información sobre dónde encontrar dichos resultados (p.ej., enlaces a sitios web, referencias de publicaciones): *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

N/A

4.5.2 Valores sociales y culturales

¿Se considera el sitio de importancia internacional por contener, aparte de los pertinentes valores ecológicos, ejemplos de importantes valores culturales, materiales o de otro tipo, vinculados con su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico? De ser así, describa su importancia respecto de una o más de las cuatro categorías siguientes. No describa aquí ningún valor derivado de una explotación no sostenible o que de lugar a cambios ecológicos perjudiciales.

☒ 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

Descripción si procede *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

La pesca artesanal es una de las principales actividades que aun se mantiene dentro del sitio, en el cual se utilizan técnicas tradicionales con poco desarrollo tecnológico y de bajo impacto que ayuda a mantener las características ecológicas de la zona donde se practica.

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

Descripción si procede *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

La región acogió en la época prehispánica diferentes tribus nahoas: los Mazahuas y los Tepezontes. El diagnóstico integrado revela que la región tiene una fuerte identidad heredada de las diferentes tribus que poblaron dicha área, mejor conocida como Los Nonualcos. Se destaca el liderazgo indígena con Anastasio Aquino en 1833 durante la insurrección de los nonualcos. La identidad territorial se vincula hoy en día a la estructura y composición actual de sus poblaciones, que influye en las características ecológicas del humedal. Se considera una región con alto nivel de capital social que se manifiesta a través de numerosas organizaciones (130 locales y externas) relacionadas con la gestión ambiental y productiva de estos territorios (Escobar 2012). El grado de organización ha permitido que se establezca en la actualidad el Comité Local Ramsar Complejo Jaltepeque conformado por miembros representativos de tres zonas en las que se ha dividido el área para la gestión del territorio a fin de mantener las características del sitio.

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

Descripción si procede *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

Las características ecológicas siempre están en constante cambio y dependen del aprovechamiento que le dan las comunidades locales establecidas en el territorio.

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

Descripción si procede *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

4.6 Procesos ecológicos

No está previsto que esta sección se complete como parte de una FIR estándar sino que se utilice para completar la información como parte del modelo de descripción "complete" de las características ecológicas aprobado en la Resolución X.15

Producción primaria (ECD)

Ciclado de nutrientes (ECD)

Ciclado del carbono (ECD)

El manglar del Estero de Jaltepeque se encontró con un promedio de existencia de carbono aérea de 167.89 Mg C/ha , siendo los manglares altos de *Rhizophora racemosa* los que concentran la mayor cantidad de carbono y en el mangle intermedio *Rhizophora mangle* (Cifuentes, et. al. 2017)

Productividad de la reproducción animal (ECD)

Un promedio de 228,763 huevos de tortuga golfina desde 2013-2016 son depositados en las playas del departamento de la paz, y de estos, un promedio de 217,760 neonatos han sido liberados. Para tortuga prieta se tiene un promedio de 275 huevos y 252 neonatos entre los años 2013-2014. Y para tortuga baule en el año 2014 se tiene 38 huevos y 38 neonatos liberados (Informes de OIR/MARN 2013-2016). Existe una excesiva pesca de neonatos de Tiburón Martillo (*Sphyrna* spp) durante abril a mayo en las zona marino costera del Estero de Jaltepeque, y otro tiburón de mayor frecuencia de captura es el del género *Carcharhinus* spp entre los meses de junio a noviembre. El período de mayor captura de *Sphyrna* spp coincide con la época de alumbramiento de esta especie en las costas salvadoreñas (CITES MAG-CENDEPESCA-MARN 2016).

Productividad vegetal, polinización, procesos de regeneración, sucesión, función del fuego, etc. (ECD)

Interacciones destacadas entre las especies, incluido el pastoreo, la depredación, la competencia, las enfermedades y los patógenos (ECD)

Aspectos destacados relativos a la dispersión de fauna y flora (ECD)

Aspectos destacados relativos a la migración (ECD)

Con respecto a las aves se tiene que aproximadamente el 35% son migratorias que vienen desde Norteamérica.

Presiones y tendencias relativas a cualquiera de los aspectos anteriores y/o relativas a la integridad del ecosistema (ECD)

En el Estero de Jaltepeque, la conversión de manglares, especialmente los altos, a otros usos provoca una considerable pérdida del carbono almacenado. En el caso más extremo, en el proceso de transición entre los manglares alto e intermedio y las camaroneras se pierden entre 276.24 y 326.01 MgC/ha, el 91-92% del carbono original almacenado hasta 1 m de profundidad (Cifuentes, et. al. 2017).

¿Cómo se maneja el sitio?

5.1 Tenencia de la tierra y responsabilidades (manejadores)

5.1.1 Tenencia o propiedad de la tierra

Por favor, especifique si esta categoría es aplicable al sitio Ramsar, a la zona circundante o a ambas marcando la opción o las opciones pertinentes.

Propiedad pública

Categoría ²⁶	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Gobierno provincial/regional/estatal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administración local, municipio, (sub) distrito, etc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Propiedad privada

Categoría ²⁷	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Cooperativa de agricultores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fundación/ong	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organismo/organización religiosa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros tipos de propietarios privados individuales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Otros

Categoría ²⁸	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aporte información adicional sobre el régimen de tenencia de la tierra o propiedad (opcional) (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

Dentro del sitio Ramsar existe una tenencia de tierra tanto estatal como privada. Dentro de las estatales existen las zonas declaradas como Áreas Naturales Protegidas como El Astillero, Escuintla (Proceso a ser declarada), e Isla Tasajera que abarca asentamientos humanos, vegetación de playa y ecotonos propios de bosque tropical seco de zonas costeras, esta área presenta un potencial para la transferencia del Estado y el MARN. La situación del área La Calzada es similar. Las propiedades estatales incluyen los canales del manglar del estero de Jaltepeque, Franja en océano pacífico, espejo de agua del río Lempa, y el manglar. El área privada en total comprende un 50.5% del Complejo Jaltepeque. En la zona circundante, la cual equivale 44,679.4 ha de propiedad privada, al menos 38 ha corresponden a la tenencia del estado, representado por las lagunas Talquezal y Nahualapa. En la propiedad privada se incluyen sistemas de cultivo de caña de azúcar y granos básicos, así como cultivos de frutales y zoológicos de iguanas, proyectos de agricultura y zonas de uso silvopastoril.

²⁶ Terrenos públicos (sin especificar) | Gobierno nacional o federal | Gobierno provincial/regional/estatal | Administración local, municipio, (sub)distrito, etc. | Otro tipo de propiedad pública

²⁷ Cooperativa/colectiva (p.ej., cooperativa de agricultores) | Comercial (empresa) | Fundación/organización no gubernamental/trust | Organismo/organización religiosa | Otros tipos de propietario(s) privado(s)/individual(es)

²⁸ Propiedad mixta no especificada | No se dispone de información | Comuneros/derechos consuetudinarios

5.1.2 Autoridad de manejo

Indique la oficina u oficinas del organismo o la organización responsable del manejo del sitio: *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

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

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

Javier Magaña / Gerente de Ecosistemas y Corredor Biológico

Dirección postal: *(Este campo está limitado a 254 caracteres)*

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

Dirección de correo electrónico: *(La FIR en línea sólo acepta direcciones de correo electrónico válidas, p. ej., ejemplo@mail.com)*

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

Por favor, especifique si esta categoría es aplicable al sitio Ramsar, a la zona circundante o a ambas marcando la opción o las opciones pertinentes.

Asentamientos humanos (no agrícolas)

Factores que afectan adversamente al sitio ²⁹	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Viviendas y zonas urbanas	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Zonas comerciales e industriales	Impacto moderado	Impacto moderado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Zonas turísticas y recreativas	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido

Regulación del agua

Factores que afectan adversamente al sitio ³¹	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Extracción de agua	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Dragado	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido

²⁹ Viviendas y zonas urbanas | Zonas comerciales e industriales | Zonas turísticas y recreativas | Desarrollo sin especificar

³⁰ Impacto bajo | Impacto moderado | Impacto elevado | impacto desconocido |

³¹ Drenaje | Extracción de agua | Dragado | Salinización | Evacuación de agua | Canalización y regulación de ríos

Factores que afectan adversamente al sitio ³¹	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Evacuación de agua	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido
Canalización y regulación de ríos	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido

Agricultura y acuicultura

Factores que afectan adversamente al sitio ³²	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Cultivos anuales y perennes no maderables	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Plantaciones para madera y pulpa	Impacto bajo	Impacto bajo	[X]	Impacto bajo	[X]	Impacto bajo
Ganadería y pastoreo	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido
Acuicultura marina y de agua dulce	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento		

Producción de energía y minería

Factores que afectan adversamente al sitio ³³	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Prospección de petróleo y gas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Minería y explotación de canteras	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Energías renovables	Impacto moderado	Impacto moderado	[X]	Sin cambios		

³² Cultivos anuales y perennes no maderables | Plantaciones para madera y pulpa | Ganadería y pastoreo | Acuicultura marina y de agua dulce | Sin especificar

³³ Prospección de petróleo y gas | Minería y explotación de canteras | Energías renovables | Sin especificar

Corredores de transporte y servicios

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁴	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Carreteras y ferrocarriles	Impacto bajo	Impacto moderado	[X]	Sin cambios	[]	
Líneas y cables de servicios públicos (p.ej., canalizaciones)	Impacto bajo	Impacto bajo	[X]	Sin cambios	[X]	Desconocido
Rutas de transporte	Impacto bajo	Impacto bajo	[X]	Sin cambios	[X]	Desconocido

Aprovechamiento de recursos biológicos

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁵	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Caza y extracción de animales terrestres	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Recolección de plantas terrestres	Impacto bajo	Impacto bajo	[X]	Sin cambios	[X]	Desconocido
Tala y extracción de madera	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido
Pesca y extracción de recursos acuáticos	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Sin cambios

³⁴ Carreteras y ferrocarriles | Líneas y cables de servicios públicos (p.ej., canalizaciones) | Rutas de transporte | Rutas de navegación aérea | Sin especificar

³⁵ Caza y extracción de animales terrestres | Recolección de plantas terrestres | Tala y extracción de madera | Pesca y extracción de recursos acuáticos | Sin especificar

Intrusiones y perturbaciones de origen humano

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁶	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Actividades turísticas y recreativas	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido
Actividades (para) militares	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Modificaciones del sistema natural

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁷	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Incendios y extinción de los mismos	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Presa y Manejo/uso del agua	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Desbroce del terreno/conversión de la tierra	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento

Especies y genes invasores y otras especies y genes problemáticos

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁸	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Especies no autóctonas/exóticas	Impacto moderado	Impacto moderado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido
Especies autóctonas problemáticas	Impacto bajo	Impacto moderado	[X]	Sin cambios	[X]	Desconocido
Material genético introducido	Desconocido	Desconocido	[X]	Desconocido	[X]	Desconocido

³⁶ Actividades turísticas y recreativas | Actividades (para)militares | Sin especificar/otras

³⁷ Incendios y extinción de los mismos | Presas y manejo/uso del agua | Desbroce del terreno/conversión de la tierra | Sin especificar/otras

³⁸ Especies no autóctonas/exóticas | Especies autóctonas problemáticas | Material genético introducido | Sin especificar

Contaminación

Factores que afectan adversamente al sitio ³⁹	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Aguas residuales domésticas o urbanas	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Efluentes industriales y militares	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Efluentes agrícolas y forestales	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Basura y desechos sólidos	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Contaminantes aéreos /volátiles	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Exceso de calor, ruido, luz	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Desconocido

Fenómenos geológicos

Factores que afectan adversamente al sitio ⁴⁰	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Volcanes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Terremotos/maremotos	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Avalanchas/corrimientos de tierras	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento

³⁹ Aguas residuales domésticas o urbanas | Efluentes industriales y militares | Efluentes agrícolas y forestales | Basura y desechos sólidos | Contaminantes aéreos /volátiles | Exceso de calor, ruido, luz | Sin especificar

⁴⁰ Volcanes | Terremotos/maremotos | Avalanchas/corrimientos de tierras | Sin especificar

Cambio climático y meteorología extrema

Factores que afectan adversamente al sitio ⁴¹	Amenaza real ³⁰	Amenaza potencial ³⁰	En el interior del sitio	Cambios ¹⁰	En la zona circundante	Cambios ¹⁰
Modificación y alteración del hábitat	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Sequías	Impacto moderado	Impacto moderado	[X]	Desconocido	[X]	Aumento
Temperaturas extremas	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento
Tormentas e inundaciones	Impacto elevado	Impacto elevado	[X]	Aumento	[X]	Aumento

Describa cualquier otra amenaza (opcional): *(Este campo está limitado a 2500 caracteres)*

1. Transformación de hábitat boscoso en tierras agrícolas y ganaderas
 2. Incendios (incidentales y/o provocados) para plantaciones de caña de azúcar, ganaderos y cazadores de vida silvestre.
 3. Tala de árboles, principalmente en los manglares y los bosques aluviales.
 4. Sobreexplotación pesqueras y técnicas de pesca no idóneas.
 5. Caza ilegal como huevos de tortugas marinas, garrobo y venados.
 6. Contaminación de los ríos por vertidos de aguas residuales domésticas y actividades industriales y agrícolas.
 7. Desarrollo Urbanístico y Turístico: construcciones que reducen el área de manglar y los ecosistemas de playa.
 8. Agricultura y ganadería: presencia ilegal de ganado que degrada la vegetación y suelo (bosque Escuintla y humedales dulces en El Astillero), el avance de la frontera agrícola.
 9. Desastres naturales: zonas afectadas por terremotos, inundaciones provocadas por desbordamiento del río Lempa y río Jiboa, huracanes, entre otros. En la zona circundante existe una pérdida del bosque de galería y vegetación cercana a las lagunas por tala, quema, lo cual aumenta la erosión de suelos. Además, la contaminación de los diversos cursos de agua por agroquímicos.
 En la Laguna de Nahualapa se incluye la proliferación de "Jacinto de Agua" o "Ninfa de Agua" (*Eichhornia crassipes*) que llega a cubrir el 50% del espejo de agua.

⁴¹ Modificación y alteración del hábitat | Sequías | Temperaturas extremas | Tormentas e inundaciones | Sin especificar

5.2.2 Estado de conservación oficial

Enumere cualquier otro estado de conservación relevante a escala mundial, regional o nacional y especifique las relaciones de los límites con el sitio Ramsar:

Designaciones jurídicas mundiales

Tipo de designación ⁴²	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar ⁴³

Designaciones jurídicas regionales (internacionales)

Tipo de designación ⁴⁴	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar ⁴³

Designaciones jurídicas nacionales

Tipo de designación	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar ⁴³
Área Natural Protegida	El Astillero	http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/	Parcial
Área Natural Protegida propuesta a incorporar en esta nueva actualización de la ficha Ramsar del Complejo Jaltepeque	Laguna de Nahualapa	http://www.losnonualcos.org/ramas/nahualapa.php	Parcial
Área de Conservación	Jaltepeque-Bajo Lempa	http://www.marn.gob.sv/areas-de-conservacion/	Total

Designaciones sin carácter legal

Tipo de designación ⁴⁵	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar ⁴³
Área Natural Protegida en proceso de declaratoria	Escuintla	http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/	Parcial
Área Natural Protegida en proceso de declaratoria	Isla La Calzada	http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/	Parcial
Área Natural	Isla Tasajera	http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/	Parcial
Otras (carácter no reglamentario)	Área Importante para las Aves (IBA en Inglés) Jiquilisco-Jaltepeque	http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/IBAs/AmCntryPDFs/EI_Salvador.pdf	Total

⁴² Sitio del Patrimonio Mundial | Reserva de la Biosfera de la UNESCO | Otra designación mundial

⁴³ total | parcial

⁴⁴ Natura 2000 (Unión Europea) | Otra designación internacional

⁴⁵ Zona de Especial Protección para las Aves | Área de vegetación importante | Otras (carácter no reglamentario)

5.2.3 Categorías de áreas protegidas de la UICN (2008)

- ☐ I la 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 ⁴⁶	Estado ⁴⁷
Protección Jurídica	Aplicada en parte

Hábitat

Medidas ⁴⁸	Estado ⁴⁷
Iniciativas/controles de manejo de la cuenca hidrográfica	Aplicado en parte
Mejora de la calidad del agua	Propuesta
Manipulación/mejora del hábitat	Aplicado en parte
Manejo/restauración del régimen hidrológico	Propuesta
Reforestación	Aplicado en parte
Manejo del suelo	Propuesta
Controles de la conversión de la tierra	Propuesta
Corredores/pasajes para la fauna	Propuesta

Especies

Medidas ⁴⁹	Estado ⁴⁷
Programas de manejo de especies amenazadas/raras	Propuesta
Control de las plantas exóticas invasoras	Propuesta
Control de animales exóticos invasores	Propuesta
Reintroducciones	N/A

⁴⁶ Protección jurídica

⁴⁷ Propuesta | Aplicada en parte | Aplicada

⁴⁸ Iniciativas/controles de manejo de la cuenca hidrográfica | Mejora de la calidad del agua | Manipulación/mejora del hábitat | Manejo/restauración del régimen hidrológico | Reforestación | Manejo del suelo | Controles de la conversión de la tierra | Corredores/pasajes para la fauna

⁴⁹ Programas de manejo de especies amenazadas/raras | Reintroducciones | Control de las plantas exóticas invasoras | Control de animales exóticos invasores

Actividades humanas

Medidas ⁵⁰	Estado ⁴⁷
Manejo de la extracción de agua	Propuesta
Regulación/manejo de los residuos	Propuesta
Manejo/exclusión del ganado (excluyendo las pesquerías)	N/A
Manejo/regulación de las pesquerías	Propuesta
Control de la extracción/aplicación de la ley respecto de la caza furtiva	N/A
Reglamentación/manejo de actividades recreativas	Propuesta
Actividades de comunicación, educación, participación y concienciación	Propuesta
Investigación	Propuesta

Otros: (Este campo está limitado a 2500 caracteres)

5.2.5 Planificación del manejo

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

51 SI

¿Se aplica el plan o la planificación del manejo?

☐ Sí / ☒ No

El plan de manejo abarca

52 Parte del sitio Ramsar

¿El plan de manejo es actualmente objeto de examen y actualizaciones?

☒ Sí / ☐ No

¿Se ha realizado una evaluación de la efectividad del manejo del sitio?

☐ Sí / ☒ No

Incluya un enlace al plan de manejo del sitio u otro plan de manejo relevante si está disponible a través de Internet o cárguelo en la sección "Materiales adicionales" (Este campo está limitado a 500 caracteres)

<http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/>

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?

☐ Sí / ☒ No

Indique si existe algún centro Ramsar, otras instalaciones educativas o de visitantes o un programa educativo o de visitantes asociado al sitio: (Este campo está limitado a 1000 caracteres)

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

<http://www.marn.gob.sv/sitio-ramsar-complejo-jaltepeque/>

⁵⁰ Manejo de la extracción de agua | Regulación/manejo de los residuos | Manejo/exclusión del ganado (excluyendo las pesquerías) | Manejo/regulación de las pesquerías | Control de la extracción/aplicación de la ley respecto de la caza furtiva | Reglamentación/manejo de actividades recreativas | Actividades de comunicación, educación, participación y concienciación | Investigación

⁵¹ No | Sí | En preparación

⁵² Todo el sitio Ramsar | Parte del sitio Ramsar

5.2.6 Planificación para la restauración

¿Existe un plan de restauración para este sitio concreto?

⁵³ No, pero la restauración es necesaria

¿Se ha aplicado el plan?

☐ Sí / ☒ No

El plan de restauración abarca:

⁵⁴

¿Se está revisando y actualizando el plan en este momento?

☐ Sí / ☒ No

Si se está llevando a cabo la restauración para mitigar o responder a una amenaza o amenazas identificadas en esta FIR, indique de cuáles se trata: *(Este campo está limitado a 1000 caracteres)*

Existe un Plan de Restauración Nacional donde se ejecutan acciones en la zona, sin embargo, las personas locales consideran necesario un plan específico para el sitio Ramsar Complejo Jaltepeque y llevarlo a cabo.

5.2.7 Seguimiento aplicado o propuesto

Monitoreo ⁵⁵	Estado ⁵⁶
Seguimiento del régimen hídrico	Aplicado
Calidad del agua	Aplicado
Calidad del suelo	N/A
Comunidad vegetal	Propuesto
Especies vegetales	N/A
Comunidad animal	Propuesto
Especies animales (especificar cuáles)	Propuesto
Aves	Propuesto

Indique otras actividades de monitoreo:

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

El seguimiento del régimen hídrico se aplica de manera permanente, ya que existe una Estación Hidrometeorológica en San Marcos Lempa que se encargan de medir altura y aforo para obtener la cantidad de agua. El monitoreo de calidad de agua solamente se aplica de manera temporal. Por otro lado, existen actividades de monitoreo de aves acuáticas que han sido ejecutadas anualmente por la Fundación Ecológica SalvaNATURA.

⁵³ Por favor seleccione un valor | No se ha identificado la necesidad | No; el sitio ya se ha restaurado | No; pero la restauración es necesaria | No; pero se está preparando un plan | Sí; existe un plan

⁵⁴ Todo el sitio Ramsar | Parte del sitio Ramsar

⁵⁵ Seguimiento del régimen hídrico | Calidad del agua | Calidad del suelo | Comunidad vegetal | Especies vegetales | Comunidad animal | Especies animales (especificar cuáles) | Aves

⁵⁶ | Aplicado | Propuesto

Materiales adicionales

6.1 Informes y documentos adicionales

6.1.1 Referencias bibliográficas

(Este campo está limitado a 2500 caracteres)

1. Barraza, J. E. 2000. Comunicación actualizada sobre los Poliquetos (Annelida) Marinos de El Salvador. MARN. 9 pág.
2. Barraza, J.E. 2010. Biodiversidad de Bahía de Jiquilisco. MARN. 20 pág.
3. BID-AECI. 2013. Plan de manejo Región Hidrográfica del Estero de Jaltepeque.
4. Candray, M. y Rios, C. W.2006. Composición y Abundancia de la Ictiofauna con importancia comercial en el Estero de Jaltepeque, San Luis La Herradura, Departamento de La Paz, El Salvador. C.A. Tesis para optar al grado de Licenciatura en Biología, 74 pág.
5. CITES-MAG/CENDEPESCA/MARN. 2016. Estudio de caso del Tiburón Martillo (*Sphyrna spp.*) en el Municipio de San Luis La Herradura. Departamento de La Paz. El Salvador. 42 pág.
6. Cifuentes, M. ; Rivera, C. Magaña, J. ; Velásquez, S. ; Torres, D. 2017. Memoria Técnica : Dinámica de Cobertura del suelo y potencial de mitigación de los manglares de El Salvador. Programa Regional de Cambio Climático. USAID/CATIE.
7. Escobar, M. 2012. Propuesta de una estructura de gobernanza para la restauración de Servicios Ecosistémicos en la región del Bajo Lempa (Bahía de Jiquilisco-Estero de Jaltepeque), El Salvador. Tesis para optar al grado de Magister Scientiae en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad. CATIE. 155 pág.
8. Fagan, J. y Komar, O. 2016. Field guide to birds of Northern Central America. 438 pág.
9. González, J. A. y Ramírez, W.E. 2007. Ictiofauna del Estero de Jaltepeque, El Salvador, con énfasis en doce especies de interés comercial. Tesis para optar al grado de licenciatura en Biología, 109 pp.
10. Guzmán, V., Henríquez, S., Rodríguez, M. y Lara, K. 2008. Mamíferos de El Salvador, fichas técnicas. Funzel y Universidad de El Salvador. 299 pág.
11. Jiménez, I.; Sánchez-Marmol, L.; Herrera, N. 2004. Inventario Nacional y Diagnóstico de los Humedales de El Salvador. MARN/AECI. San Salvador, El Salvador. C.A.
12. MARN. 2010. Ficha Ramsar Complejo Jaltepeque. 20 pág.
13. MARN. 2012. Catálogo de mapas de zonas críticas prioritarias en humedales Ramsar de El Salvador. 33 pág.
14. MARN. 2017. Informe climatológico de La Herradura 2017. Observatorio Ambiental
15. 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 pág.
16. MARN/ECOVIVA/Asociación Mangle/FIAES/PNUD.. Memorias del Foro: avance en la conservación y restauración inclusiva de manglar, estrategias de adaptación al cambio climático. 44 pág.
17. MARN-AECI. 2004. Inventario nacional y diagnóstico de los humedales de El Salvador.
18. MARN-AECI-CSI. 2008. Plan de Manejo para el Humedal y Área Natural Estero de Jaltepeque.
19. Owen, J. y Girón, L. 2012. Revised checklist and distribution of land mammals of El Salvador. Texas Tech University. Natural Science Research Laboratory. 32 pág.
20. OIR/MARN. SF. Informes en excel de Oficina de Información y Respuesta sobre las temporadas de anidación de tortugas marinas de los años 2013 al 2016. Datos sin publicar proveídos por Unidad de Vida Silvestre/MARN.
21. SalvaNATURA. 2012. Censo Centroamericano de aves acuáticas, julio 2012. Birdlife. Waterbird Conservation for the Americas. Wetlands International, Compañeros en Vuelo de El Salvador. 17 pág.

22. SalvaNATURA. 2013. Informe Centroamericano de aves acuáticas, febrero 2013. Birdlife, Waterbird Conservation for the Americas, Wetlands International. 23 pág.
23. SalvaNATURA. 2015. Censo Centroamericano de aves acuáticas, Enero-Febrero 2015. Birdlife. Waterbird Conservation for the Americas. Wetlands International, Environment Canada. 33 pág.
24. SalvaNATURA. 2016. Central American Waterbird Census final report. Birdlife. Waterbird Conservation for the Americas. Wetlands International, Environment Canada. 17 pág.
25. SalvaNATURA. 2017. Censo Centroamericano de aves acuáticas, Enero-Febrero 2017. Birdlife. Waterbird Conservation for the Americas. Wetlands International, Environment Canada. 33 pág.
26. SNET. 2011. Boletín especial : "Comportamiento climatológico durante la influencia de la Depresión Tropical 12-E del 10 al 20 de octubre 2011. Servicio Nacional de Estudios Territoriales/MARN.
27. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 nov 2017.
28. WICE-GEF/BM-MARN. 2011. Mapa de los ecosistemas de El Salvador. WICE, GEF/BM.
29. Zambrano, D. 2014. Presencia de neonatos de Familia Sphyrnidae en redes de enmalle desembarcados en el Puerto El Triunfo, Departamento de Usulután y San Luis La Herradura, Departamento de La Paz. Tesis para optar al grado de Licenciada en Biología. Universidad de El Salvador.

6.1.2 Informes y documentos adicionales

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

-CARGAR a través del formato en línea-

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

-CARGAR a través del formato en línea-

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

-CARGAR a través del formato en línea-

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

-CARGAR a través del formato en línea-

v. plan de manejo del sitio

-CARGAR a través del formato en línea-

vi. otras referencias publicadas

-CARGAR a través del formato en línea-

Observe que cualquier documento que se cargue aquí se hará disponible públicamente

6.1.3 Fotografía(s) del sitio

Incluya al menos una fotografía del sitio:

Archivo	Titular de los derechos de autor	Fecha en la que se realizó la fotografía	Leyenda

[] Al presentar esta(s) fotografía(s), certifico que soy el fotógrafo, el titular de los derechos de la(s) fotografía(s) o un representante autorizado de la organización que es titular de los derechos de la(s) misma(s) y por la presente asigno un derecho irrevocable, perpetuo y libre de regalías a la Secretaría de la Convención de Ramsar así como sus afiliados y asociados para utilizar, reproducir, modificar, exhibir, transmitir, derivar obras, publicar, adjuntar logotipos y realizar cualquier otro uso de la(s) fotografías presentadas para fines no comerciales en conjunción con la misión de la Convención de Ramsar. Dicho uso incluye, sin limitarse a ello, publicaciones y materiales internos y externos, la presentación en los sitios web de la Convención de Ramsar o de cualquier organismo afiliado y cualesquiera y todos los canales de comunicación, atribuyendo los derechos de autor al titular

en todas las formas publicadas. La exactitud de todos los datos presentados es responsabilidad de la persona u organización que presenta la(s) fotografía(s). Al presentar el material, declaro mi conformidad con las condiciones enunciadas más arriba a título personal o en nombre de la organización de la que soy un funcionario autorizado, certificando que ni la Secretaría de la Convención de Ramsar ni sus afiliados o asociados serán responsables de coste, gasto, daño o perjuicio alguno derivado de la utilización de la(s) fotografía(s) presentadas o de cualquier información adicional proporcionada.

6.1.4 Carta de designación y datos conexos

Carta de designación*

-CARGAR a través del formato en línea-

Fecha de designación

Número de certificados deseados (*La FIR en línea sólo acepta valores numéricos*)