



# Ficha Informativa Ramsar

Publicada el 5 junio 2018

## Honduras

### Sistema de Humedales de Santa Elena



Fecha de designación	22 marzo 2018
Sitio número	2334
Coordenadas	16°25'26"N 86°14'36"W
Área	1 542,76 ha

## Código de colores

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

## 1 - Resumen

### Resumen

El Sistema de Humedales de Santa Elena es el área de humedal más extenso de la Isla de Roatan, Islas de la Bahía, Honduras (Lebigre, 2012:43), con una área total de 1,542.06 Ha constituidas en su mayor extensión por un humedal arbolado y un humedal marino. Los ecosistemas de importancia internacional que se destacan en este humedal son el manglar, el arrecife y las praderas de pasto marino. Está ubicado en el extremo Este de la Isla de Roatan entre el sector de Old Port Royal y la isla de Santa Elena en el municipio de Santos Guardiola. Entre la vegetación asociada al humedal arbolado se encuentran los manglares, constituidos por 420.83 hectáreas de manglar continuo, seguido por camas de fanerógamas marinas en una laguna arrecifal que termina en los arrecifes coralinos que forman parte del Arrecife Mesoamericano, la segunda barrera arrecifal más larga del mundo. Debido a su extensión y buena preservación, el manglar del sitio constituye un área importante para el descanso, alimentación y anidamiento de varias especies de aves residentes y migratorias (PMAIB, 2002:107). Además, funciona como una barrera de protección ambiental ante los eventos naturales del clima.

El arrecife y las praderas de pasto marino que componen el humedal marino (1,121.23 ha) alojan una gran variedad de fauna marina de interés regional e internacional que aportan sustento a las comunidades locales artesanales. La zona arrecifal está compuesta en su mayoría de unidades geomorfológicas de mesetas de arrecife de bordo con acumulaciones detríticas (579.83 ha) y con macizos coralinos dispersos (54.07 ha), y de pendiente externa con contrafuertes y valles (142.99 ha) y con salientes y surcos (78.48 ha). Esta zona arrecifal y el pasto marino funcionan como criadero y zona de forraje importante para especies marinas y otra fauna asociada como tortugas marinas, delfines y tiburones que se encuentran con frecuencia en el sitio (PMAIB, 2002:107).

Este humedal está en buen estado de preservación y es de gran valor ecológico, social, recreacional y económico para las Islas de la Bahía. Se encuentra amparado bajo la Ley de Áreas Protegidas de Islas de la Bahía dentro de la Zona Especial Marina como subzonificación de Zona de Protección Especial Marina dentro del Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía. Es manejado mediante el Plan de Manejo que es administrado por el Comité de Comanejo compuesto por entidades gubernamentales y no gubernamentales que ejercen dentro de las Islas de la Bahía.

## 2 - Datos y ubicación

### 2.1 - Datos oficiales

#### 2.1.1 - Nombre y dirección del compilador de esta FIR

##### Compilador 1

Nombre	Michelle Fernandez
Institución/organismo	Comision de Zona Libre Turistica Islas de la Bahía (ZOLITUR)
Dirección postal	Edificio de ZOLITUR, carretera principal a French Harbour, frente a Banco Lafisse 34101
Correo electrónico	michelle.mfernandez@yahoo.com
Teléfono	504 9495-9694

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

Desde el año	2015
Hasta el año	2017

#### 2.1.3 - Nombre del sitio Ramsar

Nombre oficial (en español, francés o inglés)	Sistema de Humedales de Santa Elena
Nombre no oficial (opcional)	Humedal de Port Royal - Humedal de Santa Elena

## 2.2 - Ubicación del sitio

### 2.2.1 - Definición de los límites del sitio

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

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

#### Descripción de los límites

El Sistema de Humedales de Santa Elena está ubicado en el extremo Este del municipio de Santos Guardiola en la isla Roatan, departamento de Islas de la Bahía en la Republica de Honduras, Centro América. Este se ubica aproximadamente a 15.31 km de Oak Ridge que es la cabecera municipal. Colinda con varios cayos pequeños y las islas aledañas de Barbareta y Santa Elena, siendo esta última el núcleo de población más cercano, ubicada en el sector Este del sitio.

El humedal abarca una superficie total de 1,542.76 ha, dividida en un área de 420.83 ha de humedal arbolado y 1,121.93 ha de humedal marino.

Los límites del sitio RAMSAR abarcan la zona de humedal boscoso y la franja de humedal marino en el sitio. Este se encuentra dentro de los límites de la Zona Especial Marina del Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía, cuya delimitación se establece en la Ley Especial de Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía, Decreto No. 75-2010.

El gran Manglar del Este limita al Norte con el Mar Caribe, al Sur con el Mar Caribe, al Este con la localidad de Santa Elena y al Oeste con la localidad de Old Port Royal. Las coordenadas del sitio se detallan en la siguiente tabla.

Coordenadas geográficas del Humedal de Este, Zona 16N  
Puntos UTM Grados, Minutos, Segundos  
x y Lat Long  
Coordenada central 580720 1815986 16°25'26.35"N 86°14'38"O  
Extremo inferior izquierdo 578353 1814140 16°24'26.57"N 86°15'58.26"O  
Extremo superior derecho 583113 1817854 16°26'26.85"N 86°13'17.30"O

### 2.2.2 - Ubicación general

a) ¿En qué gran región administrativa se halla el sitio?	Departamento de Islas de la Bahía, Honduras
b) ¿Cuál es la ciudad o el centro poblacional más cercano?	Santa Elena, municipio de José Santos Guardiola, Isla de Roatan

### 2.2.3 - Sólo para humedales dentro de los límites nacionales

a) ¿Se extiende el humedal en el territorio de uno o más países? Si  No

b) ¿Es el sitio adyacente a otro sitio Ramsar que se encuentra en el territorio de otra Parte Contratante? Si  No

### 2.2.4 - Área del sitio Ramsar

Área oficial, en hectáreas (ha):

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

### 2.2.5 - Biogeografía

Regiones biogeográficas

Sistema(s) de regionalización	Región biogeográfica
Ecoregiones Marinas del Mundo (MEOW)	Reino Marino del Atlántico Tropical
Ecoregiones terrestres de WWF	Ecorregion Neotropical en el Bioma de America Central: Norte de Honduras hasta Guatemala

Otro sistema de regionalización biogeográfica

Sistema de regionalización (Spalding et al 2007):  
 Ecorregiones marinas del Fondo Mundial para la Naturaleza  
 Región biogeográfica:  
 Ecorregion marina: Manglares del Norte de Honduras  
 Reino Marino: Atlántico Tropical

### 3 - ¿Por qué es importante el sitio?

#### 3.1 - Criterios de Ramsar y su justificación

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

Servicios hidrológicos prestados

El Sistema de Humedales de Santa Elena es el más extenso de la isla de Roatan e incluye ejemplos representativos de diferentes tipos de humedales marinos y costeros de la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) (manglar, arrecife, lagunas inundadas intermareales, playas, pasto marino). El manglar de Santa Elena forma gran parte del humedal arbolado del sitio (420.23 ha). Este se encuentra asentado sobre un antiguo arrecife costero con aguas marinas someras permanentes, lechos marinos submareales y arrecifes de coral. Se encuentra ubicado entre las bajantes de dos cuencas principales de pendiente media que contribuyen al suministro de la red hidrológica de los sectores de Port Rotal y Santa Elena. La ubicación del manglar es estratégica puesto que con su sistema radicular contribuye con la estabilización de suelos, manteniendo la calidad del agua, filtrado y estabilización de sedimentos y la productividad de los suelos. También su sistema de canales naturales, bajos intermareales y capas de agua superficiales permanentes constituye un ecosistema particular con un ambiente hidrodinámico tranquilo y con aportes de materia orgánica importante que contribuyen a regular los parámetros de calidad de agua (pH, temperatura, salinidad, Oxígeno Disuelto y sales nutritivas) de la zona (IHT, 2012).

Otros servicios de los ecosistemas prestados

El manglar de Santa Elena contiene un superficie importante de manglares que provee un lugar para el desarrollo de post-larvas y juveniles de muchas especies de vida acuática, al igual que permite el desarrollo de otros ecosistemas como los pastos marinos y arrecifes de coral (IHT, 2012:20). De igual manera, permite el aprovechamiento de nutrientes para los animales marinos (moluscos, crustáceos, peces) y la protección de los juveniles, constituyéndose en una fuente de producción importante de recursos alimenticios con valor comercial (Lebigre, 2002).

Otros motivos

El manglar de Santa Elena constituye un espacio de recreación y de ecoturismo por ser un área atractiva por su paisaje único y la fauna que alberga (aves, iguanas y reptiles). La zona se ha resaltado por tener potencial de desarrollo ecoturístico con posibilidades de visitas en lancha o cayuco, de prácticas deportivas como kayaking, o implantación de paseos, senderos de madera, torrecillas de observación, etc. (Lebigre, 2002).

Otros funciones que provee incluye la producción de medicamentos tradicionales locales (farmacopea tradicional), la producción de madera de mucho valor por ser resistente al ambiente marino para utilizar como pilotes y construcciones marinas, y la producción de suelos fértiles potencialmente sulfatados-ácidos (bajo Rhizophora, especies predominante) que podrían ser utilizados para el desarrollo acuícola y agrícola de la zona (PMAIB, 2002).

- Criterio 2: Especies raras y comunidades ecológicas amenazadas

- Criterio 3: Diversidad biológica

	<p>El humedal arbolado del sitio está conformado por varios ecosistemas vegetativos entre los cuales se destacan los manglares, helechos, vegetación psamnófila y epífitas. Se encuentran cuatro tipos de manglares característicos de la región: <i>Rhizophora mangle</i>, <i>Avicennia germinans</i>, <i>Laguncularia racemosa</i> y <i>Conocarpus erectus</i>. Los primeros dos son los más abundantes debido a su tolerancia a la salinidad y los últimos dos ocurren en cantidades menores y bien dispersas en zonas cercanas a tierra firme o zonas costeras con arena dentro del humedal. Hay un humedal muy particular conformado por helechos del género <i>Blechnum</i> y con algún otro arbusto como el <i>Drepanocarpus lunatus</i>, <i>ficus sp.</i>, y <i>Conocarpus erectus</i>. También se encuentran praderas de <i>Acrostichum aureum</i> y del género <i>Typha</i>. La vegetación epífita del género <i>Tillandsia</i> y de la familia <i>Orchidaceae</i> abunda en varias zonas de <i>Rhizophora</i>. La vegetación psamnófila más común son del género <i>Batis</i>, <i>Salicornia</i> y <i>Sesuvium</i>. También se encuentra un bosque inundado de <i>Pterocarpus officinalis</i> y <i>Pachira acuática</i> (Lebigre, 2002).</p>
Justificación	<p>La diversidad biológica marina, especialmente en el ecosistema arrecifal en islas de la Bahía, ha sido caracterizada por extensa y muy rica, de por lo menos 54 especies (IHT, 2012 y Bouchon-Navarro et al, 2001:76). El humedal marino que se encuentra al Norte y al Sur del Manglar de Santa Elena incluye unidades geomorfológicas que alojan esta biodiversidad marina durante etapas importantes de vida. Estas incluyen en mayor extensión una meseta de arrecife de bordo y de barrera con acumulaciones detríticas cubierta en gran porcentaje por fanerógamas del género <i>Thalassia testudinum</i> o mixtas con <i>Syringodium filiforme</i>, una meseta de arrecife de bordo y de barrera con macizos coralinos dispersos y densos, pendientes externas con macizos coralinos dispersos y densos, pendientes externas con surcos y salientes y con contrafuertes y valles, y una pared arrecifal. Los corales de más dominancia en estas unidades morfológicas incluyen <i>Agaricia tenuifolia</i>, <i>Acropora cervicornis</i>, <i>Montastrea sp</i>, <i>Acropora palmata</i> y <i>Diploria sp</i>. Otras especies de fauna marino costera que se encuentran más comúnmente en el humedal se incluyen <i>Strombus gigas</i>, <i>Negaprion brevirostris</i>, <i>Hypanus Americana</i>, <i>Styracura sp</i>. (Agustinus, Com. Per.), <i>Chelonia mydas</i>, <i>Eretmochelys imbricata</i>, <i>Caretta caretta</i>, y <i>Trachemys scripta</i>, <i>Iguana iguana</i>, <i>Crocodylus acutus</i> y <i>Basiliscus vittatus</i>. Entre las aves comúnmente observadas están las especies <i>P. occidentalis</i>, <i>O. anaethetus</i>, <i>S. dougallii</i>, <i>S. antillarum</i> y <i>S. sandvicensis</i> (IHT, 2012).</p>

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

Criterio 7: Peces importantes y representativos

Justificación	<p>El sistema de humedales de Santa Elena sustenta una gran diversidad de especies y familias de peces autóctonos, que constituyen una proporción significativa de las especies y familias de peces marinos del Caribe con biodiversidad muy elevada. La mayoría de estas especies desarrollan dentro del humedal todo o parte de su ciclo biológico y, como en cualquier ecosistema coralino, las interacciones entre ellas son muy numerosas y contribuyen al mantenimiento de las redes tróficas y de la diversidad del ecosistema. Entre las familias más representativas de estas especies se puede mencionar <i>Pomacentridae</i>, <i>Chaetodontidae</i>, <i>Serranidae</i>, <i>Lutjanidae</i>, <i>Haemulidae</i>, <i>Scaridae</i>, <i>Labridae</i>, <i>Holocentridae</i>, <i>Apogonidae</i>, <i>Gobiidae</i>, <i>Clinidae</i>, <i>Blenniidae</i>, <i>Bothidae</i>, <i>Antennariidae</i>, <i>Syngnathidae</i>, <i>Aulostomidae</i>, <i>Tetraodontidae</i>, <i>Ostraciidae</i>, <i>Balistidae</i>, <i>Mullidae</i>, <i>Sciaenidae</i>, <i>Muraenidae</i>, <i>Dasyatidae</i>, <i>Urolophidae</i>, <i>Rhinobatidae</i> y <i>Torpedinidae</i>. Los peces de mayor dominancia en número y biomasa en Roatan incluyen <i>Acanthurus coeruleus</i> (<i>Acanthuridae</i>), <i>Clepticus parrae</i>, <i>Thalassoma bifasciatum</i> (<i>Labridae</i>), <i>Chromis cyanea</i>, <i>Stegastes partitus</i> (<i>Pomacentridae</i>) y <i>Scarus iserti</i> (<i>Scaridae</i>), <i>Acanthurus coeruleus</i> (<i>Acanthuridae</i>) y <i>Sparisoma viride</i> (<i>Scaridae</i>) así como otras especies que dominan por su gran tamaño <i>Lutjanus apodus</i>, <i>L. cyanopterus</i> o por su abundancia particular en ciertas estaciones <i>Anisotremus surinamensis</i>, <i>Kyphosus sectatrix</i> y <i>Melichys niger</i> (Lebigre, 2002). La diversidad de crustáceos en el humedal es también elevada, especialmente en el arrecife.</p>
---------------	--

Criterio 8: Zonas de desove de peces, etc.

Justificación

El manglar es una fuente de alimentación importante para los peces y muchas otras especies que desovan y pasan sus primeras etapas de desarrollo y crecimiento en él. Diversos peces pelágicos desarrollan sus migraciones pasando por las aguas exteriores del arrecife. Entre las especies de peces comercialmente importantes que se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal, se pueden mencionar jureles (*Caranx ruber*, *C. bartholomaei*, *C. latus* y *Trachinotus falcatus*), macarelas (*Scomberomorus regalis*, *S. maculatus*, *S. cavalla*), el macabi (*Albula vulpes*), el róbaló (*Centropomus undecimalis*), el sábalo (*Megalops atlanticus*), diversos pargos (*Lutjanus analis*, *L. griseus*, *L. cyanopterus*, *L. jocu*, *L. mahogany*, *L. campechanus*), y meros (*Epinephelus itajara*, *E. striatus*; *Mycteroperca venenosa*; *M. bonaci*, *M. tigris*, *M. interstitialis*) (Lebigre, 2002). También brinda hospedaje a una variedad de cetáceos como el delfín girador de pico largo (*Stenella longirostris*), delfín de dientes rugosos (*Steno bredanensis*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), ballena piloto de aleta larga (*Globicephala melas*) y orcas (*Orcinus orca*), los cuales utilizan el área para diferentes fines como pasaje migratorio y como zona de socialización y descanso ( IHT, 2012).

### 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	Apéndice I de la CITES	Otro estado	Justificación
<i>Acrostichum aureum</i>	Helecho	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Especie común en la zona.
<i>Avicennia germinans</i>	Mangle Negro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Especie común en la zona
<i>Conocarpus erectus</i>	Mangle Botoncillo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Especie no común en la zona
<i>Laguncularia racemosa</i>	Mangle Blanco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Especie no tan común en la zona
<i>Rhizophora mangle</i>	Mangle Rojo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Especie de mayor extensión en la zona
<i>Syringodium filiforme</i>	Pasto marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Favorecen el refugio, reproducción y cría de numerosas especies del arrecife que pasan etapas juveniles en esas zonas.
<i>Thalassia testudinum</i>	Pasto marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	LC ●●●●●	<input type="checkbox"/>		Favorecen el refugio, reproducción y cría de numerosas especies del arrecife que pasan etapas juveniles en esas zonas.

El humedal arbolado de Santa Elena consta de un área total de 420.83 ha donde se encuentran diferentes ecosistemas vegetativos que constan de varias especies de interés internacional. Se encuentran bosque de manglar de franja con *Rhizophora* de tamaño medio o bajo dominante (5.58 ha), manglar de cuenca con *Avicennia* dominante (5.31 ha), manglar enano de *Avicennia* con *Batis* (0.96 ha), helechos sobre turba (6.10 ha), manglar mixto con especies típicas de la zona (4.28 ha) y zona de manglar muerto o dañado (6.1 ha). El área de pastos marino (aprox. 750 ha) que rodea el humedal arbolado y que cubre la meseta de arrecife de bordo con acumulación detrítica, está conformado en su mayoría de *Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*, especies de pasto marino más comunes en la zona, que también se encuentran dentro de las lista de interés internacional UICN.

### 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	Periodo de la estimación poblacional	%de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
Aves																		

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/ AVES	<i>Amazona aurocollariata</i>	Yellow-naped Amazon; Yellow-naped Parrot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Onychoprion anaethetus</i>	Bridled Tern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproduce en la región
CHORDATA/ AVES	<i>Pelecanus occidentalis</i>	Brown Pelican	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproduce en la región
CHORDATA/ AVES	<i>Sterna dougallii</i>	Roseate Tern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproduce en la región
CHORDATA/ AVES	<i>Sterna antillarum</i>	Charrancito americano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproduce en la región
CHORDATA/ AVES	<i>Thalasseus maximus</i>	Royal Tern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Gaviotin Punta Amarilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproduce en la región
<b>Peces, molusco y crustáceo</b>																		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Acanthurus coeruleus</i>	Blue tang surgeonfish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Albula vulpes</i>	Macabi; Bone fish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Anisotremus surinamensis</i>	Black margate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Carangoides bartholomaei</i>	Jurel; Yellow Jack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Caranx latus</i>	Horse-eye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Caranx ruber</i>	Jurel; Bar jack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Centropomus undecimalis</i>	Common snook; Róbalo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Chromis cyanea</i>	Blue chromis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Clepticus parrae</i>	Creole wrasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Epinephelus analogus</i>	Rock bass; Cabrilla pinta; Grouper	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Epinephelus itajara</i>	Goliath grouper	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				CR 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal



Phylum	Nombre científico	Nombre común	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Epinephelus striatus</i>	Mero, Nassau Grouper	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal.
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Kyphosus sectatrix</i>	Morocota	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus analis</i>	Mutton snapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus apodus</i>	Pargo amarillo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus campechanus</i>	Red snapper	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				VU 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus cyanopterus</i>	Cubera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				VU 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus griseus</i>	Grey snapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus jocu</i>	Dog snapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal.
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Lutjanus mahogoni</i>	Mahogany snapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Megalops atlanticus</i>	Atlantic tarpon; Sábalo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				VU 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Melichthys niger</i>	Black durgon triggerfish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Mycteroperca bonaci</i>	Black grouper	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial y se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Mycteroperca interstitialis</i>	Yellowmouth grouper	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				VU 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Mycteroperca tigris</i>	Tiger grouper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Mycteroperca venenosa</i>	Yellowfin grouper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ELASMOBRANCHII	<i>Negaprion brevirostris</i>	Tiburón limón	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Ocyurus chrysurus</i>	Pargo rubia; Yellowtail snapper	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial y artesanal
ARTHROPODA/ MALACOSTRACA	<i>Panulirus argus</i>	Caribbean spiny lobster	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial
CHORDATA/ ELASMOBRANCHII	<i>Pristis perotteti</i>	Sawfish; Pez sierra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Scarus zelindae</i>	Stripped parrotfish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Scomberomorus cavalla</i>	Kingfish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Scomberomorus maculatus</i>	Macarela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Scomberomorus regalis</i>	Kingfish mackerel; Cero mackerel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Sparisoma viride</i>	Dark green parrotfish; Parrot chub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Sphyrna barracuda</i>	Great barracuda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Importancia comercial
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Stegastes partitus</i>	Bicolor damselfish; Bicolor damselfish; Bicolor damselfish; Bicolor damselfish	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Thalassoma bifasciatum</i>	Blueheas wrasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Trachinotus falcatus</i>	Jurel; Palometa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal
<b>Otros</b>																		
CNIDARIA/ ANTHOZOA	<i>Acropora cervicornis</i>	staghorn coral	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro crítico A2ace	De importancia comercial y en veda por sobre explotación pesquera.
CNIDARIA/ ANTHOZOA	<i>Acropora palmata</i>	elkhorn coral	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En Peligro crítico A2ace	De importancia comercial y en veda por sobre explotación pesquera.
CNIDARIA/ ANTHOZOA	<i>Agaricia tenuifolia</i>	Coral lechuga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Basiliscus vittatus</i>	Monkilala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Boa constrictor</i>	Boa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apéndice II CITES	
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga caguama	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU ●●● ●●●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Las tortugas marinas son especies amenazadas que encuentran alimento en estas praderas y desovan en las playas protegidas cercanas al humedal.
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN ●●● ●●●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		El sitio provee forraje y anidamiento.
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Crocodylus acutus</i>	Cocodrilo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU ●●● ●●●	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Ctenosaura oedirrhina</i>	Garrobo de Roatán	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apéndice II CITES	Endémico
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Ctenosaura similis</i>	Garrobo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Dasyprocta ruatanica</i>	Roatan Island Agouti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN ●●● ●●●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Especie califica bajo el criterio				Especie contribuye bajo el criterio				Tamaño de la población	Período de la estimación poblacional	% de presencia 1)	Lista Roja de la UICN	Apéndice I de la CITES	Apéndice I de la CEM	Otro estado	Justificación
			2	4	6	9	3	5	7	8								
ECHINODERMATA / HOLOTHUROIDEA	 <i>Eostichopus arnesoni</i>	Pepino de mar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		En veda por explotación pesquera
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga carey	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			CR 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Las tortugas marinas son especies amenazadas que encuentran alimento en estas praderas y desovan en las playas protegidas cercanas al humedal.	
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apéndice II CITES		
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Marisora roatanae</i>	Roatan slink	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			CR 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico		
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Sphaerodactylus millepunctatus</i>	geko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico		
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Sphaerodactylus rosaurae</i>	geko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Endémico		
CHORDATA / MAMMALIA	 <i>Stenella longirostris</i>	Spinner Dolphin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA / MAMMALIA	 <i>Steno bredanensis</i>	Rough-toothed Dolphin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA / REPTILIA	 <i>Trachemys scripta</i>	Tortuga jicotea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA / MAMMALIA	 <i>Tursiops truncatus</i>	Bottlenosed Dolphin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			LC 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

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

Otras especies animales de importancia internacional se incluyen las especies de rayas *Hypanus americanus* y *Styracura schmardae* que se han identificado en la zona y que se reproducen o pasan parte de su vida en el humedal. Ambas se encuentran en la lista de UICN como Deficiente de Datos (DD). Otra especie que es de importancia comercial en la región es el *Strombus gigas* o caracol reina que se encuentra en veda debido a su sobreexplotación, y que además se encuentra en el Apéndice II CITES debido a la comercialización de su concha.

### 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
Manglar de Santa Elena	<input type="checkbox"/>	Es la zona más extensa de manglares en la región que alberga cuatro especies de manglares más comunes y amenazados del país que proveen protección y alimentación para numerosas especies marinas importantes de peces, crustáceos, moluscos y aves.	Los manglares del sitio se encuentran en buen estado de conservación y tienen poca incidencia antropogénica. Albergan una gran biodiversidad de fauna y flora importante y sirve de refugio de una diversidad de aves regionales migratorias y migrantes.
Arrecife de Coral	<input checked="" type="checkbox"/>	El sitio cuenta con una barrera arrecifal al Norte y al Sur que es parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano y la segunda barrera arrecifal más grande del mundo. Aloja gran cantidad de especies marinas que aportan sustentabilidad al sitio.	Los arrecifes de coral y los manglares son comunidades ecológicas amenazadas en todo el Caribe (March I.J., et al, 2011).
Praderas de Pasto Marino	<input type="checkbox"/>	Las praderas de pasto marino en el sitio están compuestas en su mayoría de las especies <i>Thalassia testudinum</i> y <i>Syringodium filiforme</i> que se encuentran dentro de la lista de UICN. Estas alojan gran diversidad y aportan con filtración de sedimentos.	Las praderas de pasto marino en el sitio favorecen el refugio, reproducción y cría de numerosas especies del arrecife que pasan durante etapas juveniles.

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

### 4.1 - Características ecológicas

Los principales ecosistemas del Sistema de Humedales de Santa Elena son los manglares, el arrecife y los pastos marinos. La gran extensión del sistema radicular del humedal con manglar y los pastos marinos contribuyen con la filtración de contaminantes mediante diferentes procesos fisicoquímicos como la fijación del carbono por absorción de CO<sub>2</sub>, la producción de oxígeno, la absorción de varios detritos, y la tamización de parte del polvo atmosférico. Además, calma la violencia del viento y reduce la contaminación sonora. Uno de los papeles más importantes del manglar que se encuentra dentro del humedal, por su ubicación estratégica en la isla, es la red de raíces zancas y de neumatóforos que contribuyen con la fijación y retención de sedimentos y otros elementos provenientes de tierra firme, que de lo contrario cubrirían y destruirían los ecosistemas de pastos marinos y arrecifes coralinos que rodean la isla. Esta zona también constituye un importante medio de protección de la línea de costera contra la erosión frente a las grandes dinámicas erosivas ocasionadas por tormentas, huracanes, vientos y olas, especialmente para los núcleos poblados cercanos y para toda la isla en general. Los canales naturales rodeados de manglar, cercanos a los núcleos poblados son utilizados como abrigo para proteger embarcaciones en caso de mal tiempo. (Lebigre, 2002). El manglar del Santa Elena es el único manglar de mayor extensión y bien preservado en la isla que se ha caracterizado en un buen estado de salud y presenta un interés patrimonial fuerte y un potencial ecoturístico real (giras en los canales, observación fauna, etc.). Este manglar constituye un criadero importante con alta productividad de peces que mantiene y contribuye con la pesca artesanal para las comunidades de pescadores que viven en Santa Elena y Punta Gorda, y para la pesca comercial en la región (PMAIB, 2002).

El arrecife coralino que forma parte del humedal marino está constituido por diferentes subsistemas de formaciones coralinos, lagunas, bancos y paisajes submarinos que albergan una gran biodiversidad de fauna y flora marina. Estos ecosistemas mantienen la integridad física de la zona costera del humedal y son altamente productivos y de beneficio socioeconómico para la isla (IHT, 2012).

El pasto marino constituye una cobertura biológica importante del fondo marino desempeñando una función importante esencial en la protección del arrecife al fijar sedimentos que se depositan en el agua y que son dañinos para las poblaciones bentónicas (asfixia, ahogamiento). El pasto marino alberga una variedad de especies marinas, destacándose principalmente el caracol reina (*Strombus gigas*) en la zona (IHT, 2012).

El conjunto de los humedales de la zona es un hábitat de cocodrilos, así como una zona de anidación de tortugas y representa una área muy importante para el descanso, la alimentación y el anidamiento de varias especies de aves tanto migratorias como residentes, de las cuales algunas tienen un hábitat muy restringido al nivel del Caribe (PMAIB, 2002).

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

Humedales marinos o costeros

Tipos de humedales (código y nombre)	Nombre local	Clasificación de la extensión (1: mayor - 4: menor)	Área (ha) del tipo de humedal	Justificación del Criterio 1
A: Aguas marinas someras permanentes		4	18.3	Representativo
B: Lechos marinos submareales (vegetación subacuática)		3	750	Representativo
C: Arrecifes de coral		2	1121.93	Representativo
E: Playas de arena o de guijarros		0	24.23	Representativo
I: Humedales intermareales arbolados	Manglar de Santa Elena	1	420.83	Representativo

(ECD) Conectividad de los hábitats

Existe una conectividad intrínseca donde entre todos contribuyen a tener una franja de protección costera, dar refugio y ser el lugar idóneo para los diferentes estadios del ciclo de vida de muchas especies

### 4.3 - Componentes biológicos

#### 4.3.1 - Especies vegetales

Otras especies vegetales destacables

Nombre científico	Nombre común	Posición en el área de distribución / endemismo / otros
<i>Ficus sycamorus</i>	Socomoro	
<i>Pterocarpus officinalis</i>	Palo de pollo	
<i>Typha albida</i>	Anea	

Especies vegetales exóticas invasoras

Nombre científico	Nombre común	Impactos
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	Potencialmente

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

En el humedal se encuentra una variedad de especies vegetales asociadas dentro de las cuales se destacan las de los géneros *Typha* sp., *Batis* sp., *Tillandsia* sp., *Orchidaceae* sp., *Salicornia* sp., *Sesuvium* sp. y *Blechnum*.

#### 4.3.2 - Especies animales

Otras especies animales destacables

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Tamaño de la población	Periodo de la estimación poblacional	% de presencia	Posición en el área de distribución /endemismo/otros
CHORDATA/REPTILIA	<i>Anolis bicaorum</i>	Lagartija				Endémico
CHORDATA/REPTILIA	<i>Anolis roatanensis</i>	Norops				Endémico
ECHINODERMATA/ECHINOIDEA	<i>Diadema antillarum</i>	Erizo negro de espinas largas				Indicador de salud del arrecife
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Globicephala melas</i>	Long-finned Pilot Whale				Migración
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Orcinus orca</i>	Orca				Migración
ARTHROPODA/MALACOSTRACA	<i>Uca pugnax</i>	Cangrejo violinista				
ARTHROPODA/MALACOSTRACA	<i>Ucides occidentalis</i>	Cangrejo rojo de manglar				Importancia artesanal

Especies animales exóticas invasoras

Phylum	Nombre científico	Nombre común	Impactos
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Pterois volitans</i>	Pez León	Actualmente (impactos menores)

Casilla de texto opcional para incluir información adicional

Otros especies animales que se destacan en el humedal arbolado se incluyen las del genero Littorina sp., Turbo sp., y en el arrecife las especies Montastrea sp., y Diploria sp.  
 Para el control del Pez León, las diferentes organizaciones Comanejadoras han creado y apoyado la creación de programas de control como Lion Fish Derby que se realiza anualmente motivando la pesca del pez y su introducción en los menús de restaurantes locales. También se ha creado el programa de licenciamiento de pescadores de pez león con un arpón Hawaiano que los buceadores con licencia utilizan durante sus buceos para cazar ese pez.

#### 4.4 - Componentes físicos

##### 4.4.1 - Clima

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

El manglar de Santa Elena se encuentra en la isla de Roatan, Islas de la Bahía, ubicado a 16° de latitud Norte. Debido a esta posición geográfica el clima debería ser más cálido, pero los vientos predominantes del Atlántico, la vegetación relativamente abundante y las copiosas lluvias lo atemperan. La humedad relativa media anual es de 78%, con un mínima de 75% y una máxima de 81 % en el periodo más lluvioso. Las Islas de la Bahía se encuentran en la ruta de los Huracanes que se originan en el Océano Atlántico y el Mar Caribe. La frecuencia aproximada de los Huracanes que han tenido un efecto significativo en las Isla, es aproximadamente de una vez cada cinco años (IHT, 2012).

##### 4.4.2 - Situación geomorfológica

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

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

- Toda la cuenca hidrográfica
- Parte superior de la cuenca hidrográfica
- Parte media de la cuenca hidrográfica
- Parte baja de la cuenca hidrográfica
- Más de una cuenca hidrográfica
- No se encuentra en una cuenca hidrográfica
- Costero

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

El Manglar de Santa Elena es un humedal marino costero ubicado en el Mar Caribe. Este se encuentra localizado entre dos cuencas, la Cuenca de Santa Elena y cuenca de Old Port Royal. Las cuencas contienen pequeños canales de agua superficial no permanentes. El agua dreña de forma subterránea y se consume por medio de pozos.

##### 4.4.3 - Suelo

Mneral

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)

La presencia de materia orgánica proveniente de los suelos de los humedales genera un consumo de oxígeno y una débil renovación de las aguas son al origen de ese fenómeno. Una hipoxia marcada se encuentra en el sitio del manglar durante los meses de verano. Sin embargo, parece que la materia orgánica es en gran parte mineralizada, puesto que el sedimento se compone de menos de 2% de carbón orgánico total. Por otra parte, el sedimento parece compacto y no presenta trazas de anoxia, lo cual confirma este diagnóstico (Lafforgue et al, 2000:210, 150).

##### 4.4.4 - Régimen hídrico

Permanencia del agua

<b>¿Presencia?</b>
Normalmente suele haber aguas permanentes
Normalmente suele haber agua estacional, efimera o intermitente

Origen de agua que mantiene las características del sitio

<b>¿Presencia?</b>	<b>Origen predominante del agua</b>
Agua marina	<input type="checkbox"/>
Aportación de agua de las precipitaciones	<input type="checkbox"/>

Destino del agua

<b>¿Presencia?</b>
Marina

Estabilidad del régimen hídrico

<b>¿Presencia?</b>
Niveles del agua que fluctúan (incluyendo las mareas)

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

El régimen hídrico en influenciado por el agua de los ríos y aguas marinas de Roatán. Las aguas de las zona de manglar es salina y varía entre 30 - 40 ‰. Los ríos tienen cuencas de superficie débil puesto que el tiempo de concentración de las lluvias resulta muy reducido (en torno a ¼ de hora) y la subida/bajada de los picos de crecida es muy rápida. La precipitación promedio total anual oscila entre los 1,080 y 1,960 milímetros para recarga de los acuíferos (IHT, 2010).

La isla de Roatán está formada por muchas cuencas con una superficie media inferior a 1 km<sup>2</sup> y por la mayor parte de ellas sin quebrada. Los terrenos aluviales, formados por arena fina más o menos arcillosa en el seno de la isla, son minoritarios y los recursos subterráneos son más bien característicos del medio agrietado. Dado el pequeño tamaño de las cuencas, las capas subterráneas son generalmente de débil capacidad. Por eso, los ríos generalmente no son permanentes. Están contenidos en el basamento de esquistos metamórficos, con una moderada capacidad de almacenamiento de agua, que dependen fundamentalmente de zonas de fracturamiento o fallamiento. Por tanto, la existencia de bosque en la parte superior de las cuencas contribuye en la recarga de aguas subterráneas (IHT, 2010:24, 25, 29). En momentos de marea alta y con vientos fuertes el agua hay entrada de agua marina en el humedal.

(EOD) Conectividad de las aguas superficiales y las aguas subterráneas	En términos hidrológicos, las microcuencas han sido clasificadas como acuíferos confinados y discontinuos y casi toda la superficie de la isla constituye zona de captación de aguas lluvias y recarga de los mantos acuíferos.
(EOD) Estratificación y régimen de mezcla	El régimen de mezcla hidrológica del área depende de las lluvias, dirección e intensidad de vientos y fases de la luna que controlan las mareas. Las cuencas de la zona permanecen intermitentes y se recargan en temporada de lluvia y drenan en la zona. En

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):

Los sitios de la costa Sur de Roatán (incluyendo el sitio dentro del manglar en Santa Elena) brindan aspectos estacionales de costa abrigada con un débil hidrodinamismo. Las distribuciones de los sedimentos son bimodales y las texturas son esencialmente lodosas y presentan débiles concentraciones de materia orgánica, (Lafforgue et al, 2000:117,145).

En el sector de Santa Elena los sedimentos marinos son en su mayoría de buena calidad. En la zona del manglar se presentan concentraciones significativas de nutrientes (nitrógeno y fósforo) y concentraciones importantes de CaCO<sub>3</sub>, por estar localizadas cerca de las construcciones coralinas o porque están sometidas a su influencia y reciben pocas cargas terrígenas. Los manglares en el Gran Manglar del Este tienen un funcionamiento aparentemente normal desde el punto de vista físico químico. Generan poca de materia orgánica que es fácilmente biodegradable, los sedimentos no presentan distrofias (Lafforgue et al, 2000:144,15,210).

(EOD) Turbidez y color del agua	Las aguas de los manglares de Roatán son en general turbias, ricas en organismos clorofílicos y muy productivas.
(EOD) Luz que llega al humedal	Es visible hasta 29m de largo(disco secchi)
(EOD) Temperatura del agua	La temperatura de las aguas marinas de Roatán experimenta variaciones anuales de media amplitud de 6,5 °C sobre el año.

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):

El pH promedio de las aguas marinas de Roatán es de 8.3, considerándose estable y sin variación temporal significativa en el conjunto de los 401 sitios estudias entre abril 1999 y mayo 2000 (Lafforgue et al, 2000).

4.4.7 - Salinidad del agua

- Dulce (<0,5 g/l)

- Mxohalina (salobre)/Mxosalina (0,5-30 g/l)
- Euhalina/Eusalina (30-40 g/l)
- Hiperhalina/hipersalina (>40 g/l)
- Desconocido

Aporte información adicional sobre la salinidad (opcional):

La salinidad promedio de las aguas marinas de la isla de Roatán es de un 35,5‰ con una desviación estándar débil (0,7‰) es decir cerca de los valores observados en la zona del Caribe. Cabe notar una reducción de la salinidad de cerca de un punto entre las mediciones realizadas en primavera 1999 y las demás sin poder explicarlo. (Lafforgue et al, 2000:108).

(ECD) Gases disueltos en el agua

Las aguas marinas están bien oxigenadas (media de 7,2 mg/l, mediana de 7,3 mg/l) con intervalo de confianza de 5,8 mg/l - 8,6 mg/l de saturación. Las concentraciones son normales entre 5,8 y 9,2 mg de saturación tras las variaciones "nyctémérales" de la actividad fotosintética y la vuelta al equilibrio más lento del oxígeno disuelto con respecto a las variaciones térmicas. Existen indicaciones de fuerte hipoxia del mínimo observado (3,7 mg/l) o la fuerte sobresaturación (14,4 mg/l) correspondiente al máximo observado. El sector Este se caracteriza por sobresaturaciones intermitentes de oxígeno disuelto en primavera y con picos de amonio y de fósforo orgánicas durante la temporada de lluvia vinculados a los manglares que rodean el sitio. Las aguas del canal del manglar están cargadas de materia orgánica conduciendo a sobresaturaciones de oxígeno disuelto sin vincularse a contaminación o disfuncionamiento del manglar, siendo más débiles en los sitios del interior o cercanas al manglar.

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):

Las mediciones de Clorofila observa concentraciones de nutrientes cerca de los umbrales característicos de un ecosistema eutroficado con medición máxima superior a 3µg Cla/l, típico de un sistema mesotrofico a eutrófico, mientras que los arrecifes son oligotróficos. En las aguas del manglar las concentraciones de pigmentos clorofílicos no sobrepasan 0,25 µg/litro. Se observan concentraciones de amonio inferiores a los sitios de laguna que podría ser de un consumo importante por el manglar y pastos marinos. Las concentraciones de nitrógeno son aparentemente excesivas e importantes a nivel de los sedimentos recogidos en el manglar y se encuentra esencialmente en forma mineral debido a una débil proporción de materia orgánica. Los elementos fosforizados están presentes en las aguas marinas con concentraciones inferiores a las medias de otros sitios, sin variaciones espaciales, y la concentración al nivel de los sedimentos es mediana (Lafforgue et al, 2000:210, 111,113,115151).

(ECD) Carbono orgánico disuelto

Los sedimentos de Roatán generalmente presentan débiles concentraciones de carbón orgánico (<2%).

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

Indique si el paisaje y las características ecológicas de la zona

circundante al sitio Ramsar difieren de los del sitio en sí y, en caso i) en gran medida similares  ii) notablemente diferentes

afirmativo, explique las diferencias:

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

Describa en qué otras formas difiere la zona circundante:

En el extremo Este del sitio se encuentra la isla de Santa Elena, que constituye una prolongación de la isla de Roatan separada por los manglares. Santa Elena se caracteriza por una pequeña colina elevada en el centro y varias cuevas con vestigios arqueológicos ubicadas a lo largo del escarpado extremo occidental. Tiene un bosque típico donde se encuentran dos especies de plantas raras: Sophora tomentosa (Papilionideae) y Actinostemon caribeus (Euphorbiaceae) características de arboledas frondosas típicas. Se encuentran cuatro sitios poblados ubicados a lo largo del litoral Este. Debido a su aislamiento el acceso a estas comunidades es exclusivo por medio marino y carecen de servicios básicos (agua potable, saneamiento, etc.). Cercanas a Santa Elena se encuentran las islas de Morat y Barbareta que pertenecen a un solo dueño (PMAIB, 2002).

El extremo Oeste del humedal colinda con las cuencas de la zona que son de gran superficie, con pendientes fuertes y suelos bastante superficiales, cubiertas de bosque latifoliado mixto con excelente cobertura vegetal que contribuye a la alimentación de los acuíferos pequeños en la zona. En la misma zona se encuentra el Bosque de Pino de la Reserva Forestal Port Royal y dos sitios poblados aledaños, en su mayoría de propietarios locales y extranjeros que han construido residencias lujosas con muelles privados (PMAIB, 2002).

4.5 - Servicios de los ecosistemas

4.5.1 - Servicios o beneficios de los ecosistemas

Servicios de aprovisionamiento

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Alimento para las personas	Sustento para las personas (p.ej., pescado, moluscos, grano)	Elevado

Servicios de regulación

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Regulación del clima	Regulación del clima a escala local/amortiguación del cambio	Moderado
Reducción de las amenazas	Estabilización del litoral y las riberas de ríos y protección frente a las tormentas	Elevado

Servicios culturales



Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Recreo y turismo	Excursiones, salidas, visitas	No relevante para el sitio
Recreo y turismo	Observación de la naturaleza y turismo de naturaleza	No relevante para el sitio
Espiritual e inspirador	Patrimonio cultural (histórico y arqueológico)	Moderado
Espiritual e inspirador	Valores estéticos y sentido de pertenencia	No relevante para el sitio
Científico y educativo	Importantes sistemas de conocimiento, importancia para la investigación (área o sitio de referencia científica)	Elevado
Científico y educativo	Actividades y oportunidades educativas	Moderado
Científico y educativo	Sitio de seguimiento a largo plazo	Moderado
Científico y educativo	Sitio importante para el estudio científico	Elevado

Servicios de apoyo

Servicio del ecosistema	Ejemplos	Importancia/Extensión/Trascendencia
Biodiversidad	Mantiene una variedad de todas las formas de vida, incluyendo plantas, animales y microorganismos	Elevado
Ciclo de los nutrientes	Almacenamiento/secuestro de carbono	Elevado

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

El sitio tiene una importancia elevada, especialmente por la franja de manglar extensa que constituye una barrera contra eventos naturales que han sido exacerbados por el cambio climático, tales como huracanes, tormentas recurrentes e inundaciones por mareas, que han impactado el área con mayor periodicidad y severidad en años recientes (ZOLITUR, 2014:69).

En el interior del sitio:

Fuera del sitio:

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

4.5.2 - Valores sociales y culturales

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

Descripción si procede

La zona donde se ubica el sistema de humedales de Santa Elena se encuentra clasificada como una subzona de Protección Especial Marina dentro de la Zona Especial Marina del Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía (PNMIB). Dentro de esta subzonificación se pueden realizar actividades de manejo de los recursos marinos con técnicas productivas coherentes con el concepto de desarrollo sostenible (La Gaceta, 2010). Las comunidades de pescadores locales tienen prácticas de extracción dentro del manglar colectando cangrejos, sardinas y salmonetes para consumo personal y artesanal, beneficiándose de esta forma del manglar como una zona de criadero y como un recurso natural.

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

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

Descripción si procede

Las comunidades locales dependen del sitio como criadero y recurso natural para su subsistencia y generación o complemento de ingresos a través de la actividad pesquera artesanal. La comunidad de Santa Elena y Punta Gorda son las comunidades de pescadores más cercanas y más dependientes del sitio debido a los beneficios y recursos pesqueros que provee (ZOLITUR, 2014:137).

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

4.6 - Procesos ecológicos

<datos no disponibles>

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

### 5.1 - Tenencia de la tierra y responsabilidades (manejadores)

#### 5.1.1 - Tenencia o propiedad de la tierra

##### Propiedad pública

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Gobierno nacional o federal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Propiedad privada

Categoría	En el interior del sitio Ramsar	En la zona circundante
Otros tipos de propietario(s) privado(s)/individual(es)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

El Humedal Arbolado de Santa Elena es propiedad del Gobierno Nacional de Honduras y no tiene ocupación humana. Sin embargo, dentro del sitio hay una área de 102.38 ha distribuidas en los laterales del manglar que en años anteriores la autoridad municipal de Santos Guardiola cedió bajo Dominio Pleno. Ante esta situación, el Gobierno Nacional se pronunció y paró la ilegalidad de venta de terrenos en el sitio. Por esta razón, actualmente se encuentran 23 predios dentro del sitio sin inscripción legal de propiedad. El sitio, además se encuentra amparado bajo la Ley Especial de Áreas Protegidas de Islas de la Bahía donde se encuentra bajo la subzonificación de Zona de Protección Especial Marina en la Zona Especial Marina del Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía (PNMIB). También en el Plan de Manejo del PNMIB se establece que en esta zona no se permite la ocupación humana, creación de lotes de agua, ni extracción o explotación comercial de los recursos naturales que provee el sitio.

#### 5.1.2 - Autoridad de manejo

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

Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre de Honduras (ICF).  
Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre  
Oficina Regional Forestal del Atlántico (ORFA),  
La Ceiba, Atlántida, Honduras

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

Domingo Pineda, Jefe Regional de ICF en Atlántida

Dirección postal:

Oficina Regional Forestal del Atlántico,  
Colonia Palmira, frente al Apart Hotel Pico Bonito  
La Ceiba, Atlántida AT1100  
Honduras, C.A  
+(504)2442-3536

Dirección de correo electrónico:

domingopineda.puerto@gmail.com

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

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

#### Asentamientos humanos (no agrícolas)

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Zonas turísticas y recreativas	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Viviendas y zonas urbanas	Impacto moderado	Impacto elevado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Regulación del agua

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Drenaje	Impacto bajo	Impacto moderado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Agricultura y acuicultura

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Cultivos anuales y perennes no maderables	Impacto bajo	Impacto moderado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Producción de energía y minería

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Sin especificar	impacto desconocido	impacto desconocido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Corredores de transporte y servicios

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Carreteras y ferrocarriles	Impacto bajo	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Aprovechamiento de recursos biológicos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Tala y extracción de madera	Impacto moderado	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pesca y extracción de recursos acuáticos	Impacto moderado	Impacto elevado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Intrusiones y perturbaciones de origen humano

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Actividades turísticas y recreativas	Impacto bajo	Impacto moderado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Modificaciones del sistema natural

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Sin especificar/otras	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Especies y genes invasores y otras especies y genes problemáticos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Especies no autóctonas/exóticas	Impacto bajo	Impacto moderado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Contaminación

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Basura y desechos sólidos	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aguas residuales domésticas o urbanas	impacto desconocido	impacto desconocido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fenómenos geológicos

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Sin especificar	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Cambio climático y meteorología extrema

Factores que afectan adversamente al sitio	Amenaza real	Amenaza potencial	En el interior del sitio	En la zona circundante
Tormentas e inundaciones	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modificación y alteración del hábitat	impacto desconocido	impacto desconocido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5.2.2 - Estado de conservación oficial

Designaciones jurídicas nacionales

Tipo de designación	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar
Parque Nacional Marino Islas de la Bahía	Zona de Protección Especial Marina		total

Designaciones sin carácter legal

Tipo de designación	Nombre del área	URL (dirección) de la información en línea	Solapamiento con el sitio Ramsar
Otras (carácter no reglamentario)	Arrecife Mesoamericano		total
Área de vegetación importante	Manglar de Santa Elena		total

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

Ia Reserva natural estricta

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

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

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

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

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

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

### 5.2.4 - Principales medidas de conservación

#### Protección jurídica

Medidas	Estado
Protección jurídica	Aplicada en parte

#### Hábitat

Medidas	Estado
Controles de la conversión de la tierra	Aplicada

#### Especies

Medidas	Estado
Programas de manejo de especies amenazadas/raras	Aplicada en parte

#### Actividades humanas

Medidas	Estado
Investigación	Aplicada en parte
Reglamentación/manejo de actividades recreativas	Aplicada
Manejo/regulación de las pesquerías	Aplicada

#### Otros:

Hay documentos indicando temporadas de vedas para caracol, langosta y pepino de mar, prohibiendo su extracción, almacenamiento, procesamiento, transporte y comercialización interna y externa de cada especie para recuperar poblaciones. Estas regulaciones y vedas se realizan en base a reglamentos de la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA). También se ha prohibido el corte del manglar. Actualmente el plan de Manejo del PNMIB está en revisión y las organizaciones comanejadoras han realizado propuestas nuevas de protección que incluye Zonas de Recuperación de Pesca y proyectos de investigación y monitoreo para conocer la salud de los ecosistemas de la zona y desarrollar un plan de educación ambiental, la identificación de indicadores de gestión para el sitio RAMSAR.

### 5.2.5 - Planificación del manejo

¿Existe un plan de manejo específico para este sitio concreto? No

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

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

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

El sitio es parte del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía el cual cuenta con su respectivo plan de Manejo en un proceso de actualización y se encuentra dentro de la Zona Especial Marina del mismo como Zona de Protección Especial marina.

Dirección URL de la página web relacionada con el sitio (si procede): <http://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2015/09/AP-Plan-de-Manejo-IB.pdf>

### 5.2.6 - Planificación para la restauración

¿Existe un plan de restauración para este sitio concreto? No se ha identificado la necesidad

### 5.2.7 - Seguimiento aplicado o propuesto

Monitoreo	Estado
Especies animales (especificar cuáles)	Propuesto
Especies vegetales	Aplicado
Comunidad vegetal	Aplicado
Calidad del suelo	Propuesto
Calidad del agua	Propuesto
Seguimiento del régimen hídrico	Aplicado

La institución gubernamental Comisión de la Zona Libre Turística de Islas de la Bahía (ZOLITUR) ha comenzado a implementar un programa de Monitoreo Biológico en seguimiento de una línea base que se realizó en los años 1995-2000. Como parte del programa se han instalado parcelas de monitoreo en el sitio para el monitoreo de agua intersticial, productividad, biomasa, estructura y suelo en manglares, y productividad y biomasa en pastos marinos. A futuro se planifica realizar monitoreos de sedimentación marina utilizando el método de trampas y realizar estudios de captación de Carbono en pastos marinos y manglares. La ZOLITUR en conjunto con la Asociación de Conservación de Islas de la Bahía (BICA) capítulo de Roatan, están en proceso de ampliar un programa de monitoreo de calidad de agua que se desarrolla en una parte de la isla para incluir sitios puntuales en los alrededores del Gran Manglar de Este. BICA-Roatan también, como parte de su programa de investigación tiene una propuesta de realizar estudios de larvas de peces en el sitio. Se ha propuesto al comité de comanejo, incluir dentro del nuevo plan de manejo del Parque Nacional Marino de Islas de la Bahía, el manejo de los sitios RAMSAR y seleccionar indicadores de gestión del humedal para poder crear un programa de monitoreo de cada indicador y poder obtener más conocimiento de la salud y evolución del sitio.

## 6 - Materiales adicionales

### 6.1 - Informes y documentos adicionales

#### 6.1.1 - Referencias bibliográficas

Agustinus, Ely. Comunicación Personal. Investigadora asociada. MarAlliance. Noviembre 2017. Contacto: ely@maralliance.org

Comisión de Zona Libre Turística de Islas de la Bahía (ZOLITUR). 2014. Plan de ordenamiento territorial de Islas de la Bahía, Honduras. Volumen I. Análisis y diagnóstico territorial situacional.

Bouchon-Navarro, Yolande, C., Bouchon, S., de Lavigne, M., Louis, P., Portillo y W., Thompson. 2001. Los Ecosistemas Marinos y Costeros de Islas de la Bahía. Informe Técnico No. AMC 03. Proyecto Manejo Ambiental de las Islas de la bahía. Subprograma Manejo Integral de Recursos Naturales. Consorcio Safege-SOGREAH-Moncada & Moncada. Contrato HON/97/002/407.

La Gaceta, Diario oficial de la Republica de Honduras. 2010. Decreto No. 75-2010 Ley Especial de las Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía. Sección A Decretos y Acuerdos. Poder Legislativo. NUM. 32,273. Año CXXXIII Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

Laffogue, M., C., Pateron, V., Salbert y M., Ricard. 2000. Diagnóstico de la Calidad de las Aguas de la Islas de Roatan. Informe Tecnico No. CAC02 – Volumen1/2. Proyecto Manejo Ambiental de las Islas de la bahía. Subprograma Manejo Integral de recursos naturales. Consorcio Safege-SOGREAH-Moncada & Moncada. Contrato HON/97/002/407

Lebigre, Jean Michael. 2002. Los Humedales del Manglar del Archipiélago de Islas de la Bahía. Informe Técnico No. AMC 02. Proyecto Manejo Ambiental de las Islas de la bahía. Subprograma Manejo Integral de recursos naturales. Consorcio Safege-SOGREAH-Moncada & Moncada. Contrato HON/97/002/407.

Proyecto Manejo Ambiental de Islas de la Bahía (PMAIB). 2002. Esquema Director de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía, Honduras. Informe Técnico No. APM 01. Subprograma Manejo Integral de Recursos Naturales. Consorcio Safege-SOGREAH-Moncada & Moncada, Contrato HON/97/002/407. Secretaria de Turismo. Republica de Honduras.

Spalding, M. D., Fox, H. E., Allen, G. R., Davidson, N., Ferdana, Z. A., Finlayson, M. A. X., & Robertson, J. (2007). Marine ecoregions of the world: a bioregionalization of coastal and shelf areas. *BioScience*, 57(7), 573-583.

Instituto Hondureño de Turismo (IHT). 2012. Plan de manejo del parque nacional marino Islas de la Bahía (Periodo 2013-2018). Programa consolidación de la gestión de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad centro del PMAIB II, contrato No. GRT-01-2012EI.

Instituto Hondureño de Turismo (IHT). 2010. Consultoría para la Realización de la Formulación e Implementación de Planes de Acción en Tres Cuencas Hidrográficas Prioritarias de las Islas de la Bahía. Informe Final Tomo I. Programa Manejo Ambiental islas de la Bahía.

#### 6.1.2 - Informes y documentos adicionales

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

<1 archivo(s) cargados>

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

<archivo no disponible>

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

<archivo no disponible>

iv. Informes pertinentes relativos al Artículo 3.2

<archivo no disponible>

v. plan de manejo del sitio

<3 archivo(s) cargados>

vi. otras referencias publicadas

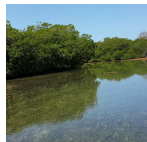
<archivo no disponible>

#### 6.1.3 - Fotografía(s) del sitio

Incluya al menos una fotografía del sitio:



Bosque Enano de Avicennia germinans en Manglar de Santa Elena. ( Joel Araya, 28-09-2017 )



Humedal de Santa Elena ( Doland McLaughlin, 22-03-2017 )



Manglar y pasto marino en el Sistema de Humedales de Santa Elena. ( Doland McLaughlin, 22-03-2017 )



Canal del Humedal de Santa Elena ( Michelle Fernandez, 30-08-2017 )



Manglar de Avicennia germinans en Santa Elena ( Michelle Fernandez, 30-08-2017 )



Bosque de Rhizophora mangle mixto con Tillandsias y Orchidaceas ( Joel Araya, 28-09-2017 )

#### 6.1.4 - Carta de designación y datos conexos

Carta de designación

<1 archivo(s) cargados>

Fecha de designación 2018-03-22