



**HONDURAS**

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

---

SECRETARÍA DE RECURSOS  
NATURALES Y AMBIENTE (SERNA)  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
BIODIVERSIDAD (DIBIO)

---

Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)

**ABRIL DE 2024**



MEMORANDO  
DIBIO-015-2024

FECHA: 07 de febrero de 2024

PARA: BRIAN TORRES  
Director General Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA)

DE: DAVID JOSE ORTEGA BERCIAN  
Director Interino Dirección General de Biodiversidad

ASUNTO: Respuesta a Memorando DECA-057-2024



Estimado, Reciba un afectuoso saludo:

Por este medio y en referencia a Memorando DECA-057-2024, de fecha 06 de febrero en el cual solicita que la Ayuda Memoria remitida sobre SINEIA Construcción del Centro Penitenciario Isla del Cisne, se amplíe sobre los Artículos en los que se amparan los Convenios Internacionales a los que Honduras está suscrito.

Por lo antes expuesto esta Dirección General de Biodiversidad adjunta lo solicitado, el cual se describe a partir de la página 7 a la página 28.

Sin otro particular, muy atentamente.

CC: Archivo  
DO/bh

	<b>DECA</b>	
<b>RECIBIDO</b>		
Nombre:	Kcinalam	
Fecha:	20/2/24	
Hora:	08:02/24	

Mario V.



## AYUDA MEMORIA

<b>Actividad:</b>	Pre inspección SINEIA		
<b>Objetivo:</b>	Validar la metodología de recolecta de datos realizada por los consultores para la evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto.		
<b>Lugar:</b>	Islas del cisne	<b>Fecha evento:</b>	17-21 enero 2024

**Técnico asignado:**

Lic. Skarleth Pineda

**Desarrollo**

Se asistió a gira de trabajo para efectuar la validación de las metodologías implementadas por el grupo consultor encargado de realizar el estudio de impacto ambiental sobre el proyecto a desarrollar en islas del cine.

La jornada tuvo como actividad principal la reunión de inicio para detalles logísticos y de contextos de la objetivo de la gira seguidamente el equipo de SINEIA se trasladó hacia el lugar de desarrollo del proyecto vía marítima

Llegando al lugar sede del proyecto se desarrolló una reunión de inicio con el comité de consultoría y el equipo técnico de SINEIA esta reunión consistió en conocer a los miembros de cada uno de los equipos y conocer el tema a evaluar encargado por cada experto en esta reunión el equipo técnico conociendo el contexto de trabajo del equipo técnico consultor definió los grupos de trabajo para evaluar metodologías de aplicación de evaluación.

De esta manera se designaron los principales equipos de evaluación en el que dividió evaluó las metodologías de evaluación de los elementos de biodiversidad igualmente se acercó a otro grupo de expertos como los evaluadores del equipo forestal y el equipo Marino Costero y el equipo de evaluación del ecosistemas terrestres.

Seguido de las evaluaciones de los equipos se procedió a visitar los principales puntos de muestreo en el ámbito terrestre y seguidamente de la visita a los puntos de muestreo en el ámbito terrestre se desarrolló una conversación con el equipo de monitoreo de ecosistemas marinos costeros con quienes se desarrolló una discusión acerca de la metodología utilizada y de los puntos muestreados así como los segmentos en los que se realizaron los análisis



Esta discusión se desarrolló también en conjunto con el grupo de expertos generales quienes participaron en meteorología manejo de desechos hidrología, topografía y energía.

Tomando en cuenta que todos estos aspectos afectan de manera directa o indirecta la biodiversidad y los ecosistemas de La Isla una vez que se inicie la fase de construcción del proyecto y posteriormente en su fase operativa.

Basado en estas discusiones y verificaciones de campo se consiguió realizar el análisis de cumplimiento de los términos de referencia y se procede a hacer una discusión sobre ciertas observaciones y aportaciones que se plantearán agregar en el estudio de impacto ambiental.

#### Fotografías



### Verificación de metodología.

Una vez revisados los Términos de referencia, se procedió a evaluar los estudios pertinentes al ámbito de biodiversidad y estudios que brindan información sobre las potenciales amenazas a la biodiversidad.

#### 2. Estudios de erosión de costas y pérdida de playa

Estudio de erosión de Costa y pérdida de playa se realizó se está realizando una revisión del mapa de suelo de La Isla identificando la zona vulnerables para identificar la zona de alta probabilidad de erosión de costas y el mapa de corriente con oceanógrafo que va a determinar la probabilidad de pérdida de playas.

Esta metodología no se pudo validar ya que no se encontró el oceanógrafo en la isla al momento de la visita.

#### 5. Estudios de Biodiversidad (que abarque todos los taxones disponibles en las áreas de interés)

Esta sección abarca una serie de metodologías que recopilaran la información suficiente para elaborar los estudios solicitados en el resto de los TDR descritos a continuación.

12. Inventario forestal de la madera a aprovechar (proyectos que incluyen aserrío, carbón); 16. Inventario de flora y fauna, tanto marina como terrestre; 17. Sitios de anidamiento; 18. Estudios poblacionales de aves y reptiles (Incluyendo abundancia relativa) tanto en la isla grande como en la isla pequeña y cuál será el impacto del proyecto en estas especies; 19. Identificación de especies amenazadas, endémicas y especies que deberían tener consideraciones especiales; 20. Análisis del estado de conservación de los ecosistemas marinos (estado de salud del arrecife y pastos marinos con el método AGRAA) y terrestres.

#### ECOSISTEMAS MARINO COSTEROS:

Para la elaboración de los estudios en ecosistema marinos, se desarrollaron metodologías de fotocaptura y de verificación de especies, estos datos están siendo procesados para cotejar la lista de especies presentes en el entorno marino. Además se realizaron 15 puntos de muestreo alrededor de la isla con una dimensión de 10m X 2 cada transecto y una distancia de 200metros entre cada punto de transecto, suponiendo una recolecta de datos significativos alrededor de toda la isla.

Esta toma de datos que se está procesando, permite también realizar la los insumos para los estudios solicitados en los TDR, como el inventario preliminar de especies, también permite identificar los sitios de anidamiento, sitio de agregaciones de peces, y la identificación de áreas con abundancia significativa de biodiversidad.

También esta toma de datos permite realizar la comparación entre la morfología de la banda norte y la banda sur.

Igual que la identificación de sitios clave para el monitoreo de seguimiento donde se aglomeran las mayor representatividad de las especies, e interacciones ecológicas.

Ambos equipos mencionan que no ha habido cambios significativos con los reportado en el 2007.



## **ECOSISTEMAS TERRESTRES.**

Para monitoreo de estos ecosistemas se aplicaron diferentes metodologías por grupo:

Rastreo continuo para reptiles.

Observación y play back, (utilización de sonidos para que las aves respondan)

Para flora se tomaron muestras para identificación de las especies.

Para insectos se aplicó la metodología de trampa de luz, trampa de vela y trampa con cebo.

Para mamíferos y otros grupos se colocaron trampas cámara,

Y se procedió también a realizar monitoreo de senderos y fuera de senderos diario durante la estancia del equipo en la isla.

Durante de los monitoreos de observación y rastreo se encontraron sitios clave como los sitios de anidamiento de aves y sitios de anidamiento de tortugas marinas en las playas existentes en la isla. También se encontró información relevante para desarrollar el estudio poblacional de aves y el estudio de insectos y otros invertebrados mismos que no son mayormente abundantes en la isla sin embargo cuentan con una presencia significativa bajo el dosel.

Con respecto a la recolección de datos y el estudio de abundancia de aves este se realizará basado en la metodología de análisis de abundancia relativa para las 30 especies de aves presentes en la isla.

Esta misma metodología se aplicará para la población de iguanas debido a la representatividad de este grupo en la isla, lo que es muy significativo y que será uno de los grupos mayormente afectados por la construcción del proyecto, dado al desplazamiento que se realizará en el polígono de construcción.

También se muestrearán algunos otros grupos de reptiles cuya representatividad no es tan alta y su abundancia relativa también no es precisamente alta lo que permitirá una mayor adaptación sin embargo esto también sufrirá un nivel de impacto.

Otra herramienta de análisis a utilizar es la metodología de UICN para evaluación de especies amenazadas, a partir del estado de abundancia, en adición también se realizará un análisis del estado de conservación cualitativo valorado.

Para poblacionales de aves y reptiles que incluyen abundancia relativa en la Isla grande como en la isla pequeña y que permitirá identificar los impactos

### **12. Inventario forestal de la madera a aprovechar (proyectos que incluyen aserrío, carbón o**

El inventario forestal está haciendo realizado por el equipo de expertos forestales quienes hasta el momento han muestreado y medido un aproximado de 3000 árboles en la zona de construcción



del proyecto, midiendo el diámetro de altura de pecho y realizando estudios de abundancia de especies, y abundancia relativa, lo que significa un estudio detallado de los individuos presentes por cada una de las especies que se encuentran dentro del polígono de construcción.

El Equipo consultor llevó muestras de las diferentes especies de árboles que se encuentran en la Isla para determinar la edad aproximada del bosque presente en el polígono de construcción y la Isla. Además de otras lecturas que el análisis de anillos de crecimiento puede brindar como el nivel de humedad presentado por año de crecimiento y otros datos que este análisis puede brindar. Sumado a que tipo de madera se puede utilizar durante la construcción del proyecto.

#### **16. Inventario de flora y fauna, tanto marina como terrestre.**

Durante la fase de monitoreo tanto de ecosistemas marinos como de ecosistemas terrestres se realizó una verificación del inventario de especies de cada uno.

#### **21. Plan de reubicación de especies de flora y fauna que se encuentren en el área de construcción del proyecto.**

Para este plan no se cuenta con una estrategia definida sin embargo el consultor menciona que se realizará una propuesta basada en el análisis de datos recolectado.

#### **22. Plan de previsión y control de especies invasoras.**

Este estudio no se encuentra listo ya que se debe procesar la información recolectada, sin embargo dentro de la recolección de datos se ha encontrado evidencia de especies que deben ser extirpadas de la Isla, para lo que el consultor desarrollará una propuesta que cumpla con este fin.

#### **23. Comparativa del estudio realizado en 2007 (Análisis del Potencial de Desarrollo en Isla del Cisne) con el análisis de datos recolectados por el equipo consultor con énfasis en el componente turístico, esto para determinar factibilidad turística del archipiélago Isla del Cisne.**

Los equipos de monitoreo marino costero y terrestre se encuentran realizando un análisis comparativo del documento mencionado y los datos recolectados en esta etapa de muestreo.

#### **25. Otros estudios que el consultor considere pertinentes**

Estos se enumeran en la sección de recomendaciones.

### **Observaciones**

- La implementación de los estudios del numeral 20 análisis del estado de conservación de ecosistemas marino y terrestres, requiere de mayor tiempo para determinar, el estado real de ambos ecosistemas, ya que el análisis comparativo por temporadas enriquece la base de datos comparativos sobre el comportamiento del ecosistema en temporada seca y lluviosa, brindando una mayor comprensión sobre la adaptabilidad de las especies ante cambios significativos de estación y otros factores.
- Si bien es cierto que los 17 puntos de muestreo de transectos marinos alrededor de la Isla permiten levantar un listado preliminar de especies, se requiere de más de una jornada de muestreo para levantar un inventario marino tan detallado que permita identificar tantas



especies presentes en el ecosistema que se aprecia, ya que un elemento fundamental es identificar especies sensibles o indicadoras que permiten alertar sobre perturbaciones significativas al ecosistema y que será, idealmente, los marcadores indicadores biológicos para tomar medidas tempranas de mitigación en el ecosistema.

- Dentro del diagnóstico previo sobre las observaciones realizadas al final del análisis del muestreo Marino, se tienen algunos datos o hipótesis preliminares por ejemplo dentro de la banda Sur se observó muerte de acróporas probablemente por blanqueamiento a causa de corrientes marinas de altas temperaturas, también se identificaron poblaciones significativas de peces, en el caso de los peces herbívoros hay una notoria diferencia en cuanto a abundancia relativamente pocos peces en comparación con otros grupos.
- La presencia de especies de peces grandes y como meros, pargos y tiburones indicando que el ambiente aún se encuentra en un estado saludable con relación a otras áreas del país donde estas cadenas se encuentran frágiles.
- El diagnóstico rápido del ecosistema identifica también sitios de anidamiento desove de algunas especies, como para peces y para tortugas marinas, además de las áreas donde se encuentra pasto marino, también se encuentra la presencia de especies comerciales con tallas considerablemente amplias de alta capacidad y las tallas saludables de langosta.
- La presencia de especies endémicas supone un factor a tomar en consideración para la preservación del ecosistema.
- Se encuentra dentro de las especies inventariadas muestras únicas como las especies endémicas existentes en la isla, como también la posibilidad de contar con una especie vegetal tipo, que será vulnerada durante la fase de construcción y operación del proyecto.
- Dentro del bosque de la isla se encuentran especímenes vegetales que será necesario marcar como objetos especiales de conservación por ejemplo un ejemplar de mangle notoriamente antiguo que conserva vida y que puede brindar información específica sobre el ecosistema.
- Se cuenta con áreas considerablemente significativas de anidamiento de pájaros "BOBO", *Sula spp*, tanto en la banda norte y cisne menor, como en la banda Sur.
- La presencia de tiburones en el ecosistema marca un ecosistema marino considerablemente saludable.
- La naturaleza el ecosistema marino como sitio de pesca clave por su diversidad de especies considerable.
- En el ecosistema Marino se encuentran aún colonias de coral *Pilar Denrogyra cilindrus*, especie que se ha perdido en su mayor parte en la zona de islas de la Bahía y el litoral, por lo que debe procurar no vulnerarse estas poblaciones.

## Recomendaciones

- Realizar al menos 4 monitoreos de especies migratorias (aves insectos y especies marinas), debido a que las movilizaciones de fauna se pueden presentar en diferentes temporadas del año, y estos monitoreos permitirán tener una certeza amplia de las especies que visitan la isla a lo largo del año.





- Dentro de los estudios se debe incluir un estudio de capacidad de carga de las Islas debido a la población que llegará tanto para la parte reclusorios, como para la parte de mantenimiento de las instalaciones.
- De igual manera se debe hacer un estudio de capacidad de carga por el desplazamiento de fauna que habrá durante la fase de construcción y operación del proyecto además de los análisis representativos para el impacto ambiental en el lado sur donde se encuentran ecosistemas como zonas de anidamiento de aves y rutas de desplazamiento de tortugas y otras especies migratorias y arrecife mismos que podrán ser impactados por la iluminación de seguridad del centro penitenciario.
- Es recomendable realizar un análisis genético de las poblaciones de la isla dado que la ubicación geográfica de la misma representa un potencial de tipos genéticos únicos y particulares dentro de los grupos taxonómicos.
- Dado las particularidades de las especies de la zona, se deben hacer estudios genéticos de los organismos que representan un potencial acervo genético único en la región.
- Se debe tomar en cuentas la posibilidad de un segundo muestreo de flora y fauna en época lluviosa con especial atención es las especies migratorias que visitan la isla.
- Tomar en cuenta que la iluminación en el centro afectará la fauna de la isla.
- Tomar a consideración las posibles zonificaciones que se pueden proponer según la presencia de especies en cada sitio, siendo entre algunas, las zonas de anidamiento de aves, la zona de mayor cobertura de coral en el ámbito marino y los remanente de bosque que queden debido a su importancia como ecosistema.
- Socializar el proyecto con la población del área de influencia y la población potencialmente afectada, debido a las actividades de pesca que se desarrollan en la zona alrededor de Isla del Cisne.
- Realizar un análisis legal del acerca del cumplimiento a los convenios internacionales que Honduras suscribe en materia de biodiversidad como ser: Convenio sobre Biodiversidad, Convención Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional; la convención de Cartagena para la protección y el desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y sus Protocolos, Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, Convención Interamericana de Tortugas Marinas
- Protocolo de Nagoya y Protocolo de Cartagena.
- Y la aplicación de las leyes nacionales como la ley general del ambiente la ley forestal.

CONVENIO	ARTICULO.	COMENTARIO
Convención sobre Diversidad Biológica.	<b>Artículo 1.</b> Objetivos Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus	Conservación de la biodiversidad acceso adecuado a los recursos genéticos.



disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

**Artículo 3.** Principio De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

**Artículo 7.**

a) Identificará los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible, teniendo en consideración la lista indicativa de categorías que figura en el anexo I;

b) Procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de los componentes de la diversidad biológica identificados de conformidad con el apartado a), prestando especial atención a los que requieran la adopción de medidas

Atención a la sección "no perjudiquen al medio de otros estados. Los recursos pesqueros de la isla benefician a otras regiones", verificar si se extiende a otros países, por medio de algún convenio existente.

La adopción de medidas urgentes aplica para especies endémicas, poblaciones vulnerables,

Se debe fomentar la conciencia sobre la importancia de conservar los espacios ricos en biodiversidad, y que poseen especies sensibles.



urgentes de conservación ya los que ofrezcan el mayor potencial para la utilización sostenible;

c) Identificará los procesos y categorías de actividades que tengan, o sea probable que tengan, efectos perjudiciales importantes en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y procederá, mediante muestreo y otras técnicas, al seguimiento de esos efectos; y d) Mantendrá y organizará, mediante cualquier mecanismo, los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento de conformidad con los apartados a), b) y c) de este artículo.

Anexo I IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO 1. Ecosistemas y habitats que: contengan una gran diversidad, un gran número de especies endémicas o en peligro, o vida silvestre; sean necesarios para las especies migratorias; tengan importancia social, económica, cultural o científica; o sean representativos o singulares o estén vinculados a procesos de evolución u otros procesos biológicos de importancia esencial ; 2. Especies y comunidades que: estén amenazadas; sean especies silvestres emparentadas con especies domesticadas o cultivadas; tengan valor medicinal o agrícola o valor económico de otra índole; tengan importancia social, científica o cultural; o sean importantes para investigaciones sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, como las especies características; y 3. Descripción de genomas y genes de



importancia social, científica o económica.

**Artículo 8.** Conservación in situ  
Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) Establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; b) Cuando sea necesario, elaborará directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica; c) Reglamentará o administrará los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas, para garantizar su conservación y utilización sostenible; d) Promoverá la protección de ecosistemas y habitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; e) Promoverá un desarrollo ambiental mente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas; f) Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación; h) Impedirá que se introduzcan, controlará o erradicará las especies exóticas que amenacen a ecosistemas, habitats o especies; . i) Procurará establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilizaciones actuales con la conservación de la



diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes; k) Establecerá o mantendrá la legislación necesaria y/u otras disposiciones de reglamentación para la protección de especies y poblaciones amenazadas; l) Cuando se haya determinado, de conformidad con el artículo 7, un efecto adverso importante para la diversidad biológica, reglamentará u ordenará los procesos y categorías de actividades pertinentes; y m) Cooperará en el suministro de apoyo financiero y de otra naturaleza para la conservación in situ a que se refieren los apartados a) a l) de este artículo, particularmente a países en desarrollo.

**Artículo 13.** Educación y conciencia pública Las Partes Contratantes: a) Promoverán y fomentarán la comprensión de la importancia de la conservación de la diversidad biológica y de las medidas necesarias a esos efectos, así como su propagación a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación.

**Artículo 14.** Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso I. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda: a) Establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de sus proyectos propuestos que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos

El artículo 14 se refiere a la Evaluación del Impacto Ambiental,



SERNA

INSTRUMENTOS

procedimientos. b) Establecerá arreglos apropiados para asegurarse de que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales de sus programas y políticas que puedan tener efectos adversos importantes para la diversidad biológica; c) Promoverá, con carácter recíproco, la notificación, el intercambio de información y las consultas acerca de las actividades bajo su jurisdicción o control que previsiblemente tendrían efectos adversos importantes para la diversidad biológica de otros Estados o de zonas no sujetas a jurisdicción nacional, alentando la concertación de acuerdos bilaterales, regionales o multilaterales, según proceda; d) Notificará inmediatamente, en caso de que se originen bajo su jurisdicción o control peligros inminentes o graves para la diversidad biológica o daños a esa diversidad en la zona bajo la jurisdicción de otros Estados o en zonas más allá de los límites de la jurisdicción nacional, a los Estados que puedan verse afectados por esos peligros o esos daños, además de iniciar medidas para prevenir o reducir al mínimo esos peligros o esos daños; y e) Promoverá arreglos nacionales sobre medidas de emergencia relacionadas con actividades o acontecimientos naturales o de otra índole que entrañen graves e inminentes peligros para la diversidad biológica, apoyará la cooperación internacional para complementar esas medidas nacionales y, cuando proceda y, con el acuerdo de los Estados o las organizaciones regionales de integración económica interesados,



SECRETARÍA

	<p>establecerá planes conjuntos para situaciones imprevistas. 2. La Conferencia de las Partes examinará, sobre la base de estudios que se llevarán a cabo, la cuestión de la responsabilidad y reparación, incluso el restablecimiento y la indemnización por daños causados a la diversidad biológica, salvo cuando esa responsabilidad sea una cuestión puramente interna.</p> <p>Artículo 22. Relación con otros convenios internacionales 1. Las disposiciones de este Convenio no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante derivados de cualquier acuerdo internacional existente, excepto cuando el ejercicio de esos derechos y el cumplimiento de esas obligaciones pueda causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro. 2. Las Partes Contratantes aplicarán el presente Convenio con respecto al medio marino, de conformidad con los derechos y obligaciones de los Estados con arreglo al derecho del mar.</p>	
Convención Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional	<p>Artículo 1 1. A los efectos de la presente Convención son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. 2. A los efectos de la presente Convención son aves acuáticas las</p>	



que dependen ecológicamente de los humedales.

Artículo 2.6. Cada Parte Contratante deberá tener en cuenta sus responsabilidades de carácter internacional con respecto a la conservación, gestión y uso racional de las poblaciones migratorias de aves acuáticas, tanto al designar humedales de su territorio para su inclusión en la Lista, como al ejercer su derecho a modificar sus inscripciones previas.

Artículo 3 1. Las Partes Contratantes deberán elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista y, en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio. 2. Cada Parte Contratante tomará las medidas necesarias para informarse lo antes posible acerca de las modificaciones de las condiciones ecológicas de los humedales en su territorio e incluidos en la Lista, y que se hayan producido o puedan producirse como consecuencia del desarrollo tecnológico, de la contaminación o de cualquier otra intervención del hombre. Las informaciones sobre dichas modificaciones se transmitirán sin demora a la organización o al gobierno responsable de las funciones de la Oficina permanente especificado en el Artículo 8.

Artículo 4 1. Cada Parte Contratante fomentará la conservación de los humedales y de las aves acuáticas creando reservas naturales en aquéllos, estén o no incluidos en la Lista, y tomará las medidas





SERNA

ADICIONALES

	<p>adecuadas para su custodia. 2. Cuando una Parte Contratante, por motivos urgentes de interés nacional, retire de la Lista o reduzca los límites de un humedal incluido en ella, deberá compensar en la medida de lo posible, la pérdida de recursos de humedales y, en particular, crear nuevas reservas naturales para las aves acuáticas y para la protección de una porción adecuada de su hábitat original, en la misma región o en otro lugar.</p>	
<p>la convención de Cartagena para la protección y el desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y sus Protocolos.</p> <p>Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas</p>	<p>Artículo 3 OBLIGACIONES GENERALES 1. Cada Parte de este Protocolo, de acuerdo con sus leyes y reglamentos, así como con las disposiciones del Protocolo, tomará las medidas necesarias para proteger, preservar y manejar de manera sostenible, dentro de las zonas de la Región del Gran Caribe sobre las que ejerce soberanía, o derechos soberanos o jurisdicción: (a) las áreas que requieren protección para salvaguardar su valor especial; y (b) las especies de flora y fauna amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>3. Cada Parte, en la medida de lo posible, y de conformidad con su ordenamiento jurídico, deberá manejar las especies de fauna y de flora con el objeto de evitar que se vean amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Artículo 4 ESTABLECIMIENTO DE AREAS PROTEGIDAS 1. Cada Parte deberá, cuando sea necesario, establecer áreas protegidas en zonas sobre las que ejerce soberanía, o derechos soberanos o jurisdicción, con miras a conservar los recursos</p>	<p>En lo relativo a los protocolos, se opina en este documento el Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas, ya que es competencia de DiBio, Los otros dos protocolos corresponden a Marina Mercan Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe y CESCO, Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres</p>



SERNA

ECOSISTEMAS

naturales de la Región del Gran Caribe y fomentar el uso ecológicamente racional y apropiado de estas áreas, así como el conocimiento y esparcimiento, de acuerdo con los objetivos y características de cada una de ellas. 2. Tales áreas se establecerán para conservar, mantener y restaurar, en particular: (a) tipos representativos de ecosistemas costeros y marinos de las dimensiones adecuadas para asegurar su viabilidad a largo plazo, así como la conservación de la diversidad biológica y genética; (b) habitats y sus ecosistemas asociados críticos para la sobrevivencia y recuperación de las especies de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción; (c) la productividad de ecosistemas y recursos naturales que proporcionen beneficios económicos o sociales y de los cuales dependa el bienestar de la población local; y (d) áreas de especial valor biológico, ecológico, educativo, científico, histórico, cultural, recreativo, arqueológico, estético, o económico, inclusive, en particular, aquellas cuyos procesos ecológicos y biológicos sean esenciales para el funcionamiento de los ecosistemas del Gran Caribe.

Artículo 10 MEDIDAS NACIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRES 1. Cada Parte identificará las especies amenazadas o en peligro de extinción de la flora y fauna de las áreas sobre las que ejerce soberanía, o derechos soberanos o jurisdicción, y otorgará la condición de protegidas a tales especies. Cada Parte reglamentará y prohibirá, de acuerdo con sus leyes y reglamentos,



	<p>y según convenga, las actividades que tengan efectos adversos sobre esas especies o sus habitats y ecosistemas, y llevará a cabo actividades de recuperación, manejo, planificación de especies, y otras medidas que permitan la sobrevivencia de estas especies. De conformidad con su ordenamiento jurídico, cada Parte tomará acciones apropiadas para impedir que las especies se vean amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Artículo 13 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL 1. En el proceso de planificación conducente a decidir sobre los proyectos y actividades industriales y de otra índole que podrían causar impactos ambientales negativos, así como tener efectos significativos sobre las áreas o especies que bajo este Protocolo han recibido protección especial, cada Parte deberá evaluar y tener en consideración los impactos posibles, tanto directos como indirectos, incluso los impactos acumulativos de los proyectos y actividades que se contemplan.</p>	
Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres	Artículo II Principios fundamentales 1. Las Partes reconocen la importancia de la conservación de las especies migratorias y de las medidas a convenir para este fin por los Estados del área de distribución, siempre que sea posible y apropiado, concediendo particular atención a las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable; el mismo reconocimiento se extiende también a las medidas apropiadas y necesarias, por ellas adoptadas separada o conjuntamente, para la conservación de tales especies y de su	



	<p>y según convenga, las actividades que tengan efectos adversos sobre esas especies o sus habitats y ecosistemas, y llevará a cabo actividades de recuperación, manejo, planificación de especies, y otras medidas que permitan la sobrevivencia de estas especies. De conformidad con su ordenamiento jurídico, cada Parte tomará acciones apropiadas para impedir que las especies se vean amenazadas o en peligro de extinción.</p> <p>Artículo 13 EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL 1. En el proceso de planificación conducente a decidir sobre los proyectos y actividades industriales y de otra índole que podrían causar impactos ambientales negativos, así como tener efectos significativos sobre las áreas o especies que bajo este Protocolo han recibido protección especial, cada Parte deberá evaluar y tener en consideración los impactos posibles, tanto directos como indirectos, incluso los impactos acumulativos de los proyectos y actividades que se contemplan.</p>	
Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres	Artículo II Principios fundamentales 1. Las Partes reconocen la importancia de la conservación de las especies migratorias y de las medidas a convenir para este fin por los Estados del área de distribución, siempre que sea posible y apropiado, concediendo particular atención a las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable; el mismo reconocimiento se extiende también a las medidas apropiadas y necesarias, por ellas adoptadas separada o conjuntamente, para la conservación de tales especies y de su	



hábitat. 2. Las Partes reconocen la necesidad de adoptar medidas a fin de evitar que una especie migratoria pase a ser una especie amenazada. 3. En particular, las Partes: a) deberían promover, apoyar o cooperar a investigaciones sobre especies migratorias; b) se esforzarán por conceder una protección inmediata a las especies migratorias enumeradas en el Apéndice I; y c) deberán procurar la conclusión de ACUERDOS sobre la conservación, cuidado y aprovechamiento de las especies migratorias enumeradas en el Apéndice II.

#### Artículo 3

Inciso 4. Las Partes que sean Estados del área de distribución de una especie migratoria que figura en el Apéndice I se esforzarán por: a) conservar y, cuando sea posible y apropiado, restaurar los hábitats que sean importantes para preservar dicha especie del peligro de extinción; b) prevenir, eliminar, compensar o minimizar en forma apropiada, los efectos negativos de actividades o de obstáculos que dificultan seriamente o impiden la migración de dicha especie; y c) prevenir, reducir o controlar, cuando sea posible y apropiado, los factores que actualmente ponen en peligro o implican el riesgo de poner en peligro en adelante a dicha especie, inclusive controlando estrictamente la introducción de especies exóticas, o vigilando o eliminando las que hayan sido ya introducidas.

Artículo IV Especies migratorias que deban ser objeto de ACUERDOS:  
Apéndice II 1. El Apéndice II

Aplican ambos apéndices ya que dentro de ellos se encuentran especies que pasan por la isla ya que se describen en ellos. Por ejemplo, la fragata, chipes y tortugas marinas de las que se encontró nido en una de las playas.



SECRETARÍA

RECURSOS

	<p>enumera las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se concluyan acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como aquellas cuyo estado de conservación se beneficiaría considerablemente de la cooperación internacional resultante de un acuerdo internacional. 2. Si las circunstancias lo exigen, una especie migratoria puede figurar a la vez en los Apéndices I y II. 3. Las Partes que son Estados del área de distribución de las especies migratorias que figuran en el Apéndice II, se esforzarán por concluir ACUERDOS en beneficio de dichas especies, concediendo prioridad a las especies que se encuentran en un estado desfavorable de conservación.</p>	<p>En el caso de las tortugas marinas formamos parte de la convención interamericana de protección a las tortugas marinas.</p>
<p>Convención Interamericana de Tortugas Marinas</p>	<p>ARTÍCULO II OBJETIVO El objetivo de esta Convención es promover la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, basándose en los datos científicos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes.</p> <p>ARTÍCULO IV MEDIDAS 1. Cada Parte tomará las medidas apropiadas y necesarias, de conformidad con el derecho internacional y sobre la base de los datos científicos más fidedignos disponibles, para la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de</p>	



	<p>tortugas marinas y de sus hábitats:</p> <p>a. En su territorio terrestre y en las áreas marítimas respecto a las cuales ejerce soberanía, derechos de soberanía o jurisdicción, comprendidos en el área de la Convención;</p> <p>c. En la medida de lo posible, la restricción de las actividades humanas que puedan afectar gravemente a las tortugas marinas, sobre todo durante los períodos de reproducción, incubación y migración;</p>	<p>Considerar la iluminación del proyecto como uno de los factores que afectan la navegación de las especies de tortugas, y que es un factor que también afectará potencialmente los ciclos circadianos de las especies que estarán cercanas a la edificación.</p>
<p>Protocolo de Nagoya y Protocolo de Cartagena.</p>	<p>Artículo 1 OBJETIVO El objetivo del presente Protocolo es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre dichos recursos y tecnologías y por medio de la financiación apropiada, contribuyendo por ende a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.</p>	<p>Analizar este con relación a que en la isla se encuentra presente especies con potencial genético valioso por su endemismo y por el aislamiento geográfico que figuran como un banco genético considerable, y que con el uso de la tecnología potencialmente pueden ayudar en la restauración de ciertos ecosistemas como es el caso de <i>Dendrogyra cylindrus</i>, que se ha perdido en gran porcentaje en la zona insular y que aun se encuentra presente en la isla del Cisne.</p>
<p>Y la aplicación de las leyes nacionales como la ley general del ambiente</p> <p>Lo correspondiente a la Ley Forestal corresponde al análisis y</p>	<p>CAPITULO I PRINCIPIOS GENERALES Artículo 1.- La protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales son de utilidad pública y de interés social. El Gobierno Central y las municipalidades propiciarán la utilización racional y el manejo sostenible de esos recursos, a fin de permitir su preservación y aprovechamiento económico. El interés público y el bien común</p>	

aplicación del ICF.

constituyen los fundamentos de toda acción en defensa del ambiente; por tanto, es deber del Estado a través de sus instancias técnicoadministrativas y judiciales, cumplir y hacer cumplir las normas jurídicas relativas al ambiente.

Artículo 3.- Los recursos naturales no renovables deben aprovecharse de modo que se prevenga su agotamiento y la generación de efectos ambientales negativos en el entorno. Los recursos naturales renovables deben ser aprovechados de acuerdo a sus funciones ecológicas, económicas y sociales en forma sostenible.

Artículo 5.- Los proyectos, instalaciones industriales o cualquier otra actividad pública o privada, susceptible de contaminar o degradar el ambiente, los recursos naturales o el patrimonio histórico cultural de la nación, serán precedidos obligatoriamente de una evaluación de impacto ambiental (EIA) que permita prevenir los posibles efectos negativos. En tal virtud, las medidas de protección del ambiente o de los recursos naturales que resulten de dichas evaluaciones serán de obligatorio cumplimiento para todas las partes, en la fase de ejecución y durante la vida útil de las obras o instalaciones. A tal efecto la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente creará el sistema nacional de evaluación de impacto ambiental.

Artículo 6.- Las disposiciones de la presente Ley y de las leyes sectoriales





	<p>referente a la protección de la salud humana y a la protección, conservación, restauración y manejo adecuado de los recursos naturales y del ambiente, serán de obligatoria aplicación en las evaluaciones (EIA), a que se refiere el artículo anterior.</p> <p>Artículo 7.- El Estado adoptará cuantas medidas sean necesarias para prevenir o corregir la contaminación del ambiente. A estos efectos se entiende por contaminación toda alteración o modificación del ambiente que pueda perjudicar la salud humana, atentar contra los recursos naturales o afectar los recursos en general de la nación. La descarga y emisión de contaminantes, se ajustarán obligatoriamente a las regulaciones técnicas que al efecto se emitan, así como a las disposiciones de carácter internacional, establecidas en convenios o acuerdos bilaterales o multilaterales suscritos por Honduras.</p> <p><b>CAPITULO II OBJETIVOS</b></p> <p>Artículo 9.- Son objetivos específicos de la presente Ley: b) Establecer los mecanismos necesarios para el mantenimiento del equilibrio ecológico, permitiendo la conservación de los recursos, la preservación de la diversidad genética y el aprovechamiento racional de las especies y los recursos naturales renovables y no renovables; ch) Implantar la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), para la ejecución de proyectos públicos o privados potencialmente contaminantes o degradantes;</p> <p>Artículo 11.- Corresponde a la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente, las funciones</p>	
--	--	--

siguientes: c) Vigilar el estricto cumplimiento de la legislación nacional sobre ambiente y de los tratados y convenios internacionales suscritos por Honduras relativos a los recursos naturales y al ambiente;

Artículo 32.- Se prohíbe vertir en las aguas continentales o marítimas sobre las cuales el Estado ejerza jurisdicción, toda clase de desechos contaminantes, sean sólidos, líquidos o gaseosos, susceptibles de afectar la salud de las personas o la vida acuática, de perjudicar la calidad del agua para sus propios fines o de alterar el equilibrio ecológico en general. Las Secretarías de Salud Pública, Recursos Naturales y Defensa Nacional y Seguridad Pública, serán responsables de ejercer control sobre el tratamiento de las aguas continentales y marítimas, observando las normas técnicas y las regulaciones que establezcan las leyes sectoriales y los reglamentos.

Artículo 35.- Se declara de interés público la protección de la naturaleza, incluyendo la preservación de las bellezas escénicas y la conservación y manejo de la flora y fauna silvestre. En consecuencia, el Poder Ejecutivo, dictará las medidas necesarias para evitar las causas que amenacen su degradación o la extinción de las especies.

Artículo 41.- Se entiende por flora y fauna protegidas aquellas especies de plantas y animales que deben ser objeto de protección especial por su rareza, condición en el ecosistema o el peligro de extinción en que se encuentren. Se prohíbe su



explotación, caza, captura, comercialización o destrucción.

Artículo 45.- El recurso forestal deberá ser manejado y utilizado bajo el principio de protección de la biodiversidad, rendimiento sostenible y el concepto de uso múltiple del recurso, atendiendo sus funciones económicas, ecológicas y sociales.

Artículo 55.- Se entienden por recursos marinos y costeros las aguas del mar, las playas, playones y la franja del litoral, bahías, lagunas costeras, manglares, arrecifes de coral, estuarios, bellezas escénicas y los recursos naturales vivos y no vivos contenidos en las aguas del mar territorial, la zona contigua, la zona económica exclusiva y la plataforma continental.

Artículo 58.- La ejecución de obras civiles en las costas se hará de manera que no se dañe la franja terrestre o acuática del litoral y que no cause cambios ecológicos significativos, previo estudio de impacto ambiental.

Artículo 59.- Se declara de interés público la actividad tendiente a evitar la contaminación del aire por la presencia de gases perjudiciales, humo, polvo, partículas sólidas, materias radioactivas u otros vertidos que sean perjudiciales a la salud humana, a los bienes públicos o privados, a la flora y la fauna y al ecosistema en general.

Artículo 63.- Los recursos minerales de la nación, incluyendo los hidrocarburos, se declaran de utilidad pública; su aprovechamiento,

55 y 58 son vinculantes entre si.

Considerar que al aumentar el tránsito marítimo, aumentan las probabilidades de



SECRETARÍA

AMBIENTALES

	<p>exploración y explotación deben sujetarse a los regímenes especiales establecidos en el Código de Minería y en la Ley de Hidrocarburos, así como en sus reglamentos de aplicación, debiendo observarse, en todo caso, las disposiciones de la presente Ley y de las leyes sectoriales relativas a la prevención de la contaminación del medio ambiente o de la degradación de los recursos naturales.</p> <p>Artículo 66.- Los residuos sólidos y orgánicos provenientes de fuentes domésticas, industriales o de la agricultura, ganadería, minería, usos públicos y otros, serán técnicamente tratados para evitar alteraciones en los suelos, ríos, lagos, lagunas y en general en las aguas marítimas y terrestres, así como para evitar la contaminación del aire. Artículo 67.- Corresponde a las municipalidades en consulta con la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud Pública u otros organismos técnicos, adoptar un sistema de recolección, tratamiento y disposición final de estos residuos, incluyendo las posibilidades de su reutilización o reciclaje.</p> <p>Artículo 74.- El Estado, a través de la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud Pública y con la colaboración de la Secretaría de Estado en el Despacho del Ambiente, vigilará el cumplimiento de las leyes generales y especiales atinentes al saneamiento básico y contaminación del aire, agua y suelos, con el objeto de garantizar un ambiente apropiado de vida para la población.</p>	<p>derrames de hidrocarburos en la zona.</p> <p>Tomar a consideración para los sistemas de tratamiento de desechos.</p> <p>El fin principal de la conservación del ambiente es la salud humana. Conservar el ecosistema lo más sano posible en el área del proyecto, es fundamental para la salud de los usuarios y operarios del proyecto.</p>
--	--	---



Artículo 77.- Los principios y objetivos establecidos en esta Ley, regirán la actividad en materia ambiental de todos los organismos públicos y privados, pudiendo ser invocados en cualquier procedimiento administrativo o judicial. Artículo 78.- Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que deseen realizar cualquier obra o actividad susceptible de alterar o deteriorar gravemente el ambiente incluyendo los recursos naturales, están obligados a informar de la misma a la autoridad competente por razón de la materia y a preparar una evaluación de impacto ambiental (EIA) de acuerdo con lo previsto en el artículo 5 de esta Ley. 10 Se incluyen dentro de estas actividades: La industria química, petroquímica, siderúrgica, petrolera, curtiembre, papelera, azucarera, cementera, cervecera, camaronera, licorera, cafetalera y la agroindustria en general; de generación y transmisión de electricidad, minería; construcción y administración de oleoductos y gasoductos; transporte; disposición final, tratamiento o eliminación de desechos y sustancias tóxicas y peligrosas; proyectos en los sectores de turismo, recreación, urbanización, forestal, asentamientos humanos y cualesquiera otras actividades capaces de causar danos severos al equilibrio ecológico. Artículo 79.- Artículo 80.-



MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, AGUAS Y CLIMA

Resumen	
CONVENIO	ARTICULO.
Convención sobre Diversidad Biológica.	<p><b>Artículo 1.</b>  <b>Artículo 3.</b>  <b>Artículo 7.</b> Incisos a) b) a)c); y d) subincisos a), b) y c)            Anexo I  <b>Artículo 8.</b> Incisos a) b) c) d) e) f) h) i) k) l) y m) a) 1)  <b>Artículo 13.</b> Inciso a)  <b>Artículo 14.</b> incisos a) b) c) d) y e) numeral 2.    <b>Artículo 22.</b> numeral 1 y 2.</p>
Convención Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional	<p>Artículo 1 incisos 1. 2.            Artículo 2 inciso 6.            Artículo 3 inciso 1 y 2.            Artículo 8.            Artículo 4 inciso 1.. 2.</p>
la convención de Cartagena para la protección y el desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y sus Protocolos.  Protocolo Relativo a las Áreas y a la Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas	<p>Artículo 3 inciso 1. (a) y (b) numeral 3            Artículo 4 incisos 1 y 2. (a) (b) (c) (d)            Artículo 10            Artículo 13</p>
Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres	<p>Artículo II numeral 1. 2. 3. incisos a) b) y c) d.            Artículo III numeral 4. incisos a) b) y c)            Artículo IV</p>
Convención Interamericana de Tortugas Marinas	<p>ARTÍCULO II            ARTÍCULO IV inciso 1. a. c.</p>
Protocolo de Nagoya y Protocolo de Cartagena.	<p>Artículo I</p>



SENA

INDICADOR

Y la aplicación de las leyes nacionales como la ley general del ambiente

Lo correspondiente a la Ley Forestal corresponde al análisis y aplicación del ICF.

Artículo 1.-  
Artículo 3.-  
Artículo 5.-  
Artículo 6.-  
Artículo 7.-  
Artículo 9.-  
Artículo 11.-  
Artículo 32.-  
Artículo 35.-  
Artículo 41.-  
Artículo 45.-  
Artículo 55.-  
Artículo 58.-  
Artículo 59.-  
Artículo 63.-  
Artículo 66.-  
Artículo 67.-  
Artículo 74.-  
Artículo 77.-  
Artículo 78.-  
Artículo 79.-