

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar 6HN 004

Categorías aprobadas por la Recomendación 4.7 de la Conferencia de las Partes Contratantes.

NOTA: Antes de llenar la Ficha es importante leer la *Nota Explicativa* y los *Lineamientos* que se acompañan.

1. Fecha en que se completó/actualizó
la Ficha: 07 de Mayo, 1999

PARA USO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY
10 07 99

Designation date

6 H N 0 0 4

Site Reference Number

2. País: REPÚBLICA DE HONDURAS

3. Nombre del humedal:

Áreas de Manejo Hábitat/Especies: Bahía de Chismuyo, Bahía de San Lorenzo, Los Delgaditos, Las Iguanas y Punta Condega, Jicarito, San Bernardo y La Berbería (Corredor Biológico Mesoamericano Pacífico de Honduras).

4. Coordenadas geográficas: VER ANEXOS

~ 13°20' N, 87°25' W

5. Altitud: (m.s.n.m.) Mas del 90% de los humedales propuestos se encuentran sobre el nivel del mar, presentandose pequeñas elevaciones en las Bahías de Chismuyo y de San Lorenzo no mayores de 80 m.s.n.m.

6. Área: (en hectáreas) 69,710.79 (Chismuyo 31,616, San Lorenzo 15,261.5, Delgaditos 1,815.52, Iguanas 4,169.22, Jicarito 6,896.74, San Bernardo 9,457.88 y Berbería 493.93)

7. Descripción resumida del humedal: (breve descripción de las principales características del humedal, sin exceder este espacio.)

La vegetación que predomina son varias especies de mangle. Estos sitios corresponden a ecosistemas marino-costeros influenciados por las fluctuaciones de las mareas. Se presentan algunas lagunas de invierno, importantes como refugio de aves tanto residentes como migratorias, además son zonas de desove de varias especies de tortugas, moluscos, crustáceos y peces. Son importantes para las poblaciones aledañas que aprovechan la madera del mangle para construcción y leña, y además se dedican a la pesca artesanal y actividades agropecuarias.

8. Tipo de humedal (haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes de acuerdo a los tipos de humedal, usando el Anexo I de la *Nota Explicativa* y *Lineamientos para completar la Ficha*.)

marino-costero: (A) • B • C • D • (E) • (F) • (G) • (H) • (I) • (J)

(K)

continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • U.
Va • Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk

artificial: (1) • (2) • 3 • 4 • (5) • 6 • 7 • (8) • (9)

Por favor, en caso de haber seleccionado más de un tipo, indique a continuación, en orden decreciente, todos los tipos, del más hasta el menos predominante:

I, A, F, G, H, E, J, K, 1, 5, 2, 9, 8

9. Criterios de Ramsar (haga un círculo alrededor del/los criterio(s) que corresponda(n): ver punto 12. de la Ficha, más adelante)

(1a) (1b) (1c) • 1d • (2a) (2b) (2c) (2d) • (3a) (3b) (3c) • (4a) (4b)

Por favor indique el criterio más significativo para este humedal: 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 3a, 3b, 3c,
4a, 4b.

10. Se incluye un mapa del humedal. Sí no Ver Anexos

(Ver la Nota Explicativa y Lineamientos con respecto al tipo de mapa que se debe adjuntar.)

6 HN004

11. Nombre y dirección de quien completó esta Ficha:

Antonio Fuentes, Carolina Alduvín, Demetrio Martínez y Giovanni Bardales.
Apartado Postal 4710, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras.
E mail: dibio@sdnhon.org.hn, Tel/Fax: (504) 238-0178; Tel: (504) 238-0169.

(versión: diciembre de 1996) Se ruega incluir información sobre las siguientes categorías relativas al humedal, adjuntando páginas adicionales (sin sobrepasar las 10 páginas):

12. Justificación de los criterios seleccionados en el punto 9 del formulario. (Ver el Anexo II a la Nota Explicativa y Lineamientos para la Ficha Informativa.) Todos los criterios se cumplen con la excepción del 1d.

13. Ubicación general: (incluyendo nombre de la ciudad importante más próxima y la región administrativa a que pertenece)
Todas las áreas se ubican en el Golfo de Fonseca, comprendidas en los 162 Km de costa en el litoral Pacífico de Honduras, fronterizo con El Salvador y Nicaragua.

14. Características físicas: (por ej. geología, geomorfología; orígenes - natural o artificial; hidrología; tipos de suelo; calidad, profundidad y permanencia del agua; fluctuaciones del nivel; régimen de mareas; superficie de la cuenca de captación y de escorrentía; clima) Ver páginas adicionales.

15. Valores hidrológicos: (recarga de acuíferos, control de inundaciones, captación de sedimentos, estabilización costera, etc)
Ver páginas adicionales.

16. Características ecológicas: (principales hábitat y tipos de vegetación) Ver páginas adicionales

17. Principales especies de flora: (indicar por ej. especies/comunidades únicas, raras, amenazadas, o biogeográficamente importantes, etc)
Ver páginas adicionales.

18. Principales especies de fauna: (indicar por ej. especies endémicas, raras, amenazadas, abundantes o biogeográficamente importantes, etc; de ser posible incluya datos cuantitativos) Ver páginas adicionales.

19. Valores sociales y culturales: (por ej. producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, importancia arqueológica, etc.)
Ver páginas adicionales.

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante
Ver páginas adicionales.

21. Uso actual del suelo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante y/o cuenca
Ver páginas adicionales.

22. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo y por proyectos de desarrollo:
(a) dentro del sitio (b) en la zona circundante
Ver páginas adicionales.

23. Medidas de conservación adoptadas: (si el sitio, o parte de él, es un área protegida, categoría y estatuto jurídico de la misma, incluyendo cambios impuestos a sus límites, prácticas de manejo, existencia y puesta en práctica de planes de manejo oficialmente aprobados)
Ver páginas adicionales.

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas: (por ej. planes de manejo en preparación, propuestas oficiales de creación de áreas protegidas en el humedal, etc)
Ver páginas adicionales.

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente: (por ej. proyectos en ejecución, instalaciones con que se cuenta, etc)

Ver páginas adicionales.

6HN 004

26. Programas de educación ambiental en marcha: (por ej. centro de visitantes, observatorios, folletos informativos, facilidades para visitas de escolares, etc.)

Ver páginas adicionales.

27. Actividades turísticas y recreativas: (indicar si el humedal es utilizado para turismo/recreación; el tipo y la frecuencia/intensidad de estas actividades)

Ver páginas adicionales.

28. Actividades turísticas y recreativas: (indicar si el humedal es utilizado para turismo/recreación; el tipo y la frecuencia/intensidad de estas actividades)

Ver páginas adicionales.

28. Jurisdicción: **Territorial** (el humedal pertenece a la Nación/provincia/municipalidad/es privado) y **Administrativa** (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o Medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal)

Ver páginas adicionales.

29. Jurisdicción: **Territorial** (el humedal pertenece a la Nación/provincia/municipalidad/es privado) y **Administrativa** (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o Medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal)

Ver páginas adicionales.

29. Autoridad/institución responsable de la gestión/manejo del humedal: (nombre y dirección completa de la entidad responsable del manejo/gestión en el terreno)

Administración Forestal del Estado/Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE/COHDEFOR). Col. El Carrizal No. 1, Tegucigalpa, M.D.C., Honduras.

30. Referencias bibliográficas: (sólo las científicas y técnicas)

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, *Propuesta de Declaratoria de Corredor Biológico Mesoamericano "Pacífico de Honduras"*, 1999.

14. Características físicas: (por ej. geología, geomorfología; orígenes - natural o artificial; hidrología; tipos de suelo; calidad, profundidad y permanencia del agua; fluctuaciones del nivel; régimen de mareas; superficie de la cuenca de captación y de escorrentía; clima)

14.1 Geología

Los sitios que bordean los esteros poseen suelos hidromórficos; en las planicies se encuentran suelos aluviales, así como suelos arcillosos del orden de los vertisoles. Actualmente los suelos de los sistemas lagunares fueron sedimentados con tierras dulces como efecto del huracán Mitch, lo cual es evidente por las cuarteaduras que presentan. La Bahía de Chismuyo, Los Delgaditos, Bahía de San Lorenzo, Las Iguanas y Punta Condega, San Bernardo, La Berbería y El Jicarito, comprenden sedimentos continentales y marinos recientes incluyendo depósitos de pie de monte y terrazas de grava y arena, planicies de inundación y depósitos de cauce, cubriendo ampliamente la roca a lo largo de las planicies aluviales de los valles de los Ríos Choluteca, Nacaome y en parte del Goascorán.

Las gravas están constituidas por piedras subangulares y subredondeadas de riolita y andesita con arenisca. Los sedimentos depositados por estos ríos han formado una serie de deltas a lo largo de la margen norte del Golfo de Fonseca. El delta del Río Choluteca y los depósitos en los estuarios del Río conforman la más gruesa capa de arenas, gravas, limos y arcillas encontradas en la zona sur. Estos depósitos se encuentran sobre las tobas volcánicas y brechas. El espesor de los depósitos varía desde 18 mts. cerca de la comunidad de Marcovia hasta 244 mts. en la zona costera; el principal depósito de arena y grava se encuentra en una extensa zona entre las comunidades de Monjarás y Marcovia donde hay espesores hasta de 58 mts. También existen los depósitos del río Nacaome en la zona sur de la comunidad de El Tular y luego los depósitos del río Goascorán en la zona de Sonora y la comunidad de El Olanchano.

14.2 Hidrología

Cuatro ríos mayores descargan sus aguas en el Golfo: el Choluteca es el río más largo en el Pacífico de Centro América, el área estimada de su cuenca es de 7,580 Km², y el escurrimiento en 3 millones de m³ al año. El Nacaome tiene 2,577 Km² en su cuenca y un volumen de 2 millones de m³ anuales. El Goascorán que señala la frontera entre Honduras y El Salvador, tiene una cuenca que abarca 1,500 Km² en suelo hondureño y 581 Km² sobre suelo salvadoreño, descarga 1.6 millones de m³ por año. El Río Negro cuya cuenca es compartida entre Honduras y Nicaragua, descarga 1.5 millones de m³ anuales.

14.3 Clima

El Servicio Meteorológico Nacional solo cuenta con dos estaciones en el área de estudio: una localizada en Amapala y la otra en Choluteca. En Amapala la precipitación promedio anual es de 1884.4 mm en 118 días promedio de precipitación en el año, que

se registran de mayo a noviembre; el promedio máximo es de 494.85 mm en octubre y absolutamente nada en febrero.

La nubosidad es directamente proporcional a la precipitación, por lo tanto los meses más nubosos son de mayo a noviembre, con promedio máximo en septiembre de 5.9 octas, aunque con la presencia del huracán Mitch a finales de 1997, el mayor promedio de nubosidad se presentó en octubre con 6 octas; además el mes de menor nubosidad es Abril con 1.1 octas.

La humedad relativa promedio es del 68%, con media máxima de 75% y media mínima de 61%, alcanzándose el valor mas alto en octubre con 88% y los valores mas bajos en febrero y marzo con 50%. La velocidad del viento es de 6.9 nudos como promedio anual, con máximo de 10.6 nudos y mínima de 4.6 nudos.

La temperatura promedio mensual es de 29°C, con valores promedio máximos de 30.6°C y promedios mínimos de 27.9°C; el mes más caluroso es abril con promedio de 38.6°C.

En *Choluteca* se registra en promedio 124 días de lluvia al año; durante el huracán Mitch se registraron 250.1 mm de precipitación en 24 horas, la precipitación media anual es de 1,005 mm, con máximo de 1,007 mm y mínimo de 1,003 mm; la nubosidad media anual es de 4.2 octas, el mes más nuboso es junio con 7.2 octas y el de menor nubosidad marzo con 1.1 octas; la humedad relativa promedio anual es de 66%, con máxima absoluta de 99% y mínima absoluta de 23%.

El sol brilla un promedio anual de 2,854 horas, siendo más brillante en marzo con 288.1 horas y el de menor brillo septiembre con solo 191.1 horas. La velocidad del viento es en promedio anual de 5.9 nudos, presentándose las mayores velocidades entre diciembre y abril. La temperatura media anual es de 29°C, siendo el mes más fresco septiembre con 25.5°C.

14.4 Suelos

En la Bahía de Chismuyo se encuentran pantanos y marismas en un aproximado de 92% de su superficie, en ellos el drenaje es nulo y la capacidad agrológica es para monte o pastizal, pero puede utilizarse para fines de recreo y como hábitat para aves. Existe un 5% de suelos aluviales de textura fina mal drenados que se caracterizan por tener una tierra relativamente buena que conviene utilizar para vegetación permanente con pastos o cultivos arbóreos, pero que puede cultivarse ocasionalmente para renovar o establecer praderas. El restante 2% son suelos tipo Coray caracterizados por un buen drenaje, son muy ondulados con pendientes menores al 25% y capacidad agrológica sujeta a muchas limitaciones para usarlos con pastos o montes por tener demasiada pendiente y estar sujetos a erosión, son poco profundos y necesitan una ordenación cuidadosa para poder labrarse y establecer pastizales o cultivos arbóreos.

En Los Delgaditos, aproximadamente el 90% de los suelos son pantanos y marismas, el

resto son aluviales de textura fina mal drenados, las características para ambos tipos se consignan en el párrafo anterior. En Las Iguanas y Punta Condega la totalidad de la superficie se compone de pantanos y marismas. En El Jicarito hay pantanos y marismas en un aproximado de 93% de la superficie; suelos aluviales de textura fina mal drenados en un 5% y el restante 2% corresponde a suelos de los valles con drenaje variado, pendientes menores al 5% y la mejor capacidad agrológica ya que la tierra es muy buena para el cultivo intensivo de muy diversos productos sin riesgo de erosión. En San Bernardo existen pantanos y marismas en toda su superficie, al igual que en La Berbería.

14.5 Mareas

Las mareas generan corrientes oscilatorias de período diferente a las que se dan en la boca del estuario, debido a la intersección de las ondas con el fondo. En virtud de las irregularidades propias del fondo, estas interacciones difícilmente son idénticas en dos distintas localidades, lo que origina diferencias en la intensidad de las velocidades máximas de flujo y reflujo. La distribución espacial resultante de corrientes tanto horizontales como verticales, es la llamada circulación mareal.

Este tipo de circulación es particularmente pronunciada en estuarios poco profundos y con rango de mareas mayores de 1m. tal como sucede en el Golfo de Fonseca; por tanto aquí es considerada una fuerza primaria. Las corrientes durante el flujo y reflujo tienen magnitudes muy similares, siendo su dirección diferente en un pequeño porcentaje, como producto de las diferencias en fricción de las paredes de los canales, al incidir sobre ángulos diferentes.

Lo anterior significa que la fuerza de marea es el principal motor que mueve las aguas del Golfo, que es un estuario de poca profundidad, las mayores simas se encuentran desde la línea de boca hasta unos 17 Km estuario adentro. El área más somera se encuentra bordeando los humedales, desembocaduras y playones, en esta agua se encuentran las mayores concentraciones de contaminantes, pues recogen los desechos de las poblaciones ribereñas.

Al inicio de la marea, se presenta un apilamiento de aguas temporales (de una a dos horas), en la bahía de Chorotega, esto produce un caudal por la costa de Cedeño que termina por desembocar al Océano Pacífico, pasando cerca de las Islas del Tigre y Meanguera. Por ello no hay rastro de sedimentación a lo largo de esta línea del litoral.

El Estero Real, en la parte más lejana y abrigada del Golfo, drena lentamente sus aguas y presenta el mayor tiempo de persistencia de contaminantes. La Bahía de San Lorenzo, presenta un constante ir y venir de agua que permite una rápida oxigenación y renovación de nutrientes. La Bahía de Chismuyo, al igual que la de San Lorenzo presenta accidentes morfológicos en sus entradas que ocasionan la aceleración del flujo de marea, provocando fuentes locales de oxigenación de aguas.

La circulación gravitacional es la inducida por diferencias de densidad y de elevación entre el agua dulce proveniente de la descarga de los ríos y el agua salada. El agua menos densa proveniente del río posee una tendencia a permanecer en la capa superficial

del estuario. Sin embargo, el efecto combinado de la marea y el viento es mezclar la columna de agua causando intercambio vertical entre el agua dulce y la salada. Estos procesos de mezcla explican la existencia de gradientes longitudinales y verticales de salinidad y densidad.

En el Golfo de Fonseca, las diferencias en densidad deben jugar un papel de tercer orden en la circulación del estuario, pues la escorrentía y descarga de agua dulce no es significativa, al no alcanzar ni siquiera un 1% del flujo que maneja la marea cada doce horas. No obstante, por lo severo de la época seca, pudiera producirse por el contrario, un efecto de estuario negativo; esto es por efecto de la alta evaporación, la densidad del agua superficial pudiera ser mayor que la oceánica, dándose un fenómeno de hundimiento en la boca del Golfo.

Las alturas de marea: Al igual que para el resto del litoral del Pacífico centroamericano, la componente de marea semidiurna es la más importante en asociación con las del mismo período, proporciona una amplitud media del orden de 2.6 a 2.8 m de altura, presenta marcas sicigias del orden de 3.2 m. La marea sicigia o viva es aquella de muy alta amplitud en el año que resulta como producto de la atracción gravitacional entre los cuerpos celestes cercanos y la Tierra.

15. Valores hidrológicos: (recarga de acuíferos, control de inundaciones, captación de sedimentos, estabilización costera, etc)

Hidrogeología

El agua subterránea en la llanura costera del Pacífico se encuentra en depósitos en forma de terrazas, conformadas por arenas y gravas de diferente graduación que cubren ampliamente la roca a lo largo de las planicies aluviales de los valles de los ríos Choluteca, Nacaome y parte del Goascorán, que son los acuíferos más importantes de la zona.

En el delta del Río Choluteca las transmisividades pueden incrementarse hasta 1,200 metros cuadrados por día, para rendimientos de pozos hasta de 90 litros por segundo en las zonas de Marcovia y Monjarás; se identifican acuíferos y aluviales con espesores entre 10 y 40 metros. El límite entre agua dulce y salada dentro del acuífero aluvial se marca por la presencia de aguas subterráneas de alta conductividad eléctrica.

El delta del río Nacaome es menos extenso, consiste de depósitos granulares cuyo tamaño decrece a medida que se aleja de las montañas, las transmisividades van de 360 a 1,300 metros cuadrados por día, el avance de la cuña salina en este acuífero se limita a una explotación de dos millones de metros cúbicos por año, equivalente a 63 litros por segundo continuos.

El delta del Río Goascorán es el más pequeño de los tres, las transmisividades están en el orden de los 350 metros cuadrados por día aunque el acuífero cubre solo 6 kilómetros cuadrados, el limitado rendimiento se puede extender a un millón de metros cúbicos por año, o sea 31.5 litros por segundo distribuidos en toda el área.

El municipio de Choluteca cuenta con 11 pozos que abastecen 8,000 metros cúbicos por día cubriendo el 80% del agua que se consume en esa ciudad; en Cedeño un solo pozo abastece 400 metros cúbicos por día cubriendo el total de las necesidades, mientras que en Marcovia entre dos pozos generan la misma cantidad cubriendo el cien por cien.

En San Lorenzo 7 pozos abastecen 2,700 metros cúbicos por día cubriendo el 90% de las necesidades.

16. Características ecológicas: (principales hábitat y tipos de vegetación)

Se presentan playas arenosas, lagunas de invierno, bosques de mangle, pastos marinos, estuarios entre otros ecosistemas de gran productividad que son hábitat para especies de aves migratorias y residentes, además constituyéndose como importantes zonas de desove para especies marino-costeras. De gran importancia para la fluidez de las cadenas alimenticias y el sustento de las poblaciones locales.

La vegetación predominante es bosque de mangle y pastos.

17. Principales especies de flora: (indicar por ej. especies/comunidades únicas, raras, amenazadas, o biogeográficamente importantes, etc)

Rhizophora mangle, Avicennia bicolor, Conocarpus erectus, Laguncularia racemosa, Avicennia germinans, Parkinsonia aculeata, Eichornia crassipes, Typha domingensis, Cyperus papyrus, Nimphaea sp.

18. Principales especies de fauna: (indicar por ej. especies endémicas, raras, amenazadas, abundantes o biogeográficamente importantes, etc; de ser posible incluya datos cuantitativos)

Pennaeus vannamei, Pennaeus stylirostris, Pennaes californiensis, Grandiarca grandis, Anadara similis, Anadara perlabiata, Anadara tuberculosa, Pelecanus albus, Amazona auropalliata, Ajaia ajaja, Mycteria americana, Tigrisoma mexicana, Egretta thula, Egretta caerulea, Zenaida asiatica, Zenaida macroura, Aratinga holochlora, Fregata magnificens, Jacan spinosa, Cairinia moschata, Tringa solitaria, Lepidochelys olivaceae, Ctenosauria similis, Iguana iguana, Centropomus nigrescens, Euthymus lineatus, Scomberomorus concolor.

19. Valores sociales y culturales: (por ej. producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa,

importancia arqueológica, etc.)

Pesca artesanal, cultivos de frutas, granos, ganadería, fincas de camarón, salineras, restos arqueológicos.

ACTIVIDADES ECONOMICAS EN LOS MUNICIPIOS COSTEROS DE LA ZONA SUR QUE INCLUYEN LOS SITIOS RAMSAR PROPUESTOS

N°	PRODUCTO	PRODUCCION	AL	G	N	SL	CH	MA
1	CAMARON	14,200 Has	X	X	X	X	X	X
2	SAL	1.610,419.68 qq*	X		X	X		X
3	PESCA	250,000 Lbs.**	X	X	X	X		X
4	MELON Y SANDIA	11,435.20 Has.			X	X	X	X
5	MARANON	1,385 Has.			X	X		
6	MAICILLO	8,605.2 Has.***						
7	AJONJOLI	1,284.4 Has.***	X	X	X	X	X	X
8	CANA	16,000 Has.***			X	X	X	X

Simbología: (AL:Alianza) (G: Goascoran) (N: Nacaome) (SL: SanLorenzo) (CH: Choluteca) (MA: Marcovia)

*La producción de sal esta expresada en quintales(según datos recibidos de UNICEF, censo 98).

**La actividad de pesca esta expresada en libras por semestre.

***Los datos señalados para (maicillo, ajonjolí y caña), fueron tomados del último censo de SECPLAN (1998).

20. Tenencia de la tierra/régimen de propiedad: (a) dentro del sitio (b) zona circundante

La clasificación de la tenencia simple y mixta en los municipios costeros del Golfo de Fonseca esta dada en propia 71%, nacional 12.4%, arrendadas 9.2% y otras formas 2%. Las actividades más fuertes o en las que se da el mayor uso al suelo son la ganadería, agricultura, camaroneras, salineras y otras en menor escala. De estas actividades la ganadería y la agroindustria por su rápido crecimiento han ido desplazando algunos pobladores de escasos recursos que se limitan a colonizar laderas y las costas.

Existen otras formas de tenencia de la tierra que surge de la combinación de la tenencia propia, nacional y arrendada aun cuando estas sean superficies mínimas, es importante considerarlas ya que inciden de algún grado en el manejo del suelo de la región sur.

21. Uso actual del suelo: (a) dentro del sitio (b) en la zona circundante y/o cuenca

Dentro del sitio hay todavía grandes extensiones de mangle interrumpidas por numerosas lagunas camaroneras y fincas salineras; en el área circundante, plantaciones de sandía, melón, caña de azúcar, maíz, sorgo, ajonjolí y ganadería extensiva.

22. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten las características ecológicas del humedal, incluyendo los cambios en el uso del suelo y por proyectos de desarrollo:

(a) dentro del sitio (b) en la zona circundante

Dentro del área la sobrepesca, extracción ilegal de mangle para contrabando, salineras y construcción, el establecimiento de estanques para cría de camarón, construcción de

carreteras, sedimentación, alteración de las zonas de desove; en el área circundante, uso inadecuado de pesticidas, mal manejo de desechos, acelerado proceso de erosión, extensión de la frontera agrícola.

23. Medidas de conservación adoptadas: (si el sitio, o parte de él, es un área protegida, categoría y estatuto jurídico de la misma, incluyendo cambios impuestos a sus límites, prácticas de manejo, existencia y puesta en práctica de planes de manejo oficialmente aprobados)

Instituciones Gubernamentales y privadas han implementado esfuerzos de conservación tales como: organización y asistencia técnica a pescadores artesanales por parte de la Dirección General de Pesca; exigencia de Licencias Ambientales para proyectos de desarrollo; monitoreo de la calidad del agua del Golfo de Fonseca; formación de una Comisión Trinacional (El Salvador, Honduras y Nicaragua) para implementar actividades de conservación; creación del Proyecto Regional PROGOLFO; presencia de ONG's que mantienen vigilancia sobre los recursos del Golfo como el caso del Comité para la Defensa y Desarrollo de la Flora y Fauna del Golfo de Fonseca (CODDEFFAGOLF).

24. Medidas de conservación propuestas pero aún no implementadas: (por ej. planes de manejo en preparación, propuestas oficiales de creación de áreas protegidas en el humedal, etc)

La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) realizó los estudios para declarar estos humedales legalmente como Areas Protegidas con límites bien definidos y su respectiva caracterización biofísica y socioeconómica; además la SERNA ha concertado con sectores empresariales, gubernamentales y sociedad civil para unificar esfuerzos para la protección de los ecosistemas del Golfo.

25. Actividades de investigación en curso e infraestructura existente: (por ej. proyectos en ejecución, instalaciones con que se cuenta, etc)

Se instaló un laboratorio para analizar la calidad de las aguas del Golfo, el Proyecto Regional PROGOLFO realiza estudios sobre utilización de los recursos, se desarrolla un programa de anidamiento de la tortuga marina *Lepidochelys olivacea* y otras investigaciones enfocadas a las actividades de camaricultura y pesca artesanal.

26. Programas de educación ambiental en marcha: (por ej. centro de visitantes, observatorios, folletos informativos, facilidades para visitas de escolares, etc.)

En apoyo a las actividades de protección en la zona sur de Honduras, existen organizaciones privadas, gubernamentales y otras organizaciones de la sociedad civil, han implementado Programas de Protección, Conservación y Educación Ambiental. Entre estas instituciones se pueden mencionar PROGOLFO, DIGEPESCA, PROARCA/CAPAS, UICN, PROMANGLE, CODDEFFAGOLF, SERNA, ANDAH, Comités Ambientales Juveniles y algunas Municipalidades que han organizado las Unidades Municipales Ambientales.

27. Actividades turísticas y recreativas: (indicar si el humedal es utilizado para turismo/recreación; el tipo y la frecuencia/intensidad de estas actividades)

Las actividades turísticas y recreativas con mayor desarrollo en estas áreas son: balnearios, pesca deportiva, cacería, deportes acuáticos y observación de aves. En las comunidades más importantes se han construido hoteles y casas de playa. En su gran mayoría el tipo de turista a estos sitios es nacional, siendo la temporada de Semana Santa

la de mayor afluencia de turistas.

28. Jurisdicción: Territorial (el humedal pertenece a la Nación/provincia/municipalidad/es privado) y Administrativa (el manejo está a cargo de por ej. Ministerio de Agricultura o Medio Ambiente u otra dependencia nacional, provincial, municipal)

Los humedales propuestos están comprendidos en los municipios de Alianza, Goascorán, Nacaome, y San Lorenzo en el Departamento de Valle; y los municipios de Marcovia, Choluteca y Namasigue en el Departamento de Choluteca. Según las características de estos humedales y la legislación actual, las instituciones que estarán a cargo del manejo, desde el punto de vista operativo son la Administración Forestal del Estado/Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (AFE/COHDEFOR) y DIGEPESCA. En lo normativo, corresponde a la SERNA como rectora del Sistema Nacional de Areas Protegidas de Honduras (SINAPH).