



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

Programa Nacional de Conservación de **Caimán y Cocodrilo**





MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

Programa Nacional de Conservación de **Caimán y Cocodrilo**

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
El Salvador, Centroamérica.

Fernando Andrés López Larreynaga

Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Miguel Alberto Gallardo Meléndez

Director General de Ecosistemas y Biodiversidad

Coordinación

Marcela María Angulo Velasco

Gerente de Vida Silvestre

Elaboración

Licenciado Jordi Humberto Segura Yanes

Licenciada Gloria Noemi Cruz Guerra

Edición y diseño

Gerencia de Comunicaciones del MARN.

Primera edición

Diciembre 2020

Forma de citar: Segura J., Cruz G. 2020 Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo. Primera edición. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. San Salvador.

Este documento puede ser reproducido todo o en parte, reconociendo los derechos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
Kilómetro 5½ carretera a Santa Tecla, Calle y Colonia Las Mercedes, San Salvador,
El Salvador, Centroamérica.

Teléfono: (503) 2132-6276

Sitio web: www.marn.gob.sv

Correo electrónico: medioambiente@ambiente.gob.sv

Youtube: [youtube/MARNsv](https://www.youtube.com/MARNsv)

Facebook: MedioAmbienteSLV

Twitter: @MedioAmbienteSV

Instagram: @medioambientesv

Contenido

Siglas y acrónimos	5
Agradecimientos	6
1. Introducción	7
2. Antecedentes	8
3. Marco legal	9
4. Objetivos	11
5. Construcción del Programa	12
5.1. Subprograma de establecimiento de viveros de cocodrilo y caimán	13
5.2. Subprograma de reintroducción y repoblación de cocodrilo y caimán	13
5.3. Subprograma de reforzamiento poblacional de caimán	14
5.4. Subprograma de investigación y monitoreo de caimán y cocodrilo	15
Bibliografía	17

Siglas y acrónimos

ADESCO	Asociación de Desarrollo Comunal
ANP	Área Natural Protegida
CIES	Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales (Argentina)
CSG	Grupo de Especialistas de Cocodrilos en América Latina y El Caribe
DEB	Dirección General de Ecosistemas y Biodiversidad
EER	Evaluación Ecológica Rápida
FIAES	Fondo de Inversión Ambiental de El Salvador
GEC	Gerencia de Ecosistemas
GOES	Gobierno de El Salvador
GVS	Gerencia de Vida Silvestre
LaGeo	La Geotérmica
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
ONG	Organización No Gubernamental
PLAS	Plan Local de Aprovechamiento Sostenible
PNCCC	Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo
UES	Universidad de El Salvador
UES FMOcc	Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria de Occidente
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Agradecimientos

El Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo, fue socializado, consultado y fortalecido mediante un proceso de revisión técnica con especialistas en la temática de Crocodilianos, representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y académicos, a quienes expresamos nuestros agradecimientos.

Agradecemos al personal de guardarrecursos destacados en los diferentes sitios que conforman el área en estudio, las comunidades locales, red de observadores y de comunicación, Plan Local de Aprovechamiento Sostenible (PLAS) y juntas de acción comunal que están dispuestos a trabajar en el proceso con su conocimiento en caimanes y cocodrilos.

A todos los investigadores que han trabajado con las especies en estudio y que de una u otra forma enriquecen el presente Programa, a las personas que de alguna manera ayudaron para hacer posible este Plan, facilitando espacios a los investigadores y académicos en la ejecución del presente documento.

A Pablo Siroski, presidente regional de América Latina y el Caribe de UICN; Marisa Tellez, vicepresidente regional de Belice y EEUU de UICN; Laura Porras, vicepresidenta regional de Costa Rica de UICN; Gerardo Vega, investigador del Centro de Investigaciones Ecológicas Subtropicales CIES; Grettel Delgadillo, de Humane Society Internacional Latin America; Andrea Chinchilla, de Humane Society Internacional Latin America; Arnoldo Ramírez, Geo Resguardo El Tronador de LaGeo; Ronald Morán, Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES); Monserrath Hernández, Escuela de Biología, Universidad de El Salvador; Ricardo Garcia, Departamento de Biología, Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Universidad de El Salvador; Xiomara Henríquez, MARN; Gabriel Cortez, MARN; Rosalba Parada, MARN; Johana Sermeño, al personal de guardarrecursos: Juan Pérez, Alberto Henríquez, Antonio Villeda, Juan Velásquez, René Flores y Alcides Sorto.

1. Introducción

En El Salvador, actualmente, se encuentran reportadas dos especies del orden Crocodylia: (*Crocodylus acutus* (Crocodylidae) y *Caiman crocodilus* (Alligatoridae) (Kohler, 2006)).

Los crocodilianos constituyen dentro de la región Neotropical, uno de los grupos de reptiles de mayor interés para su conservación, ocupando el eslabón superior en la cadena alimenticia, desempeñando un papel fundamental como controladores de la proliferación de plagas y en la regulación del ciclo de vida de muchos peces de importancia comercial o consumo humano.

La disminución gradual o total ocasionada principalmente por la cacería indiscriminada y la pérdida de hábitat, provoca un desequilibrio en los cuerpos de agua, interrumpiéndose el ciclo de transformación de nutrientes imprescindibles para el logro de la máxima productividad de los humedales.

El manejo adecuado y conservación de las poblaciones de especies silvestres requiere de información disponible y actualizada como el tamaño y estructura de poblaciones y sus requerimientos de hábitat, actuando como elementos facilitadores en la toma de decisiones. (Turcios, 2005).

Uno de los obstáculos para el manejo de poblaciones silvestres es el desconocimiento de los potenciales beneficios que de ellos pueden derivarse, en términos tanto ecológicos como económicos, es así que en la actualidad aún predominan ideas que los hacen parecer especies nocivas o perjudiciales para el hombre y sus animales domésticos, tanto así que han logrado que estas especies se ubiquen dentro de la categoría de En Peligro de Extinción, de acuerdo al Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazada o En Peligro de Extinción, Acuerdo Ejecutivo No. 74 de fecha 23 de marzo de 2015.

En la caracterización de las poblaciones animales, así como en la evaluación de sus relaciones con el medio ambiente, las técnicas estadísticas juegan un papel importante, ya que permiten detectar diferencias y relaciones que por otros medios sería muy difícil llegar a establecer, por esas razones como Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales debemos implementar un plan de conservación de cocodrilo y caimán para poder aportar líneas bases de investigación y así poder preservar estas especies y conservar sus hábitat. (Turcios, 2005).

Las especies se llevarán a su conservación a través de los subprogramas que se detallan a continuación: a) Investigación y Monitoreo, b) Educación Ambiental, c) Establecimiento de Viveros de Cocodrilo y Caimán, d) Reintroducción y Repoblación de Cocodrilo y Caimán.

Es así como el presente Programa se convertirá en una herramienta necesaria de gestión y ordenamiento con el cual se obtendrá información actualizada sobre las poblaciones de caimán y cocodrilo a través de los ecosistemas acuáticos de importancia presentes en las áreas de estudio, lo que permitirá posteriormente definir líneas de acción con sus respectivos objetivos, proyectos, indicadores y niveles de priorización.

2. Antecedentes

Los estudios referentes a poblaciones de crocodilianos en El Salvador son muy escasos, tampoco se cuenta con una base de datos de los sitios donde estos se encuentran distribuidos, razón por la cual las personas los ven como “invasores o intrusos”.

En los últimos años se ha recopilado información de algunos sitios que son considerados emblemáticos para el desarrollo de ambas especies, pero es necesario dar continuidad a los mismos sitios y robustecer la información científica que se genera.

A pesar de la falta de información, hay informes que mencionan la presencia de estos en distintas zonas del país. Según (Powell 1971) las poblaciones de (*Crocodylus acutus*) habían disminuido debido a la caza, y sugería que las mejores poblaciones estaban en el lago de Güija y la laguna el Jocotal, asimismo mencionaba que se disponía de muy poca información sobre (*Caiman crocodilus*) y que sus poblaciones en Centroamérica eran bajas (Thorbjarnarson 1992).

En el año 2004 se realizó una Evaluación Ecológica Rápida (EER) de ambas especies en diferentes zonas del país donde se hicieron observaciones en tres de las cinco zonas de muestreo (Bahía de Jiquilisco, río Lempa, Barra de Santiago), sin embargo, según Escobedo (2004), esta evaluación no constituye un censo poblacional debido a la baja cantidad de muestreos, pero sí puede darnos un estimado del número mínimo de individuos de ambas especies en las zonas.

Por su parte, Carmen Martínez, realizó su investigación de tesis titulada “Distribución, abundancia y composición por tallas de las poblaciones de Crocodilianos presentes

en el Sitio Ramsar, laguna El Jocotal, departamento de San Miguel. El Salvador”, dicha investigación dio como resultado un total de 31 repeticiones, en el cual se avistaron 26 individuos, ocho correspondiente a (*C. acutus*), dos a (*C. crodilus*) y 16 solo ojos o indeterminados (Martínez 2005).

En 2018 (Escobedo et. al) llevaron a cabo una EER del estado de conservación del cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) y caimán de anteojos (*Caiman crocodilus*) en la Bahía de La Unión, El Salvador. Obteniendo tasas de encuentro bruta entre 1.4 y 3.3 ind/km, valores que concuerdan con otros estudios de poblaciones consideradas saludables y definiendo a la bahía como una de las áreas fundamentales para la conservación de la especie; haciendo énfasis en la necesidad de vincular al sector académico con las comunidades para la obtención de información científica necesaria.

3. Marco legal

Que de conformidad al Artículo 117 de la Constitución de la República de El Salvador, es deber del Estado, proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible; declarando de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales.

Que el Artículo 2 literal f) de la Ley del Medio Ambiente establece que, en la gestión de protección del medio ambiente prevalecerá el principio de prevención y precaución.

Que por Decreto Legislativo N° 844, de fecha catorce de abril de mil novecientos noventa y cuatro, publicado en el Diario Oficial N°96, Tomo 323, de fecha veinticinco de mayo del mismo año, se emitió la Ley de Conservación de Vida Silvestre.

Que el Artículo 1 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, tiene por objeto la protección restauración, manejo aprovechamiento y conservación de la vida silvestre, esto incluye la regulación de actividades como la cacería, recolección y comercialización, así como las demás formas de uso y aprovechamiento de este recurso.

Que según el Artículo 5 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el responsable de la aplicación de dicha ley en lo que respecta a la protección, restauración, conservación y uso sostenible de la vida silvestre.

Que de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, establece que corresponde al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales:

- b) Proteger la vida silvestre como patrimonio natural de la nación; apoyar y asesorar otras instituciones que tengan responsabilidad con dichos recursos;
- d) Publicar los estudios y ponerlos al acceso del público y de la comunidad científica por igual, así como realizar otras actividades que promuevan los recursos de vida silvestre y su uso adecuado;
- e) Elaborar y mantener actualizado el listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas o en peligro de extinción y velar por su protección y restauración;
- f) Realizar los estudios y ensayos necesarios para la reproducción de la vida silvestre para uso humano, así como restaurar y conservar las poblaciones de aquellas especies en peligro o amenazadas de extinción;
- k) Realizar cualquier otra actividad inherente a la conservación de la vida silvestre;

Que de conformidad al Artículo 9 de la mencionada Ley, las especies de vida silvestre incluidos en los listados de especies amenazadas o en peligro de extinción, que sean registradas en tales categorías por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y ante la Comisión Internacional correspondiente, serán sujetas a regulaciones específicas para su protección.

Que el Artículo 34 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales dispondrá de la vida silvestre decomisada en la forma correspondiente al cumplimiento de sus objetivos.

Que según el Artículo 39 de la Ley de Conservación de Vida Silvestre establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales propiciará la capacitación y participación de los gobiernos municipales y las organizaciones no gubernamentales idóneas en las actividades tendientes a la conservación de la vida silvestre, conforme a lo establecido en el Código Municipal y demás leyes y reglamentos pertinentes.

Que en fecha veintitrés de marzo del año dos mil quince, fue emitido el Acuerdo N° 74, del Órgano Ejecutivo en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial N°181, tomo 409, de fecha cinco de octubre del mismo año, mediante el cual fue aprobado el Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o en Peligro de Extinción en El Salvador; el cual incluye al Caimán de anteojos (*Caiman crocodilus*) y Cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) como las únicas dos especies de crocodilianos de El Salvador.

Que el Artículo 1 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, tiene por objeto regular el establecimiento del régimen legal, administración, manejo e incremento de las Áreas Naturales Protegidas, con el fin de conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales y garantizar la perpetuidad de los sistemas naturales, a través de un manejo sostenible para beneficio de los habitantes del país.

4. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar el Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo, mediante el establecimiento de mecanismos para la reducción del impacto antropogénico en las poblaciones de caimán y cocodrilo y sus hábitats, ampliando los conocimientos que garanticen la conservación de estos con la participación de actores claves de la sociedad.

Objetivos Específicos

1. Implementar el subprograma de establecimiento de viveros de cocodrilo y caimán.
2. Implementar el subprograma de reintroducción y repoblación de cocodrilo y caimán.
3. Implementar el subprograma de reforzamiento poblacional de caimán.
4. Implementar el subprograma de investigación y monitoreo de caimán y cocodrilo.

5. Construcción del Programa

Para la conformación del Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo (PNCCC) se realizaron talleres virtuales con estudiantes tesistas y sus asesores, con el presidente, vicepresidente y miembros de la oficina regional (de especialistas en cocodrilos de América Latina y El Caribe, (CSG), además se hicieron talleres de consulta presencial con los guardarrecursos de las diferentes ANP que tienen presencia de caimán y cocodrilo a escala nacional.

También se conformará la mesa de caimán y cocodrilo con profesionales, guardarrecursos y voluntarios, y así darle vida al Programa y continuidad a los diferentes subprogramas. Los subprogramas están planeados, para ser ejecutados en un período de cinco años, la prioridad de cada subprograma está ligada a la disponibilidad de fondos y gestión con otras instituciones, y la prioridad de ejecución ha sido catalogada en corto, mediano y largo plazo.

El PNCCC será evaluado cada año revisando los avances realizados en cada uno de los subprogramas, dicho proceso de evaluación será llevado a cabo tanto por expertos nacionales como por especialistas en cocodrilos de América Latina y El Caribe, (CSG), al llegar el año cinco, se realizará una revisión total del Programa Nacional de Conservación de Caimán y Cocodrilo, para verificar el cumplimiento de las metas de los distintos subprogramas.

5.1. Subprograma de establecimiento de viveros de cocodrilo y caimán

ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS	LUGAR DE APLICACIÓN	ESPECIES	PLAZO	ACTORES CLAVES	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Construcción de viveros pilotos para huevos de cocodrilo y caimán en tres sitios claves para El Salvador.	Construcción de viveros.	Construcción de tres viveros.	Sitio Ramsar Barra de Santiago – Bahía Jiquilisco y Bahía de La Unión.	Caimán y cocodrilo	Largo (5 año)	MARN, ADESCOS, FIAES.	FIAES, cooperación internacional. MARN.
Capacitación de voluntarios lugareños para la siembra, cuido y liberación de neonatos de cocodrilo y caimán.	Talleres capacitación para la siembra, cuido y liberación de neonatos de cocodrilo y caimán.	Voluntarios capacitados.	Sitio Ramsar Barra de Santiago – Bahía Jiquilisco y Bahía de La Unión.	Caimán y cocodrilo	Corto (1°-5° año)	MARN, ADESCOS, FIAES	GOES, cooperación internacional. FIAES.
Seguimiento del funcionamiento de los viveros.	Documento seguimiento funcionamiento del vivero.	Documento elaborado	Sitio Ramsar Barra de Santiago – Bahía Jiquilisco y Bahía de La Unión.	Caimán y cocodrilo	Corto (2°-5° año)	MARN	GOES

5.2. Subprograma de reintroducción y repoblación de cocodrilo y caimán

ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS	LUGAR DE APLICACIÓN	ESPECIES	PLAZO	ACTORES CLAVES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Crear protocolo de reintroducción de especies decomisadas de caimán y cocodrilo.	Taller consulta con Gerencia de Vida Silvestre y guardarrrecursos y actores claves en el tema.	Protocolo creado	Gerencia de Vida Silvestre y Mesa de Caimán y Cocodrilo	Caimán y cocodrilo	corto (3°año)	MARN-DEB-GVS LaGeo.	FIAES, cooperación internacional. GOES.
Crear recinto de pre liberación de caimán y cocodrilo.	TDR para la construcción del recinto de pre liberación.	Recinto construido	Área Natural Protegida Santa Rita	Caimán y cocodrilo	Mediano (3°año)	MARN, FIAES	FIAES, GOES
Crear protocolo de reintroducción de neonatos de caimán y cocodrilo	Taller consulta con Gerencia de Vida Silvestre y guardarrrecursos y actores claves en el tema.	Protocolo creado	Nacional	Caimán y cocodrilo	Alta (4°año)	MARN-DEB-GVS, LaGeo-FIAES	MARN-DEB-GVS, LaGeo-FIAES
Crear manual de buenas prácticas para avistamiento responsable de caimán y cocodrilo.	Talleres de consulta y creación de manual de avistamiento responsable.	Crear manual de buenas prácticas para avistamiento responsable de caimán y cocodrilo.	Nacional	Caimán y cocodrilo.	Alta (4° año).	MARN-DEB-consultores contratados.	FIAES, GOES, empresa privada, cooperación internacional.

5.3. Subprograma de reforzamiento poblacional de caimán

ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS	LUGAR DE APLICACIÓN	ESPECIES	PLAZO	ACTORES CLAVES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Reforzamiento poblacional de caimanes.	Identificar sitios y poblaciones prioritarios para la conservación.	Priorizar la conservación de los sitios identificados para la conservación de poblaciones de caimán.	Área de conservación Imposible-Barra de Santiago y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo.	Alto (4° año).	MARN – FIAES.	GOES.
	Monitoreo de nidos y poblaciones de caimán.	Conservación de hábitat y poblaciones de caimán.	Área de conservación Imposible-Barra de Santiago y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo.	Mediano (2° año).	MARN – FIAES.	MARN – FIAES.
	Protección de nidos <i>in situ</i> .	Presencia de eclosión de huevos en todos los nidos protegidos.	Área de conservación Imposible-Barra de Santiago y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo en El Salvador.	Largo (3° año).	MARN	FIAES, cooperación internacional.

5.4. Subprograma de investigación y monitoreo de caimán y cocodrilo

ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS	LUGAR DE APLICACIÓN	ESPECIES	PLAZO	ACTORES CLAVES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Realizar monitoreos de nidos de cocodrilos y estandarizarlos para otras Áreas Naturales Protegidas.	Número de nidos monitoreos.	Informes de monitoreos en ANP.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán y cocodrilo.	Mediano 2° año.	MARN - ADESCOS	GOES.
Realizar talleres de estandarización de monitoreos de poblaciones de cocodrilo en las diferentes ANP.	Talleres realizados.	Estandarización del monitoreo de cocodrilo en Áreas Naturales Protegidas con presencia de cocodrilo.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán y cocodrilo.	Mediano 2° año.	MARN - ADESCOS	FIAES, cooperación internacional.
Gestionar Investigaciones sobre Cocodrilo Americano (<i>Crocodylus acutus</i>).	Investigación sobre cocodrilo.	Documentos de avances y documento terminado.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán y cocodrilo.	Mediano 3° año.	MARN - UES	MARN - UES.

ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS ESPERADOS	LUGAR DE APLICACIÓN	ESPECIES	PLAZO	ACTORES CLAVES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Gestionar Investigaciones sobre caimán de anteojos (Caiman crocodilus).	Investigación sobre caimán.	Documentos de avances y documento terminado.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo.	Mediano 3° año.	MARN – UES	MARN – UES.
Gestionar investigaciones sobre la ecología, distribución, genética etc.	Investigaciones gestionadas.	Documentos de avances, documentos terminados y generación conocimiento sobre caimán y cocodrilo.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo.	Mediano 3° año.	MARN – UES	MARN – UES.
Impartir charlas de educación ambiental sobre caimán y cocodrilo.	Charlas realizadas, centros escolares atendidos.	Sensibilización de estudiantes y miembros de comunidades.	Área de conservación Imposible- Barra de Santiago, Bahía de Jiquilisco, Bahía de La Unión y posibles áreas de ocurrencia en el país.	Caimán cocodrilo.	Mediano 3° año.	Centros escolares, ADESCOS, universidades, municipalidades, juntas de agua.	MARN – FIAES.

Bibliografía.

- CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). (2020). Apéndices I, II y III en vigor a partir del 28 de agosto de 2020. Ginebra, Suiza. 80 pp. recuperado de: <https://cites.org/sites/default/files/esp/app/2020/S-Appendices-2020-08-28.pdf>
- FIR (Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar) (2013). Complejo Barra de Santiago. 86 p.
- Ley del Medio Ambiente. Art. 4 y Art. 69. El Salvador. 2 de marzo de 1998
- Ley de Conservación de la Vida Silvestre. Art. 1, 11 y 13. El Salvador. 21 de abril de 1994.
- Ley de Áreas Naturales Protegidas. Art. 45. El Salvador. 15 de febrero de 2005.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2004). Plan de Manejo del Área Natural y Humedal Bahía de Jiquilisco. San Salvador. 258p.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2012a). Ley de Áreas Naturales Protegidas. El Salvador. 83 pp.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2012b). Ley de Conservación de Vida Silvestre. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. El Salvador. 73 pp.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2015b). Listado Oficial de Especies de Vida Silvestre Amenazadas o En Peligro de Extinción. El Salvador. 22 pp. recuperado de:
<http://cidoc.marn.gob.sv/documentos/listado-oficial-de-especies-de-vida-silvestre-amenazadas-o-en-peligro-de-extincion/>
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2017). Plan de Manejo del Área Natural Protegida: Santa Rita, Cara Sucia, El Chino porción 1-A-1 Dación y El Chino porción 1-A-2, . El Salvador. 100 p.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2018a). Listado de Fauna Silvestre Registradas para El Salvador. San Salvador. El Salvador. 55 p.
- MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales). (2019). Inventario Nacional de Humedales, El Salvador. El Salvador. 94 p.



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS
NATURALES

www.marn.gob.sv | medioambiente@ambiente.gob.sv

