



**PLAN DE MANEJO REFUGIO DE VIDA SILVESTRE
LAGUNA SALADILLA: 2014-2019**



**Santo Domingo, República Dominicana
Septiembre 2014**



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
VICEMINISTERIO DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
DIRECCION DE AREAS PROTEGIDAS**



Proyecto de Reingeniería del Sistema Nacional de Áreas Protegidas Para Alcanzar la Sostenibilidad Financiera



Programa de Naciones Unidas
Para El Desarrollo
-PNUD-



Fondo Para El Medio Ambiente Mundial

Autoridades:

Dr. Bautista Rojas
Ministro de Medio Ambiente y recursos Naturales

Lic. Ángel Daneris Santana
Viceministro de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Ing. José Enrique Báez
Director de Áreas Protegidas

Ing. Jonathan Delance
Coordinador Proyecto de Reingeniería

<u>Equipo Técnico de Seguimiento</u>	<u>Consultores:</u>
Pedro Arias (Coordinador) Alfredo Martínez Manuel Homero Vargas Hipólito Reyes Cecilia Hernández Matilde Mota Marcos Casilla Noelia Helena Laura Díaz Belkis Fernandez	Ramón Ovidio Sánchez Peña (Coordinación General) Roberto Sánchez Percinal (Manejo Áreas Protegidas) Aquiles Castro Arias (Antropología Social) Colaboración de: Carlos Jiménez Briceño (Geomática) Domingo Sirí (Ornitología) Darío Flores (Herpetología) Rolando Sanó (Flora) Chistopher Esquea Tomás Montilla/Santiago Hernández (Cartografía)

**Santo Domingo, República Dominicana
Septiembre 2014**

CONTENIDO	
	Pág.
I. RESUMEN	5
II. INTRODUCCION	6
2.1. Antecedentes sobre el área protegida	6
2.2. Alcance y objetivos del plan de manejo	6
2.3. Metodología para formulación del plan de manejo	7
III. DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA	8
3.1. Rasgos Fisiográficos	8
3.1.1. Ubicación y Extensión	8
3.1.2. Clima	9
3.1.3. Geología y Pendiente	9
3.1.4. Hidrografía	9
3.1.5. Suelos	10
3.1.6. Zonas de Vida	10
3.1.7. Uso y Cobertura de la Tierra	10
3.2. Caracterización de principales ecosistemas naturales del área protegida	10
2.3. Flora y Fauna	12
3.4. Objetos de conservación del área protegida	16
3.5. Aspectos socioeconómicos vinculados al área protegida	17
3.5.1. Comunidades con incidencia en el área	17
3.5.2. Actividades productivas en el entorno y a lo interno del área	18
3.5.3. Percepción de las comunidades sobre el parque	19
3.5.4. Principales amenazas, conflictos y presiones en área protegida	20
3.6. Marco técnico y legal del manejo del área protegida	20
3.6.1. Marco legal y límites geográficos del área	20
3.6.2. Objetivos y categoría de manejo del área	21
3.6.3. Viabilidad ecológica del área	22
3.6.4. Efectividad de manejo del área	23
IV. PLAN PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO DEL REFUGIO	24
4.1. Síntesis sobre la situación actual de manejo del área	24
4.2. Visión y meta del plan	25
4.3. Zonificación y directrices de manejo	25
4.4. Objetivos estratégicos (OE) de manejo	29
4.5. Resultados esperados y acciones de manejo	30
4.6. Cronograma de ejecución	37
4.7. Ejecución, evaluación y monitoreo del plan	40
4.8. Presupuesto estimado	41
V. BIBLIOGRAFIA	42
VI ANEXOS	43
Anexo 1. Anfibios observados, escuchados y reportados en el la Laguna Saladilla.	43
Anexo 2. Reptiles observados o reportados en la Laguna Saladilla	43
Anexo 3. Especies de aves reportadas por Cabrera (2014) para la Laguna Saladilla	44

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Ubicación Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla	9
Figura 2. Mapa de zonificación del Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo	27

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Uso y cobertura de la tierra en el Refugio, año 2012.	10
Tabla 2. Especies de plantas amenazadas presentes en la Laguna Saladilla y sus alrededores	12
Tabla 3. Comunidades rurales del Municipio Pepillo Salcedo.	17
Tabla 4 Comunidades rurales del Municipio Pepillo Salcedo.	18
Tabla 5. Estructura del mercado laboral en los Municipios San Fernando de Montecristi y Pepillo Salcedo. Año 2010 (ONE, 2012).	10

Lista de fotos

	Pág.
Fotos 1 y 2. Participantes en talleres locales. Comunidades Carbonera y el Puente	8
Foto 3 y 4. Vista del cuerpo de agua y humedal de la Laguna Saladillo (ROSP, 2014	11
Foto 5. Cigarra del genero Odopoe	13
Foto 6. Conchas de <i>Pomacea canaliculata</i>	14
Foto 7. Caracol familia valvatidae	14
Foto 8. <i>Eleutherodactylus abbotti</i>	14
Foto 9. <i>Eleutherodactylus inoptatus</i> en roca	14
Foto 10. <i>Hypsirhynchus parvifrons</i>	15
Foto 11. <i>Tropidophis haetianus</i> en rama	15
Foto 12. <i>Trachemys stejnegeri</i> en rama	15
Foto 13. Ave acuática en Laguna Saladilla.	16

I. RESUMEN

A través de la pesquería, el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla constituye la única fuente de ingresos para la comunidad Carbonera, del Municipio de Pepillo Salcedo (Manzanillo). Asimismo, la referida laguna sirva de hábitat natural para numerosas especies de aves, incluyendo especies migratorias. Sus principales objetos de conservación son: *i) Cuerpo de agua y humedal, ii) bosque seco/semihúmedo, iii) anfibios, iv) reptiles, v) aves residentes y migratorias*. Al, igual que las demás áreas protegidas del denominado Complejo Montecristi, este Refugio está sometido a un conjunto de amenazas, presiones sociales y limitaciones de gestión que poner en riesgo su supervivencia a corto y mediano plazo. El presente plan de manejo se llevó a cabo con el propósito de aminorar, detener y/o superar estas amenazas, presiones sociales y limitaciones de gestión. Para su formulación se siguió la “*Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas de la República Dominicana*”. En consecuencia, su formulación contó con el involucramiento de actores locales, a través de la realización de talleres participativos. El plan parte de un diagnóstico bio-físico y socioeconómico que, además de la participación de actores locales, conllevó también la revisión de información existente y trabajos de campo.

Como objetivos estratégicos, el plan de manejo procura los siguientes:

1. Establecer y aplicar un marco institucional, regulatorio y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio.
2. Desarrollar un nivel de empoderamiento local que se refleje en un comportamiento responsable de los usuarios de los recursos y del público en general relacionados al Refugio.
3. Detener la degradación de hábitats y recursos del Refugio, promoviendo una adecuada armonía social con los usuarios del área protegida.
4. Generar nuevos datos como base el manejo adaptativo del Refugio.
5. Asegurar la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio.

Asimismo, el plan de manejo contiene lineamientos generales de gestión para todo el Parque, así como una zonificación de usos, con directrices específicas para cada una de las zonas en cuestión. Para la ejecución del plan se contempla la formalización institucional de un *Comité de Seguimiento*, el cual vele por la evaluación y monitoreo de las acciones a ser llevadas a cabo y por el logro de los resultados previstos.

II. INTRODUCCION

2.1. Antecedentes sobre el área protegida

La declaratoria oficial del Complejo de Áreas Protegidas Montecristi (*Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo, Parque Nacional Manglares Estero Balsa, Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos, Parque Nacional Submarino Montecristi, Parque Nacional el Morro y Santuario de Mamífero Marinos Estero Hondo*) tuvo su origen en el año 1983. Desde el 1986 al 1999 surgieron varios Decretos que trataron el establecimiento y modificación de los límites geográficos del referido Parque Nacional. Luego, la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64.00) ratifica a todas estas áreas como Parque Nacional Montecristi, reconociendo los límites fijados por el Decreto 16-96. Finalmente, la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley 202-04) desagrega lo que fue el Parque Nacional Montecristi en seis (6) Unidades de Conservación: *Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo, Parque Nacional el Morro, Parque Nacional Submarino Montecristi, Parque Nacional Manglares Estero Balsa y Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos*).

Los primeros esfuerzos de conservación de las áreas protegidas de Montecristi obedecieron a la coordinación interinstitucional de la antigua Dirección Nacional de Parques, del entonces Departamento de Vida Silvestre, de la Secretaría de Estado de Agricultura, así como del Museo Nacional de Historia Natural.

2.2. Alcance y Propósito del Plan de Manejo

El presente Plan de Manejo ha sido elaborado de manera participativa con distintos actores que inciden en el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla. El referido plan tiene como finalidad trazar lineamientos técnicos y normativos para la conservación y el uso sostenible del Parque y sus recursos. El mismo está formulado para una vigencia de cinco (5) años y una revisión y adecuación a partir del quinto año de ejecución.

Los lineamientos en cuestión procuran la conservación de los principales objetos de conservación del Refugio, como son: *i) Cuerpo de agua y humedal, ii) bosque seco/semihúmedo, iii) anfibios, iv) reptiles, v) aves*. A través de la pesca local, esta laguna representa el principal medio de vida para comunidades locales, principalmente para la sección de Carbonera. Otra particularidad de la laguna es que sirve de hábitats para numerosas especies de aves, incluyendo especies migratorias.

2.3. Metodología para Formulación del Plan de Manejo

La formulación de este Plan de Manejo siguió el instructivo “*Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas de la República Dominicana*”. Asimismo siguió el procedimiento establecido en los Términos de Referencias elaborados para tal propósito. Se contó con la participación de un equipo de consultores integrado por un especialista en planificación de áreas protegidas, un profesional en manejo de recursos naturales, un biólogo, un especialista en socioeconomía y un especialista en geomática. Este equipo de profesionales trabajó de manera coordinada con profesionales que integraron un Equipo Técnico de Seguimiento, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Se contó también con la participación del Administrador y Guardaparques de esta área protegida.

Siguiendo la guía en cuestión, las actividades llevadas a cabo para la formulación del Plan de Manejo fueron las siguientes:

- Elaboración, presentación y aprobación del Plan General de Trabajo.
- Preparación de listado preliminar de actores claves a ser invitados formalmente a participar en el proceso de formulación del plan. Los referidos actores incluyeron autoridades a nivel nacional, provincial y local, líderes comunitarios, representantes de organizaciones de índole diversa, ganaderos, pescadores y sector privado.
- Recopilación y revisión de trabajos técnicos y literatura relacionada con aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del Refugio.
- Realización de dos (3) talleres participativos con actores clave locales: i) uno introductorio y sobre diagnóstico de la situación de la conservación de los recursos y el manejo del área protegida, ii) otro sobre lineamientos de manejo para el área. Uno de estos talleres de llevaron a cabo en la comunidad Carbonera, y el otro en la comunidad El Puente. Allí estuvieron representados comunitarios y líderes locales de los Municipios San Fernando de Montecristi y Pepillo Salcedo. Representantes de pescadores, agricultores y ganaderos, autoridades locales, sector turístico y juntas de vecinos participaron en calidad de actores clave.
- Recorrido de campo para actualizar datos de flora y fauna del Refugio.
- Entrevistas a dirigentes comunitarios de Montecristi, Pepillo Salcedo y de la comunidad Cañongo.
- Confección de mapas temáticos sobre el Refugio.



Fotos 1 y2. Participantes en talleres locales. Comunidades Carbonera y el Puente.

La metodología seguida permitió una interacción amplia y abierta entre los involucrados, lo que se reflejó en planteamientos concretos para la búsqueda de soluciones a las amenazas, los conflictos y presiones que afectan el manejo del Parque.

III. DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DEL AREA PROTEGIDA

3,1. Rasgos Fisiográficos

3.1.1. Ubicación y Extensión del Refugio

El Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo está localizado en la Provincia de Montecristi, en la región noroeste de la República Dominicana. Ocupa una superficie total de 31.11 km². El límite del área protegida está comprendida entre las siguientes coordenadas UTM en la zona 19Q: Norte 2180923 M, Sur 2172020 M, Este 217990 M, Oeste 210459 M. El principal centro urbano con incidencia en el Parque es el Municipio Pepillo Salcedo-Manzanillo (ver figura 1).

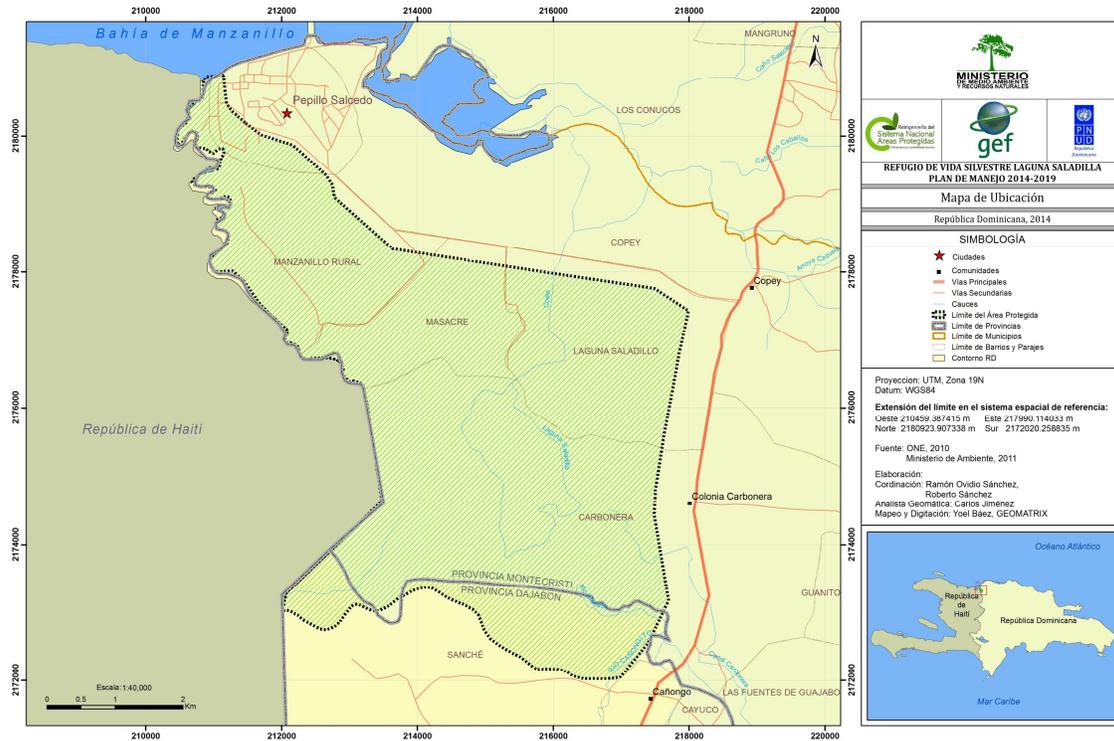


Figura 1. Ubicación Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla

3.1.2. Clima

El clima del Municipio Pepillo Salcedo está considerado como semiárido, con una temperatura promedio anual de 27.0 °C y una precipitación promedio anual de 796 mm (Lora Salcedo, Czerwenka, Bolay 1983). La lluvia se distribuye en dos períodos bien diferenciados, uno entre los meses de mediados de marzo a junio y otro entre agosto a diciembre. Se presenta allí una época de sequía con déficit hídrico en la zona durante mediados de enero a marzo.

3.1.3. Geología y Pendiente

El 88.25% del territorio de la laguna está conformado por conglomerado de limolitas calcáreas, mientras que 1.18% por suelos aluvionales y el 7.60% está ocupado por el cuerpo de agua. Toda el área de la laguna presenta un relieve relativamente plano y pequeñas depresiones, con pendientes entre 0 -4 %.

3.1.4. Hidrografía

El 86.20% del área total del Refugio corresponde a la cuenca hidrográfica del Río Masacre, el resto a la cuenca del Río Chacuey. Los arroyos que históricamente han nutrido a la laguna son: Cañonguito, Seboruco, Guajabo y Piedra de amolar. Sin embargo, desviaciones

del cauce natural del Río Masacre hacen que dicho río pase hoy en día de manera directa por la laguna, ocasionando esto sedimentación al cuerpo de agua.

3.1.5. Suelos

El 92.82% del área total del Refugio muestra un relieve planos con suelos pardos claros, francos a franco – arcillosos, bien drenados, profundos, moderadamente alcalinos, alta saturación de bases y permeabilidad moderadamente lenta. El uso agrícola de estos suelos está limitado por la deficiencia de humedad durante gran parte del año.

3.1.6. Zonas de Vida

Conforme el sistema de clasificación bioclimático de Holdrige, el 40.37% del área total del Refugio corresponde a Bosque húmedo Subtropical, el 42.30% a Bosque seco Subtropical, y el 10.32% a Bosque húmedo de transición a Bosque seco Subtropical.

3.1.7. Uso y Cobertura de la Tierra

La tabla 1 muestra que para el año 2012 un total de cuatro (4) tipos principales de usos o coberturas de la tierra existían en el área del Parque. De estos, el humedal ocupaba el 24.42%, el bosque y matorral seco el 30.66%; mientras que la agricultura y pasta dominaba con un 44.44%.

Tabla 1. Uso y cobertura de la tierra en el Refugio, año 2012

Uso/cobertura	Hectáreas	%
Bosque y matorral seco	954.57	30.66
Humedal	760.24	24.42
Agricultura y pasto	1,383.49	44.44
Zona urbana y suelo desnudo	14.71	0.47
Total	3.113.01	100.00

3.2. Caracterización de Principales Ecosistemas en el Refugio

En el área del Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla se pueden diferenciar tres (3) ecosistemas, dos (2) de ellos naturales y uno antrópico. Estos son: i) *Cuerpo de agua y humedal*, ii) *bosque seco/semihúmedo*, iii) *agricultura y pasto*.

Cuerpo de agua y humedal: El cuerpo de agua y la parte adyacente de humedal constituyen el principal ambiente natural de esta área protegida. Allí tiene lugar una dinámica ecológica que propicia la existencia de eneales (*Typha domingensis*), lila de agua (*Eichhornia crasipes*), jicoteas (*Trachemys stejnegeri*) y numerosas especies de peces de

importancia comercial a nivel local. Según Rynoso & Santana (2012) otras especies de flora acuática predominantes allí son: la lechuga de agua (*Pistia stratiotes*), el lirio de agua (*Nymphaea ampla*) y la flor de agua (*Salvinia auriculata*). En su ambiente palustre Rynoso & Santana (2012) reportan especies tales como yerba de jicotea (*Ludwigia octovalvis*), guandulito (*Aechinomene sensitiva*), rompezaragüey (*Eupatorium odoratum*), suerda (*Commelina sp*) y la escobilla (*Melochia tomentosa*). Para el ambiente palustre se reportan también el helecho del manglar (*Acrostichum danaefolium*) y el helecho común (*Nephrolepis exaltata*). Entre las Cyperaceas se presentan de manera abundante la sombrillita (*Cyperus alternifolius*), coquillos (*Fimbristylis litoralis* y *Fimbristylis dichotoma*) y falsa varilla (*Eleocharis elegans*). Entre las gramíneas reportadas allí tenemos: la especie invasora conocida como arrocillo (*Brachiaria spp*), la yerba (*Paspalum fimbriatum*) y la grama cimarrona (*Paspalum distichum*). Especies arbóreas del medio palustre presentes en la laguna son palma real (*Roystonea hispaniolana*), la bagá o guanábana de perro (*Annona glabra*), guásima, (*Guazuma sp*), y campeche (*Haematoxylum campechianum*).



Foto 3 y 4. Vista del cuerpo de agua y humedal de la Laguna Saladillo (ROSP, 2014)

Bosque seco/semihúmedo: En la parte Noroeste del Refugio se desarrolla una vegetación de bosque seco, dominada por bayahonda (*Prosopis juliflora*), aroma (*Acacia sp*), baitoa (*Phyllostylon rhamnoides*), campeche (*Haematoxylum campechianum*) y algunas cactáceas. Este bosque alcanza una altura máxima de 7-10 metros y está intervenido por áreas de potreros con ganadería extensiva. En cambio, en la parte Oeste la vegetación se torna más húmeda, más densa y más alta. Allí se desarrolla un bosque seco con especies de hojas variadas, unas típicas de los bosques húmedos y otras especies de transición de bosque seco a bosque húmedo (Reynoso & Santana (2102). Entre las especies arbóreas reportadas tenemos: cotinilla (*Metopium brownei*), almácigo (*Bursera simaruba*), alelí (*Plumeria obtusa*), uva de sierra (*Coccoloba diversifolia*) y Campeche (*Haematoxylon campechianum*). Otras especies reportadas para este ambiente son guaconejo (*Amyris elemifera*) y escobones (*Eugenia spp*),

Agricultura y pasto: En el borde Este y Sur de la laguna el paisaje es dominado por agricultura y pastos. Este ambiente ocupa una gran proporción (44%) de toda la extensión del Refugio. La siembra de arroz es el principal cultivo de la zona. Pastos y ganadería bovina es otro ambiente particular en el ámbito de la laguna.

3.3. Flora y Fauna del Refugio

Flora: Para el ambiente palustre del sistema lagunar de Montecristi y en especial para la Laguna de Saladilla, Reynoso & Santana (2012) reportan 87 especies de plantas vasculares, pertenecientes a 38 familias y 85 géneros. De ellas, 78 especies son nativas, 1 endémica, 8 naturalizadas, 1 exótica. Un total de 13 especies son de porte arbóreo, 20 arbustivas, 41 herbáceas, 11 rastreras y trepadoras, y una especie epífita. Otro estudio reciente (2014) registra para la zona de la Laguna un total de 24 especies de plantas amenazadas o reguladas, bien sea por la legislación nacional o por el Convenio CITES. Diez (10) de estas especies son endémicas y 14 son especies nativas (ver tabla 2).

Tabla 2. Especies de plantas amenazadas presentes en la Laguna Saladilla y sus alrededores

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS	AMENAZA
<i>Roystonea hispaniolana</i>	Palma real	Endémica	VU
<i>Coccoloba leoganensis</i>	Uvilla	Endémica	
<i>Sabal domingensis</i>	Palma cana	Endémica	CR
<i>Swietenia mahagoni</i>	Caoba	Nativa	EP, CITES
<i>Consolea moniliformis</i>	Alpargata	Nativa	VU
<i>Melocactus lemairei</i>	Melón espinoso	Endémica	VU, CITES
<i>Leptocereus weingartianus</i>	Cayuco	Endémica	EN
<i>Guaiacum officinale L.</i>	Guayacan	Nativa	PC, CITES
<i>Guaiacum sanctum L.</i>	Vera	Nativa	VU, CITES
<i>Pilosocereus polygonus</i>	<i>Cayuco</i>	Endémica	VU
<i>Amyris elemifera</i>	Guaconejo	Nativa	VU
<i>Opuntia antillana</i>	Tuna	Endémica	
<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	Nativa	EN
<i>Cyrtopodium punctatum</i>	Cañuela	Nativa	EN
<i>Opuntia antillarum</i>	Tuna	Nativa	VU
<i>Guettarda tortuensis</i>		Endémica	EN
<i>Oeseoclades maculata</i>	Orquidea africana	Naturalizada	CITES
<i>Agave antillarum</i>	Maguey de bestia	Endémica	EN
<i>Mammillaria prolifera</i>	Bombillito	Nativa	VU, CITES

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS	AMENAZA
<i>Dendrocereus undatus</i>	Cayuco	Nativa	CR
<i>Vanilla sp.</i>	Vainilla	Nativa	EN, CITES
<i>Tillandsia usneoides</i>	Guajaca	Nativa	VU
<i>Tillandsia setaseae</i>	Bromelia	Nativa	VU
<i>Harrisia sp.</i>	Yasa	Endémica	EN,CITES

Fuente: Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales (2014)

Leyenda: **VU**= Vulnerable, **EN** = En Peligro, **CR**= En Peligro Crítico. **CITES**= Convenio CITES

Fauna: Para la laguna se reportan; i) más de 10 especies de peces de importancia comercial, ii) cinco (5) especies de reptiles, correspondientes al orden Anura y a cuatro (4) familias, iii) doce (12) especies de reptiles, pertenecientes a dos (2) órdenes y a ocho (8) familias, iv) 24 especies de aves, pertenecientes a 20 familias..

Artrópodos: En el área del Refugio se observó mucha actividad de insectos del orden díptera y lepidóptera, correspondientes a las familias culicidae, pieridae, asilidae y nymphalidae. También se notó actividad de odonatos (anisoptera y zygoptera). Cigarras fueron observadas y escuchadas allí. Se observó una gran cantidad de conchas de caracol, la mayoría perteneciente al caracol invasor *Pomacea canaliculata*, así como otra especie perteneciente a la familia de moluscos de agua dulce valvatidae.



Foto 5. Cigarra del genero Odopoe (CE 2014)

Foto 6. Conchas de *Pomacea canaliculata* (CE 2014)

Foto 7. Caracol familia valvatidae (CE 2014)

Peces: Entre las principales especies de peces de interés comercial en la laguna tenemos: carpa (*Cyprinus carpio*), guabina (*Gobiomorus dormitor*), róbalo (*Centropomus undecimalis*), sábalo (*Megalops atlanticus*), lisas (*Mugil curema*) y mojarra (*Gerres cinereus*). Para el sistema lagunar de todo Montecristi se reportan once (11) especies de peces, de las cuales ocho (8) son nativas.

Anfibios: Reconocimientos llevados a cabo en mayo 2014 reportan para allí cinco (5) especies de anfibios correspondientes al orden Anura y a las familias Bufonidae, Eleutherodactylidae, Hylidae y Ranidae. Tres (3) de estas especies son endémicas y dos (2) son introducidas. Las especies endémicas son el calcali (*Eleutherodactylus abbotti*), la rana arborícola reidora de la Hispaniola (*Osteopilus dominicensis*) y la rana gigante de la Hispaniola (*Eleutherodactylus inoptatus*). Las dos (2) especies introducidas son el maco pempem (*Rhinella marina*) y la rana toro (*Lithobates catesbianus*). Estas dos especies se encuentran en todos los alrededores de la Laguna, son altamente invasivas, depredadoras y causan desplazamientos de las especies endémicas.

Foto 8. *Eleutherodactylus abbotti* (D. F., 2014).Foto 9. *Eleutherodactylus inoptatus* en roca (D. F., 2014)

Reptiles: Estudios llevados a cabo en mayo 2014 reportan para la Laguna un total de doce (12) especies de reptiles, pertenecientes a los órdenes Squamata y Testudines, y a las familias Dactyloidae, Leiocephalidae, Sphaerodactylidae, Teiidae, Boidae, Dipsadidae, Tropidophiidae y Emydidae. Del total de especies, dos (2) son nativas y diez (10) son endémicas de la Isla Hispaniola. Todas las especies presentan una distribuida amplia en todo o gran parte del territorio de la Hispaniola. Dentro del grupo de los lagartos arborícolas, las especies más vistas en reiteradas ocasiones fueron: anolis verde del norte (*Anolis chlorocyanus*), anolis gracil de la Hispaniola (*Anolis distichus*), anolis robusto de La Hispaniola (*Anolis cybotes* y anolis de la hierba de la Hispaniola (*Anolis semilineatus*). En el grupo de los terrestres fueron observados: el leiocefalo con máscara de la Hispaniola (*Leiocephalus personatus*), el esferodactilo con ocelos de la Hispaniola (*Sphaerodactylus difficilis*) y la ameiva gigante de la Hispaniola (*Ameiva chrysolaeama*). El grupo de los ofidios estuvo representado por: la boa de la Hispaniola (*Epicrates striatus*), la corredora menor de la Hispaniola (*Hypsirhynchus parvifrons*), la culebra arborícola verde (*Uromacer catesbyi*) y la trope de la Hispaniola o boa pigmea (*Tropidophis haetianus*).



Foto 10. *Hypsirhynchus parvifrons* (D. F., 2014)



Foto 11. *Tropidophis haetianus* en rama (D. F., 2014)



Foto 12. *Trachemys stejnegeri* en rama (D. F., 2014)

Aves: La laguna es un hábitat muy importante para las aves. Cabrera (2014) reporta 24 especies de aves, agrupadas en 20 familias. De éstas, seis (6) especies están clasificados como endémicas, 13 como residentes permanentes, dos (2) migratorios con poblaciones residentes, dos (2) migratorios con poblaciones nidificando, y dos (2) especies migratorias (ver anexo 3). Según monitoreos realizados por Duck Unlimited, en coordinación con el Grupo Ecologista Tinglar, desde el 2000-2008, en esta laguna se pueden observar entre 1,500 a 5,000 individuos de Anátidas (patos) en la temporada migratoria (Veloz Navarro & Abreu, 2012).

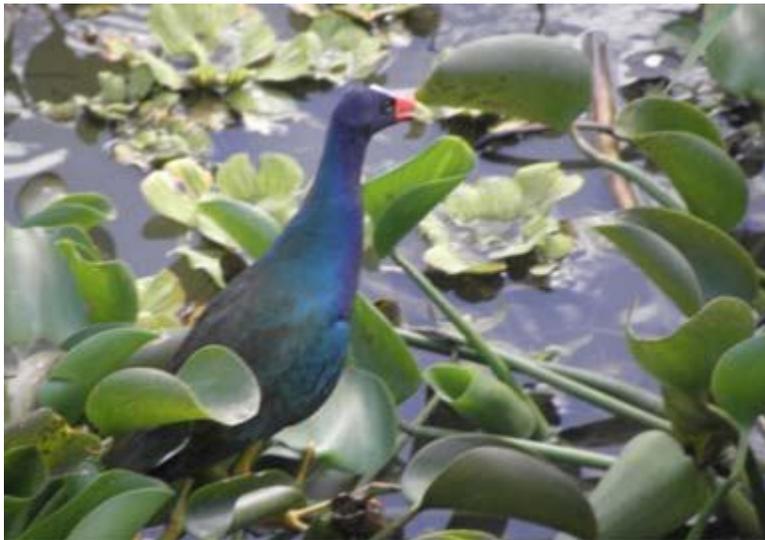


Foto 13. Ave acuática en Laguna Saladilla. Fuente: Veloz Navarro & Abreu, 2012.

Las especies de aves endémicas reportadas por Cabrera (2014) son: *Dulus dominicus* (cigua palmera), *Coccyzus longirostris* (pájaro bobo), *Todus subulatus* (barrancolí), *Phaenico-philus palmarum* (cuatro ojos), *Corvus leucogphalus* (cuervo) y *Melanerpes striatus* (carpintero). Las dos especies amenazadas son: *Patagioenas leucocephala* (paloma coronita) y *Corvus leucognaphalus* (cuervo).

3.4. Objetos de Conservación del Refugio

Los principales objetos de conservación del Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla: *i) Cuerpo de agua y humedal, ii) bosque seco/semihúmedo, iii) anfibios, iv) reptiles, v) aves*

Cuerpos de agua y humedal: El cuerpo de agua y el humedal adyacente constituyen la esencia de creación de este espacio natural protegido. Poseen tanto un significado tanto ecológico como socioeconómico para toda la región y en especial para el Municipio de

Pepillo Salcedo y sus comunidades. A pesar de la perturbación a que ha sido sometido este ambiente, aún conserva sus rasgos propios como ecosistema.

Bosque seco/semihúmedo: El bosque seco/semihúmedo es también otro atributo natural a conservar como parte del Refugio. Entre otros, sirven de ente de amortiguamiento de los impactos negativos que pueden llegar a la propia laguna. En el interior de este ambiente suelen llevarse a cabo actividades de ganadería extensiva.

Anfibios: La zona de laguna y sus alrededores alberga cinco (5) especies de anfibios, grupo taxonómico considerado como muy vulnerable a los efectos previstos del cambio climático a nivel global.

Reptiles: La laguna es también hábitat natural de la jicotea (*Trachemys stejnegeri*) y en la parte terrestre se encuentran varias especies de este grupo taxonómico. El grupo como tal, merece atención especial en la gestión del Refugio.

Aves: La presencia de numerosas aves acuática como gallareta pico rojo (*Gallinula chloropus*), zaramagullón (*Podilymbus podiceps*), garza real (*Ardea alba*), gallito de agua (*Jacana spinosa*), pelicano (*Pelecanus occidencialis*), ente otras, constituye un atractivo para la recreación y el turismo ecológico.

3.5. Aspectos socioeconómicos vinculados al área protegida (4-5 páginas)

2.5.1. Comunidades con Incidencia en el Parque

El Municipio con mayor influencia directa en el Refugio y sus recursos es Pepillo Salcedo. Conforme el Censo de Población y Vivienda del 2010, la población del referido Municipio fue estimada en 9,136 habitantes (ver tabla 3). Las comunidades rurales pertenecientes a este municipio se presentan en la tabla 4.

Tabla 3. Población del Municipio Pepillo Salcedo. Año 2010 (ONE, 2012)

Pepillo Salcedo		
Sexo	Cantidad	%
Hombres	4,769	52
Mujeres	4,367	48
Total	9,136	100

Tabla 4 Comunidades rurales del Municipio Pepillo Salcedo.

Pepillo Salcedo (Manzanillo)			
Zona urbana y secciones	Hombres	Mujeres	Total
Zona Urbana (Pepillo Salcedo)	1,812	1,867	3,679
Sección Carbonera	792	713	1,505
Sección Copey	912	791	1,703
Sección Santa María	1,253	996	2,249
Totales	4,769	4,367	9,136

El Censo de Población y Vivienda 2010 indica los siguientes datos para el **Municipio de Pepillo Salcedo**: i) La tasa de analfabetismo en la población mayor de 15 años es del 20.9%, ii) el 51.0% concluyó los estudios primarios o básicos, el 24.0% realizó estudios secundarios o de media, el 5.0% terminó estudios universitarios y el 16.0% nunca asistió a la escuela, iii) el número de planteles escolares públicos registrados en el período 2007-2008 era de siete (7) y ninguno privado, iv) existencia de cuatro (4) centros públicos de salud, v) un 19.5% de los hogares tenían piso de tierra.

2.5.2. Actividades productivas en el entorno y a lo interno del Parque

Según el último informe de Indicadores de Desarrollo Mundial 2014, publicado por el Banco Mundial, para el 2012 la **Provincia de Montecristi** estuvo entre las 10 provincias más pobres de República Dominicana, con un preocupante 58.3%, situación que se agrava con su cercanía a la república de Haití, que registra un 77.0% de pobreza y una miseria rural de un 88.0%. Las principales actividades económicas del Municipio San Fernando de Montecristi son: El comercio, la agricultura, la pesca, la producción de sal marina, el turismo y la ganadería. Según los indicadores económicos del año 2010 de la Oficina Nacional de Estadística, el municipio cuenta con 52,094 tareas de tierras dedicadas a asentamientos agrarios, con una cantidad de 1,604 parceleros; 1,378 empleados de zona franca; 11 hoteles y 216 colmados, El referido municipio cuenta con una población en edad de trabajar de 20,261 personas y una población económicamente activa de 7,626 personas. La población en edad de trabajar representa el 82.21% del total de la población, mientras que la población económicamente activa representa el 30.94%, significando esto una tasa de ocupación de 37.6%. La población ocupada es de 7,108 personas, representando el 35.08% de la población en edad de trabajar y el 93.20% de la población económicamente activa, arrojando una tasa de desempleo de 6.8%. Ver tabla 5.

Pepillo Salcedo (Manzanillo) es una comunidad con una actividad portuaria que está en repunte, con la activación del muelle y las exportaciones de banano y otros productos por su estratégico puerto de Manzanillo. Es un pueblo de pescadores y agricultores. Más de 100

hombres integran la Asociación de Pescadores. También se desarrollan allí actividades comerciales de mediano alcance y servicios de transporte, principalmente en motocicletas.

Tabla 5. Estructura del mercado laboral en los Municipios San Fernando de Montecristi y Pepillo Salcedo. Año 2010 (ONE, 2012)

Estructura del mercado laboral en Monte Cristi, año 2010			
Indicadores	Hombres	Mujeres	Total
Población en edad de trabajar (PET)	10,637	9,624	20,261
Población económicamente activa (PEA)	5,228	2,398	7,626
Población ocupada	4,860	2,248	7,108
Población desocupada	368	150	518
Población inactiva	5,312	7,113	12,425
Tasa de ocupación	49.1	24.9	37.6
Tasa de desempleo	7.0	6.3	6.8
Estructura del mercado laboral en Pepillo Salcedo (Manzanillo)			
Indicadores	Hombres	Mujeres	Total
Población en edad de trabajar (PET)	3,911	3,497	7,408
Población económicamente activa (PEA)	2,126	728	2,854
Población ocupada	1,962	675	2,637
Población desocupada	164	53	217
Población inactiva	1,735	2,707	4,442
Tasa de ocupación	50.2	19.3	35.6
Tasa de desempleo	7.7	7.3	7.6

2.5.3. Percepción de las comunidades sobre el área protegida

La percepción de las comunidades sobre el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla se corresponde con la percepción para el conjunto de las áreas protegidas del Complejo Montecristi. A continuación se resumen las opiniones relevantes planteadas por los comunitarios:

- Muestran una opinión generalizada sobre la importancia de conservar los recursos del Refugio i) los peces de importancia comercial, ii) los manglares, ii) la jicotea , iv) las aves.
- Resaltan el conflicto social que se presenta a nivel local por el agua de la laguna para el mantenimiento de la pesquería local y el uso del agua para fines de riego, principalmente el cultivo de arroz. Este conflicto mantiene enfrentados a los comunitarios de Carbonera y Cañongo.

- Destacan el potencial de la región, con sus áreas protegidas, para el desarrollo del ecoturismo.
- Expresan un alto nivel de preocupación por la deficiente aplicación de sanciones ante la violación de regulaciones vinculadas con métodos de pesca.
- Manifiestan la necesidad de una gestión más eficiente del Parque, con mayor integración de las organizaciones comunitarias.

2.5.4. Principales amenazas, conflictos y presiones en el área protegida

Las principales amenazas, conflictos y presiones sociales en el Parque son:

- Sobrepesca y pesca indiscriminada de juveniles, por parte de dominicanos y haitianos.
- Cacería y captura de especies.
- Drenaje y sedimentación de la laguna a causa de desvíos anteriores del curso natural del Rio Masacre.
- Agricultura y ganadería extensiva (bovina) en el interior y alrededores del Refugio.
- Quema de la vegetación.
- Contaminación del cuerpo de agua por aguas (residenciales y agroquímicos) y residuos sólidos que llegan a la laguna.
- Desconocimiento por parte de la población local acerca de la importancia del Refugio y sus recursos.
- Deficiencia en la gestión del Refugio: personal, logística, equipos, ejecución, evaluación y monitoreo.

3.6. Marco Técnico y Legal del Área Protegida

3.6.1. Marco Legal y Límites Geográficos del Área

El Complejo de Áreas Protegidas Montecristi (*Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla, Parque Nacional el Morro, Parque Nacional Submarino Montecristi, Parque Nacional Manglares Estero Balsa, Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos y Santuario de Mamíferos Marinos Estero Hondo*) se fundamenta en un conjunto de disposiciones legales que datan desde el año 1983. Así, el Decreto 1315 del 1983 las declaró de manera conjunta como Parque Nacional Montecristi. Desde el 1986 al 1999 surgieron varios Decretos que trataron el establecimiento y modificación de los límites geográficos del referido Parque

Nacional. Estos Decretos fueron: 156-86, 16-93, 233-96, 319-97, 394-97 y 498-99. Luego, la promulgación de la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64.00) ratifica a todas estas áreas como Parque Nacional Montecristi, reconociendo los límites fijados por el Decreto 16-96. Finalmente, la Ley Sectorial de 'Áreas Protegidas (Ley 202-04) desagrega lo que fue el Parque Nacional Montecristi en seis Unidades de Conservación: *Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla, Parque Nacional el Morro, Parque Nacional Submarino Montecristi, Parque Nacional Manglares Estero Balsa, Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos y Santuario de Mamíferos Marinos Estero Hondo*).

Los límites geográficos actuales incluyen ya una porción de la propia comunidad de Pepillo Salcedo, la cual se ve restringida en su expansión urbanística por los límites del Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla y el Parque Nacional Manglares de Estero Balsa. Se recomienda que a partir de las coordenadas 211609 -2180129 se haga una **adecuación de los límites del Refugio**, dejando fuera una porción considerable que permita la expansión urbanística de la referida comunidad.

3.6.2. Objetivos y Categoría de Manejo del Área.

Conforme a UICN (2008): i) La **selección** de la categoría de manejo de toda área protegida deberá basarse en **el/los objetivo/s primario/s** establecidos para cada área en particular, y el el/los objetivo/s primarios deben aplicarse a por lo menos tres cuarta partes del área protegida, ii) la categoría deberá ser modificada si la evaluación muestra que los objetivos declarados a largo plazo no se ajustan a la categoría asignada, iii) es importante dedicar la suficiente atención y ponderación a los objetivos de conservación en los correspondientes procesos de toma de decisiones.

Definición UICN 2008 de la categoría ya asignada

Áreas de gestión de hábitats/especies (IV): *El objetivo de las áreas protegidas de categoría IV es la protección de hábitats o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas áreas protegidas de esta categoría van a necesitar intervenciones activas habituales para abordar las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría.*

Objetivo primario: *Mantener, conservar y restaurar especies y hábitats.*

Definición Ley Sectorial 2012-04 de la categoría ya asignada

Refugio de vida silvestre (IV): *Los objetivos de manejo de las áreas pertenecientes a esta categoría son: i) garantizar condiciones naturales para proteger especies, grupos de especies, comunidades bióticas o características físicas que requieren manipulación artificial para su perpetuación. Con las mismas se garantizan, además de los indicados, los beneficios económicos derivados de actividades ecoturísticas y aprovechamiento*

sostenibles de sus recursos, como la generación de agua, la producción de madera y el ecoturismo. En esta categoría se incluyen los siguientes usos permitidos: i) aprovechamiento controlado de sus recursos, ii) usos y actividades tradicionales, iii) educación, recreación, turismo de naturaleza o ecoturismo, iv) infraestructuras de aprovechamiento sostenible, bajo un plan de manejo.

Objetivo (s) primario (s) del área protegida: La Ley Sectorial de Áreas Protegidas no define objetivos de manejo para esta área protegida.

Conclusión o consideraciones finales sobre la categoría

El Decreto 156-1986 es el instrumento legal que define los objetivos de manejo para todas las áreas del Complejo Montecristi, pero en calidad de Parque Nacional. A pesar de que la Ley Sectorial 202-04 no define objetivos de manejo para el Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos, el enfoque y las prácticas de manejo de esta área bien se corresponde con la Categoría de Refugio de Vida Silvestre. No obstante, se hizo necesaria una definición más clara y explícita del/los objetivo/s primario/s de manejo para esta área. Dichos objetivos primarios son:

- *Conservar condiciones naturales del humedal Laguna Saladillo y sus alrededores como hábitat relevante para aves migratorias, aves residentes, peces, anfibios, reptiles y otras especies asociadas.*
- *Promover y ofrecer oportunidades para la educación ambiental y contacto con la naturaleza*

3.6.3. Viabilidad Ecológica del Área Protegida

Estado de los principales objetos de conservación del Refugio

Los objetos de conservación identificados en el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo son: El cuerpo de agua dulce de la propia laguna, manglares y eneales, especies acuáticas como peces, jaibas, camarones y jicoteas, anfibios, aves y porción de bosque seco/semihúmedo. De todos estos objetos de conservación, los mayormente afectados son aquellos vinculados con el ambiente de humedal, debido a la gran sedimentación de la laguna a causa de antiguos desvíos intencionales y la entrada directa de las aguas del río Masacre. De continuar esta situación, el volumen de agua de la laguna seguirá reduciéndose, lo que pondría cada vez más en peligro la viabilidad ecológica de este importante humedal. Asimismo, la sobrepesca y la contaminación por agroquímicos constituyen otros dos factores de perturbación de la laguna.

Apreciación general de la viabilidad ecológica del área protegida

El conflicto por el uso de las aguas de la laguna para fines de conservación, agrícola y ganadera ha sido motivo de confrontaciones locales y merece una atención especial para la búsqueda de soluciones armoniosas y satisfactorias entre los afectados. Estudios técnicos

inmediatos deberán identificar las mejores opciones o alternativas de soluciones al respecto. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, junto al Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, autoridades locales y líderes comunitarios deberán abocarse a una común sobre este tema. La sobrepesca y la contaminación por agroquímicos podrá aminorarse con medidas de control y vigilancia, con participación de autoridades y comunitarios.

3.6.4. Efectividad de Manejo del Área Protegida

Evaluaciones recientes (2014) de la aplicación de la Metodología Medición de la Efectividad de Manejo de Áreas Protegidas (METT) indican para todas las áreas del Complejo Montecristi (*Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladillo Parque Nacional Manglares Estero Balsa, Refugio de Vida Silvestre Cayos Siete Hermanos, Parque Nacional Submarino Montecristi y Parque Nacional el Morro*) una puntuación general de 61 de un máximo de 146 puntos (41.78%), lo que refleja la necesidad de mayores esfuerzos para la conservación y el manejo del Refugio.

Los aspectos o situaciones de manejo que requieren mayores esfuerzos en las labores de gestión del Parque son:

- Mecanismos eficaces para la resolución de conflictos vinculados con el área protegida.
- La planificación de recursos (financiero, personal y equipamiento) para enfrentar situaciones de emergencias vinculadas al manejo del área protegida.
- Estrategia o programa de comunicación ambiental para difundir la importancia del área y los logros en la gestión de la misma.
- El manejo activo de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales.
- La cantidad de personal y condiciones de trabajo para atender las necesidades de manejo.
- El presupuesto para atender las actividades básicas de manejo.
- Cantidad y adecuación de equipos e infraestructura para el manejo del área.
- Acceso de las comunidades locales a la discusión y toma de decisión en asuntos de manejo del área.
- Monitoreo y evaluación de las actividades de manejo que permitan una recuperación regular de resultados.

- Sistemas de manejo de la visitación para un mejor control de acceso y servicios al visitante.
- Cobro regular de tarifas por la entrada al Refugio.

IV. PLAN PARA LA CONSERVACIÓN Y EL DESARROLLO DEL REFUGIO

4.1. Síntesis sobre Situación Actual de Manejo del Área

El Municipio con mayor influencia directa en el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla y sus recursos es Pepillo Salcedo. Conforme el Censo de Población y Vivienda del 2010, la población del referido municipio fue estimada en 9,136 habitantes. Las comunidades rurales de este municipio son las Secciones de Carbonera, Copey y Santa María, El Censo de Población y Vivienda 2010 indica los siguientes datos para el **Municipio de Pepillo Salcedo**: i) La tasa de analfabetismo en la población mayor de 15 años es del 20.9%, ii) el 51.0% concluyó los estudios primarios o básicos, el 24.0% realizó estudios secundarios o de media, el 5.0% terminó estudios universitarios y el 16.0% nunca asistió a la escuela, iii) el número de planteles escolares públicos registrados en el período 2007-2008 era de siete (7) y ninguno privado, iv) existencia de cuatro (4) centros públicos de salud, v) un 19.5% de los hogares tenían piso de tierra.

Pepillo Salcedo (Manzanillo) es una comunidad con una actividad portuaria que está en repunte, con la activación del muelle y las exportaciones de banano y otros productos por su estratégico puerto de Manzanillo. Es un pueblo de pescadores y agricultores. Más de 100 hombres integran la Asociación de Pescadores. También se desarrollan allí actividades comerciales de mediano alcance y servicios de transporte, principalmente en motocicletas.

En la fase de diagnóstico durante los talleres participativos se identificaron tanto los objetos de conservación del Refugio como las principales presiones, amenazas y/o limitaciones para el área protegida en sí y sus recursos. Los principales objetos de conservación del Refugio son: i) *Cuerpo de agua y humedal*, ii) *bosque seco/semihúmedo*, iii) *anfíbios*, iv) *reptiles*, v) *aves*. Las presiones, amenazas y/o limitaciones se refieren principalmente a: i) sobrepesca, pesca indiscriminada y cacería, ii) drenaje y sedimentación de la laguna, iii) agricultura y ganadería, iv) quema de la vegetación, v) contaminación del cuerpo de agua, v) deficiencia en la gestión del área protegida.

Como causas raíces de estas amenazas y/o limitaciones se identificaron las siguientes:

- Carencia o insuficiente aplicación de leyes/regulaciones para casos de práctica ilegales referidas a épocas de veda, métodos de pesca, talla de especímenes, tipo y tamaño de redes, quema de la vegetación natural, entre otros.
- Carencia o insuficiente conciencia pública de los usuarios acerca del valor, conservación y vulnerabilidad de los recursos, así como de las prácticas llevadas a cabo en el Refugio y sus alrededores.
- Gobernanza y coordinación institucional ineficiente para una integración armoniosa de los distintos actores vinculados con la conservación y el uso sostenible del Refugio y sus recursos.
- Recursos financieros inciertos e insuficientes.

4.2. Visión y Meta del Plan

Visión a 2034: La salud de los ecosistemas y de los recursos del Refugio de Vida Silvestre Cayos siete Hermanos mantiene poblaciones viables de los distintos grupos taxonómicos nativos presentes allí.

Meta: Al quinto (5) año de ejecución del plan se han desarrollado acciones de manejo (protección y vigilancia, educación, gobernanza y participación, investigación y monitoreo, en el Refugio que conllevan a una efectividad de manejo (METT) del área de al menos el 70%.

4.3. Zonificación y Directrices de Manejo

4.3.1 Directrices Generales para Todo el Refugio

- Los usos compatibles con esta área protegida son la investigación, la educación ambiental y el ecoturismo.
- No se permite la quema en ninguna parte del área protegida y esta actividad deberá ser penalizada.
- Se permite la pesca tradicional sostenible mediante métodos permitidos por la normativa vigente.
- Se permiten actividades ecoturísticas y recreativas dentro del Refugio, de acuerdo con las regulaciones que defina el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Plan de Desarrollo Ecoturístico para el Refugio y las demás áreas del Complejo Montecristi.
- El Plan de Desarrollo Ecoturístico del Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi deberá contemplar la habilitación de senderos para la

visitación, con facilidades mínimas para tales fines que deberán ser desarrolladas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Las embarcaciones de pesca y de transporte ecoturístico se moverán por rutas previamente definidas por el referido Plan de Desarrollo Ecoturístico.
- Está prohibida la cacería, la captura o daño a la flora y fauna, con excepción de las especies de la pesquería local autorizada.
- Tanto los pescadores como las embarcaciones para el ecoturismo están obligadas a retirar los residuos que generen y depositarlos en tierra firme en un lugar bajo control de los ayuntamientos locales.
- Por igual, el mantenimiento de las embarcaciones deberá hacerse fuera del área protegida, a fin de prevenir potenciales derrames de aceites y combustibles.
- Está prohibido el uso de agroquímicos y el lanzamiento o uso de sustancias químicas que puedan afectar la flora o la fauna y el medio acuático en general.
- Está prohibida la descarga de aguas servidas en el Refugio.
- No se permite provocar ruidos que alteren la tranquilidad y que puedan perturbar el desarrollo de la vida silvestre y el esparcimiento en el ambiente natural.
- Se deberá establecer el registro, la organización, la capacitación y el entrenamiento como conservacionistas voluntarios a los pescadores nacionales que pesquen allí.
- Se identificarán las zonas de agregación reproductiva de peces y se educará a los pescadores sobre la importancia de no perturbar pescar en estas zonas.
- Se deberá organizar y operar un Sistema de Información participativo con la integración de pescadores, marina de guerra, aviación, a fin de reportar situaciones o presencias amenazantes en la zona.
- Se deberán realizar operativos fijos de protección y vigilancia en toda el área del Refugio, con prioridad en las áreas más críticas.

4.3.2. Zonificación y Directrices por Zonas de Manejo

Atendiendo a la situación socioeconómica y en aras de cumplir con los, objetivos de manejo del Refugio se han establecido las siguientes zonas de manejo:

Zonificación Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla		
Zonas de Manejo	Hectáreas	Proporción (%)
Zona de conservación estricta	760.24	24.42
Zona de conservación y restauración ecológica	954.57	30.66
Zona de uso especial con usos regulados	1,398.20	44.91
Total general	3.113.01	100%

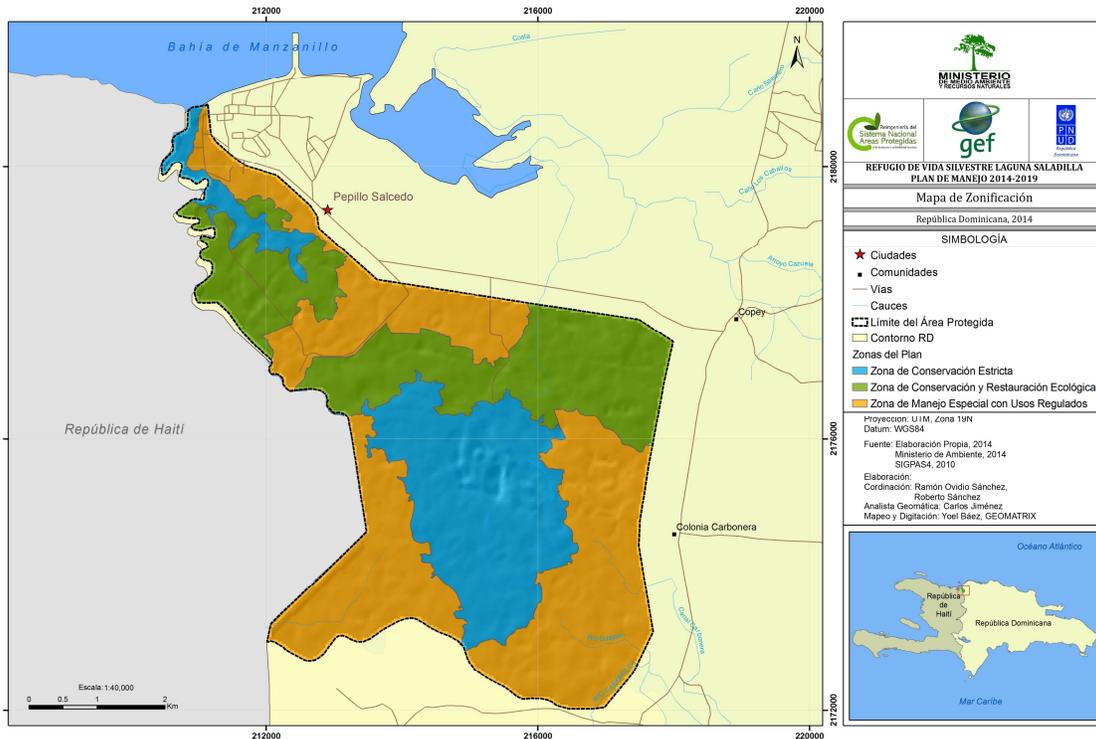


Figura 2. Mapa de zonificación del Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla

Directrices para la Zona Conservación Estricta:

Corresponde a la zona actualmente ocupada por los cuerpos de agua, los manglares, las gramíneas de humedal. Tiene una superficie de 760.24 hectáreas, que equivale al 24.42 % del área total del Refugio

Objetivo de Manejo: Conservar toda la zona de humedal, incluyendo cuerpos de agua, los manglares y las herbáceas de ambientes pantanosos.

Usos permitidos: Pesca, ecoturismo, recreación, investigación científica y educación ambiental, bebederos de ganado por rutas y lugares previamente acordados. No se permiten las alambradas y cercas en esta zona de manejo.

Lineamientos de Manejo:

- Evaluar la situación de los usuarios o propietarios. Para aquellos que no tienen títulos u ocupan territorio mayor al que establece el título, recuperar dichos terrenos para la conservación de la laguna.
- A los propietarios con títulos se les permitirá solamente habilitar áreas de camping sin retiro de la vegetación y bajo regulación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Se habilitarán zonas colectivas de pastoreo en época de sequía, sin alambradas. Si existe alguna vivienda, actividad agrícola o ganadera en esta zona se mantendrá con el compromiso de no cortar la vegetación, no expandirse y acoger las regulaciones del Ministerio.
- La actividad de pesca tradicional se permitirá, identificando a los pescadores, entrenándolos en pesca sostenible, castigando el uso de prácticas prohibidas como venenos y chinchorros. Se deberá dotar de carnet los pescadores para controlar intrusos no regulados. Se evitará y castigará la quema en toda el área protegida.

Directrices para la Zona Conservación y Restauración Ecológica

Corresponde a la zona actualmente ocupada por el bosque y el matorral seco. Tiene una superficie 954.57 hectáreas, que equivale al 30.66 % del área total del Refugio.

Objetivo de Manejo: Evitar la degradación del bosque y el matorral seco localizados dentro de los límites geográficos del área protegida.

Usos permitidos: Crianza menor (ovejos y chivos), ecoturismo, recreación, investigación científica y educación ambiental, bebederos de ganado por rutas y lugares previamente acordados.

Lineamientos de Manejo:

- Similar a la Zona de Conservación Estricta, se permite el ecoturismo, recreación, investigación científica y educación ambiental, bebederos de ganado por rutas y lugares previamente acordados.
- A los propietarios se les permitirá crianza menor de ovejos y chivos, habilitar áreas de camping sin retiro de la vegetación y bajo regulación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Si existiese alguna vivienda, actividad agrícola o ganadera en esta zona, se mantendrán con el compromiso de no cortar ni sustituir la vegetación, no expandirse y acogerse a las regulaciones del Ministerio.
- No se permitirá el corte de árboles ni la deforestación.

Directrices para la Zona de Uso Especial con Usos Regulados

Corresponde a la zona actualmente con uso de pasto para ganado y agricultura. Ocupa una superficie de 1398.20 hectáreas, equivalente al 44.91% del área total del Refugio.

Objetivo de Manejo: Evitar la expansión de la agricultura y la ganadería dentro del Refugio, así como velar por el debido control y uso de agroquímicos.

Usos permitidos: Ganadería, agricultura, pesca, ecoturismo, recreación, investigación científica y educación ambiental.

Lineamientos de Manejo:

- La actividad ganadera y agrícola ya existente se mantendrá con control de la contaminación y se sancionarán nuevas ocupaciones y ampliaciones.
- Las viviendas existentes se mantendrán, pero la expansión urbanística deberá contar con la debida aprobación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Se permitirá habilitar áreas de camping sin retiro de la vegetación y bajo regulación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Se habilitarán rutas terrestres y acuáticas para el ecoturismo con botes de remo. La actividad de pesca tradicional se permitirá con las mismas regulaciones que en la Zona de Conservación Estricta.

4.4. Objetivos Estratégicos (OE) de Manejo

A fin de enfrentar las principales amenazas y limitaciones del área protegida se han definido los siguientes objetivos estratégicos de manejo para el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla:

1. Establecido un marco institucional, regulatorio y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio
2. Desarrollado un nivel de empoderamiento local que se refleja en un comportamiento responsable de los usuarios de los recursos y del público en general relacionados al Refugio.
3. Detenida la degradación de hábitats y recursos del Refugio, promoviendo una adecuada armonía social con los usuarios del área protegida.
4. Generados nuevos datos como base el manejo adaptativo del Refugio
5. Asegurada la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio

4.5. Resultados Esperados y Acciones de Manejo

Objetivo Estratégico 1: Establecido un marco institucional, normativo y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio

Resultado 1.1: Aplicado un marco institucional y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio

Acciones:

- A través de la creación y funcionamiento de un Espacio o **Mesa de Concertación**, mejorar y/o mantener un nivel de coordinación y colaboración efectiva entre la Dirección Provincial de Medio Ambiente, el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos, el Consejo Dominicano de la Pesca y la Acuicultura (CODOPESCA), la Aramda Dominiana (Marina de Guerra) y la Autoridad Nacional Marítima (ANAMAR) que favorezca la aplicación de políticas y acciones de manejo en el Refugio, acorde con el Código de Conducta de la Pesca Responsable de la FAO.
- Crear y oficializar por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Refugio, integrado por representantes auténticos de las organizaciones participantes en la elaboración del mismo.
- Crear Comités Comunitarios de Defensa del Refugio, integrado por Organizaciones Comunitarias representativas de por lo menos las comunidades de Manzanillo, Carbonera y Cañongo.
- Proveer un mecanismo de intercambio de información entre los Comités Comunitarios de Defensa del Refugio y el Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Refugio.

Indicador: Número de organizaciones integradas de manera activa en la toma de decisiones y acciones de manejo del Refugio.

Medio de verificación: i) Resoluciones del Ministerio, ii) Entrevistas a actores institucionales.

Resultado 1.2: Aplicado un marco normativo que propicia el manejo efectivo del Refugio

Acciones:

- Definir y dar a conocer a sus integrantes los roles básicos tanto del Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Parque, como de los Comités Comunitarios de Defensa del Refugio.
- Reforzar y ejecutar de forma coordinada la vigilancia del cumplimiento de las leyes y normas ambientales, tales como épocas de vedas, tallas de especímenes, métodos de pesca.
- Elaborar y aplicar normativa con lineamientos básicos para: i) actividades de pesca en, ii) recreación, iii) prevención de contaminación proveniente de embarcaciones empleadas en la pesca y cualquier otra actividad en el Refugio.
- Con los pescadores, acordar zonas de protección de criaderos, métodos de pesca permitidos y otras medidas de regulación.

Indicador: Número de instrumentos normativos en ejecución que sustentan la protección y uso sostenible del Parque.

Medios de verificación: i) Documentos sobre normativas en operación, ii) Entrevistas a integrantes de los Comités.

Objetivo Estratégico 2: Desarrollado un nivel de empoderamiento local que se refleja en un comportamiento responsable de los usuarios de los recursos y del público en general relacionados al Refugio

Resultado 2.1: Aumentado el nivel de conciencia pública sobre los valores, beneficios potenciales y vulnerabilidad de los recursos del Refugio.

Acciones:

- Elaborar y mantener actualizada una lista con contactos (personales e institucionales) relevantes para actividades educativas y promocionales sobre el Refugio.
- Mantener y aplicar una agenda para dar a conocer el Refugio, sus recursos e importancia, mediante un programa de comunicación que incluya a las comunidades

locales, entidades educativas organizaciones sociales e instituciones públicas (locales y nacionales) con incidencia en el área, mediante cursos, afiches, cuñas radiales y televisivas y otros medios.

- Organizar recorridos de campo y encuentros con representantes de los medios de comunicación (local, regional y nacional) para dar a conocer el área protegida con sus valores, beneficios potenciales y vulnerabilidad de sus recursos.
- Mantener un programa especial de facilidades para visitas al Refugio a favor de los estudiantes de los Centros Escolares de las comunidades vecinas.
- Capacitar a pescadores sobre las recomendaciones del Código de Conducta de la Pesca Responsable de la FAO, incluyendo el conocimiento de especies acuáticas, sus hábitos e importancia, lugares de reproducción y métodos de pesca apropiados.
- Educar a los productores agropecuarios sobre el uso apropiado de envases plásticos y otros residuos agrícolas que puedan llegar a la Laguna.
- Difundir de manera continua información a las comunidades locales sobre las zonas de manejo y regulaciones aplicables al Refugio.
- Junto a pescadores y otros usuarios, identificar y fijar límites en zonas prioritarias del Refugio.
- Organizar cursos dirigidos al liderazgo social y político local para que sirvan de agentes multiplicadores de las acciones de conservación y desarrollo local.

Indicadores: i) Número de infracciones por año cometidas en el Refugio ii) número de personal voluntario integrado a las labores del Refugio, iii) cantidad de actividades de educación pública desarrolladas por año sobre el Refugio.

Medios de verificación: i) Documento con registro de infracciones, ii) lista de voluntarios, iii) lista de actividades educativas llevadas a cabo.

Objetivo Estratégico 3. Detenida la degradación de hábitats y recursos del Refugio, promoviendo una adecuada armonía social entre los usuarios y el área protegida.

Resultado 3.1: Reforzadas las capacidades operativas y de logística para el manejo del Refugio.

Acciones:

Construir un Centro de Información y Protección (Caseta) en lado sur de la Laguna.

- Aumentar a cuatro (4) guardaparques por cada Centro de Información y Protección un (1) capitán de bote y un (1) Encargado de Ecoturismo y Trabajo Social.
- Dotar al Parque de un bote zodiac y un motor fuera de borda.
- Equipar al personal con dos (2) juegos de uniformes por año.
- Capacitar al personal responsable del manejo del Refugio mediante el curso básico de la Escuela de Jarabacoa y al menos dos (2) cursos por año sobre Áreas Protegidas en general, además sobre resolución de conflictos, monitoreo de especies, gestión de riesgo y otros que se identifiquen en los Planes Operativos Anuales (POAs).
- Establecer y aplicar una agenda para recorridos de protección y vigilancia en el Refugio, priorizando, entre otros, la época de migración de aves y las épocas de veda de los recursos pesqueros.
- Coordinar con los ayuntamientos locales y líderes comunitarios la eliminación de vertidos en los arroyos que drenan a la Laguna
- Integrar de manera efectiva a los Comités Comunitarios de Defensa del Parque en las actividades de protección y vigilancia del Refugio.
- Mantener el muro y reencauzar el río Masacre según fuesen las recomendaciones técnicas para ello, provenientes del Viceministerio de Suelos y Aguas, conjuntamente con el INDRHI.
- Elaborar Planes Operativos Anuales conforme los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las necesidades del Refugio

Indicadores: i) Cantidad de personal nuevo integrado de manera permanente a las labores del Refugio, ii) cantidad de materiales y equipos suministrados al Refugio, iii) número de empleados del Refugio capacitados sobre manejo de áreas protegidas y resolución de conflictos.,

Medios de verificación: i) Nómina del Refugio, ii) lista de materiales equipos recibidos, iii) lista de personal entrenado.

Resultado 3.2. Aumentados los beneficios provenientes del Refugio para los comunitarios

Acciones:

- Contribuir al fortalecimiento de la organización de los sectores vinculados al Refugio, incluyendo a las asociaciones de pescadores y el sector turístico local.
- Elaborar y aplicar el Plan de Negocio para el Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi, destacando e incluyendo el desarrollo del potencial ecoturístico de las áreas.
- Junto a la Oficina Provincial del Ministerio de Turismo y el Cluster Turístico de Montecristi, planificar y desarrollar actividades ecoturísticas en el Refugio, como parte de un Plan de Desarrollo Ecoturístico de todas las áreas protegidas del Complejo Montecristi.
- Promover y apoyar la construcción de senderos, embarcaderos y otras infraestructuras ecoturísticas necesarias, conforme se defina en el referido Plan Ecoturístico.
- Elaborar las normativas para las iniciativas privadas ecoturísticas en el Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi.
- Capacitar a comunitarios locales en servicios ecoturísticos de recepción y acampamiento, alimentos, transporte, guías ecoturísticos, artesanías y otros que puedan generar nuevas fuentes de ingresos para los mismos.
- Promover las iniciativas comunitarias de servicios al ecoturismo en el Refugio, como recepción de visitantes, guías ecoturísticos, alimentos y bebidas, artesanías y transporte.

Indicadores: i) Número de organizaciones comunitarias vinculadas al Refugio activas, ii) pan de negocio para el Refugio formulado y operando, iii) número de nuevas iniciativas ecoturísticas en operación.

Medios de verificación: i) Listado de organizaciones comunitarias activas, ii) documento sobre plan de negocio, iii) listado de nuevas iniciativas ecoturísticas.

Objetivo Estratégico 4. Generados nuevos datos como base del manejo adaptativo del Refugio.

Resultado 4.1. Aumentado el nivel de conocimiento de la salud de los ecosistemas, poblaciones y recursos del Refugio.

Acciones:

- Realizar estudios básicos inmediatos de la dinámica hídrica de la Laguna y recomendar acciones apropiadas, como podrían ser: i) control de sedimentos del río Masacre, ii) restauración de cauce original del Masacre y otras fuentes que hayan sido alteradas, iii) función y pertinencia del muro o dique de contención.
- Llevar a cabo un estudio exploratorio para la posible declaración de la Laguna de Saladilla como Humedal de Importancia Internacional (Ramsar), junto a los humedales de Estero Balsa.
- Establecer monitoreo de la calidad del agua y determinar fuentes de contaminación en el área del Refugio
- Desarrollar esfuerzos de coordinación en pro de priorizar el levantamiento de información básica de los principales recursos pesqueros del Refugio.
- Actualizar inventario y diagnóstico de la fauna y la flora acuática y terrestre en el Refugio.
- Documentar las especies acuáticas y terrestres invasoras y elaborar un programa de erradicación o reducción de acuerdo a la Estrategia Nacional de Erradicación de Especies Invasor.
- Propiciar, apoyar y/o ejecutar estudio de Límites de Cambios Aceptables por la visitación, como parte del diseño del Plan Ecoturístico del Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi.
- Conocer y evaluar la situación de los usuarios o propietarios con incidencia en el Refugio.
- Evaluar la situación del Asentamiento de La Jagua, para determinar territorio de inundación actual y buscar alternativa a los parceleros que queden en la misma.

Indicador: Cantidad de nuevos estudios llevados a cabo sobre el Parque y sus recursos.

Medio de verificación: Informes técnicos y publicaciones.

Objetivo Estratégico 5. Asegurada la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio

Resultado 5.1. Disponibilidad a tiempo de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio

Acciones:

Mediante la formulación y aplicación de los Planes Operativos Anuales (POAs), gestionar ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la asignación de los recursos financieros necesarios para las actividades de manejo del Refugio.

Desarrollar e implementar en el Refugio estrategias de obtención de fondos/plan de negocios que permitan la generación de recursos para beneficio directo del área protegida, incluyendo, entre otros, tarifas de entrada y aportes de las actividades ecoturísticas a desarrollar allí.

Preparar una cartera de proyectos y acciones que puedan ser financiados y/o llevados a cabo por organizaciones nacionales e internacionales, incluyendo aquí investigaciones y construcción o mantenimiento de infraestructuras.

Indicador: Proporción de actividades ejecutadas versus actividades programadas para el manejo del Refugio.

Medio de verificación: Listado de actividades programadas y ejecutadas.

4.6. Cronograma de Ejecución

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CAYOS SIETE HERMANOS					
PLAN DE MANEJO 2014-2019					
CRONOGRAMA					
Objetivos, Resultados y Acciones	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Objetivo Estratégico 1: Establecido un marco institucional, normativo y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio					
Resultado 1.1: Aplicado un marco institucional y calidad de gobernanza que favorece el manejo efectivo del Refugio					
A través de la creación y funcionamiento de un Espacio o Mesa de Concertación , mejorar y/o mantener un nivel de coordinación y colaboración efectiva entre la Dirección Provincial de Medio Ambiente, el Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad, el Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos, el Consejo Dominicano de la Pesca y la Acuicultura (CODOPESCA), la Armada Dominicana y la Autoridad Nacional Marítima (ANAMAR) que favorezca la aplicación de políticas y acciones de manejo en el Refugio, acorde con el Código de Conducta de la Pesca Responsable de la FAO.					
Crear y oficializar por parte del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales el Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Refugio, integrado por representantes auténticos de las organizaciones participantes en la elaboración del mismo.					
Crear Comités Comunitarios de Defensa del Refugio, integrado por Organizaciones Comunitarias representativas de por lo menos las comunidades de Manzanillo, Carbonera y Cañongo.					
Proveer un mecanismo de intercambio de información entre los Comités Comunitarios de Defensa del Refugio y el Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Refugio.					
Resultado 1.2: Aplicado un marco normativo que propicia el manejo efectivo del Refugio					
Definir y dar a conocer a sus integrantes los roles básicos tanto del Comité de Seguimiento del Plan de Manejo del Refugio, como de los Comités Comunitarios de Defensa del Refugio.					
Reforzar y ejecutar de forma coordinada la vigilancia del cumplimiento de las leyes y normas ambientales, tales como épocas de vedas, tallas de especímenes, métodos de pesca.					
Elaborar y aplicar normativa con lineamientos básicos para: i) actividades de pesca en, ii) recreación, iii) prevención de contaminación proveniente de embarcaciones empleadas en la pesca y cualquier otra actividad en el Refugio.					
Con los pescadores, acordar zonas de protección de criaderos, métodos de pesca permitidos y otras medidas de regulación.					
Objetivo Estratégico 2: Desarrollado un nivel de empoderamiento local que se refleja en un comportamiento responsable de los usuarios de los recursos y del público en general relacionados al Refugio					
Resultado 2.1: Aumentado el nivel de conciencia pública sobre los valores, beneficios potenciales y vulnerabilidad de los recursos del Refugio.					
Elaborar y mantener actualizada una lista con contactos (personales e institucionales) relevantes para actividades educativas y promocionales sobre el Refugio.					
Mantener y aplicar una agenda para a conocer el Refugio, sus recursos e importancia, mediante un programa de comunicación que incluya a las comunidades locales, entidades educativas organizaciones sociales e instituciones públicas (locales y					

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CAYOS SIETE HERMANOS					
PLAN DE MANEJO 2014-2019					
CRONOGRAMA					
Objetivos, Resultados y Acciones	AÑOS				
	1	2	3	4	5
nacionales) con incidencia en el área, mediante cursos, afiches, cuñas radiales y televisivas y otros medios.					
Organizar recorridos de campo y encuentros con representantes de los medios de comunicación (local, regional y nacional) para dar a conocer el área protegida con sus valores, beneficios potenciales y vulnerabilidad de sus recursos.					
Mantener un programa especial de facilidades para visitas al Refugio a favor de los estudiantes de los Centros Escolares de las comunidades vecinas.					
Capacitar a pescadores sobre las recomendaciones del Código de Conducta de la Pesca Responsable de la FAO, incluyendo el conocimiento de especies acuáticas, sus hábitos e importancia, lugares de reproducción y métodos de pesca apropiados.					
Educar a los productores agropecuarios sobre el uso apropiado de envases plásticos y otros residuos agrícolas que puedan llegar a la Laguna.					
Difundir de manera continua información a las comunidades locales sobre las zonas de manejo y regulaciones aplicables al Refugio					
Junto a pescadores y otros usuarios, identificar y fijar límites en zonas prioritarias del Refugio.					
Organizar cursos dirigidos al liderazgo social y político local para que sirvan de agentes multiplicadores de las acciones de conservación y desarrollo local.					
Objetivo Estratégico 3. Detenida la degradación de hábitats y recursos del Refugio, promoviendo una adecuada armonía social entre los usuarios y el área protegida					
Resultado 3.1: Reforzadas las capacidades operativas y de logística para el manejo del Refugio					
Construir un nuevo Centro de Información y Protección (caseta) en el lado sur de la laguna					
Aumentar a cuatro (4) guardaparques por cada Centro de Información y Protección un (1) capitán de bote y un (1) Encargado de Ecoturismo y Trabajo Social					
Dotar al Refugio de un bote zodiac y un motor fuera de borda.					
Equipar al personal con dos (2) juegos de uniformes por año.					
Capacitar al personal responsable del manejo del Refugio mediante el curso básico de la Escuela de Jarabacoa y al menos dos (2) cursos por año sobre Áreas Protegidas en general, además sobre resolución de conflictos, monitoreo de especies, gestión de riesgo y otros que se identifiquen en los Planes Operativos Anuales (POAs).					
Establecer y aplicar una agenda para recorridos periódicos de protección y vigilancia en el Refugio, priorizando, entre otros, la época de reproducción masiva de los bubies y las épocas de veda de los recursos pesqueros.					
Coordinar con los ayuntamientos locales y líderes comunitarios la eliminación de vertidos en los arroyos y cañadas que drenan a la Laguna.					
Integrar de manera efectiva a los Comités Comunitarios de Defensa del Refugio en las actividades de protección y vigilancia.					
Elaborar Planes Operativos Anuales conforme los requerimientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las necesidades del Refugio.					
Resultado 3.2. Aumentados los beneficios provenientes del Refugio para los comunitarios					
Contribuir al fortalecimiento de la organización de los sectores vinculados al Refugio, incluyendo a las asociaciones de pescadores y el sector turístico local.					
Elaborar y aplicar el Plan de Negocio para el Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi, destacando e incluyendo el desarrollo del potencial					

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CAYOS SIETE HERMANOS					
PLAN DE MANEJO 2014-2019					
CRONOGRAMA					
Objetivos, Resultados y Acciones	AÑOS				
	1	2	3	4	5
ecoturístico de las áreas.					
Junto a la Oficina Provincial del Ministerio de Turismo y el Closter Turístico de Montecristi, planificar y desarrollar actividades ecoturísticas en el Refugio, como parte de un Plan de Desarrollo Ecoturístico de todas las áreas protegidas del Complejo Montecristi.					
Promover y apoyar la construcción de senderos, embarcaderos y otras infraestructuras ecoturísticas necesarias, conforme se defina en el referido Plan Ecoturístico					
Elaborar las normativas para las iniciativas privadas ecoturísticas en el Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi					
Capacitar a comunitarios locales en servicios ecoturísticos de recepción y acampamiento, alimentos, transporte, guías ecoturísticos, artesanías y otros que puedan generar nuevas fuentes de ingresos para los mismos.					
Promover las iniciativas comunitarias de servicios al ecoturismo en el Refugio, como recepción de visitantes, guías ecoturísticos, alimentos y bebidas, artesanías y transporte.					
Objetivo Estratégico 4. Generados nuevos datos como base del manejo adaptativo del Refugio.					
Resultado 4.1. Aumentado el nivel de conocimiento de la salud de los ecosistemas, poblaciones y recursos del Refugio.					
Realizar estudios básicos inmediatos de la dinámica hídrica de la Laguna y recomendar acciones apropiadas, como podrían ser: i) control de sedimentos del río Masacre, ii) restauración de cauce original del Masacre y otras fuentes que hayan sido alteradas, iii) función y pertinencia del muro o dique de contención.					
Llevar a cabo un estudio exploratorio para la posible declaración de la Laguna de Saladilla como Humedal de Importancia Internacional (Ramsar), junto a los humedales de Estero Balsa.					
Establecer monitoreo de la calidad del agua y determinar fuentes de contaminación en el área del Refugio.					
Desarrollar esfuerzos de coordinación en pro de priorizar el levantamiento de información básica de los principales recursos pesqueros del Refugio.					
Actualizar inventario y diagnóstico de la fauna y la flora acuática y terrestre en el Refugio					
Documentar las especies acuáticas y terrestres invasoras y elaborar un programa de erradicación o reducción de acuerdo a la Estrategia Nacional de Erradicación de Especies Invasor.					
Propiciar, apoyar y/o ejecutar estudio de Límites de Cambios Aceptables por la visitación, como parte del diseño del Plan Ecoturístico del Refugio y las demás áreas protegidas del Complejo Montecristi.					
Conocer y evaluar la situación de los usuarios o propietarios con incidencia en el Refugio.					
Evaluar la situación del Asentamiento de La Jagua, para determinar territorio de inundación actual y buscar alternativa a los parceleros que queden en la misma.					
Objetivo Estratégico 5. Asegurada la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio					
Resultado 5.1. Disponibilidad a tiempo de los recursos financieros requeridos para el manejo del Refugio					
Mediante la formulación y aplicación de los Planes Operativos Anuales (POAs), gestionar ante el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales la asignación de los recursos financieros necesarios para las actividades de manejo del Refugio.					

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CAYOS SIETE HERMANOS					
PLAN DE MANEJO 2014-2019					
CRONOGRAMA					
Objetivos, Resultados y Acciones	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Desarrollar e implementar en el Refugio estrategias de obtención de fondos/plan de negocios que permitan la generación de fondos para beneficio directo del área protegida, incluyendo, entre otros, tarifas de entrada y aportes de las actividades ecoturísticas a desarrollar allí.					
Preparar una cartera de proyectos y acciones que puedan ser financiados y/o llevados a cabo por organizaciones nacionales e internacionales, incluyendo aquí investigaciones y construcción o mantenimiento de infraestructuras.					

4.7. Ejecución, Evaluación y Monitoreo del Plan

El Plan de Manejo está concebido para cinco (5) años y su ejecución deberá seguir, en la medida de lo posible, la secuencia planteada en el cronograma (ver acápite 4.6.). La secuencia en cuestión servirá también para la formulación y ejecución de los Planes Operativos Anuales (POAs), lo cual constituirán los instrumentos operativos para la debida ejecución del plan de manejo.

La mayor responsabilidad en la ejecución del plan caerá en el Administrador de esta área protegida. Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales instituirá oficialmente el **Comité de Seguimiento del Plan de Manejo**, cuya labor principal consistirá en velar por una buena ejecución del plan. Los integrantes del referido comité deberán ser personas o entidades representativas e identificadas con la conservación del parque. Como posibles integrantes del Comité de Seguimiento del Plan de Manejo figuran: Asociación Padres y Amigos de la Escuela de Carbonera, Club Juan Pablo Duarte de Carbonera, Promotor de Salud Pública de Carbonera, Centro de Madres de Carbonera, Iglesia de la Profecía en Carbonera, Asociación de Ganaderos de Carbonera, FUNDECAR Asociación de Pescadores de Carbonera, Centro de Madres de Cañongo, Sociedad Ecológica de Dajabón (SOEDA), Asociación de Ganaderos El Coco, Asociación de Agricultores La Jagua de Cañongo.

Para la evaluación y monitoreo del plan se contempla una revisión, por lo menos, semestral del conjunto de actividades programadas versus las actividades realizadas. Estas evaluaciones periódicas deberán servir para una retroalimentación y adecuación del plan, conforme a la realidad del momento y los ajustes que se hagan necesarios.

También, evaluaciones anuales que incluirán: i) levantamiento de información en consulta con el Administrador, los Guardaparques, las organizaciones comunitarias, organizaciones gubernamentales, autoridades locales y personal técnico del Ministerio, ii) revisión de informes mensuales y semestrales, así como otra documentación técnica disponible, iii) realización de un Taller Participativo de Evaluación del POA que finaliza y definición de líneas de acción para el siguiente POA

4.8. Presupuesto Estimado

REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CAYOS SIETE HERMANOS					
PLAN DE MANEJO 2014-2019					
PRESUPUESTO APROXIMADO (RD\$)					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Presupuesto Total Aproximado	7,370,000	4,935,000	7,270,000	4,025,000	4,320,000
Personal	1,820,000	1,820,000	1,820,000	1,820,000	1,820,000
Administrador	325,000	325,000	325,000	325,000	325,000
Guardaparques (8)	832,000	832,000	832,000	832,000	832,000
Capitán de bote	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000
Encargado de ecoturismo y trabajo social	325,000	325,000	325,000	325,000	325,000
Secretaria	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Boleteras	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Conserjes	78,000	78,000	78,000	78,000	78,000
Dietas	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
Administrador	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Guardaparques (8)	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
Combustible	100,000	125,000	150,000	175,000	200,000
Infraestructura	3,100,000	200,000	3,000,000	200,000	200,000
Construcción de Centro de Información	2,800,000		2,800,000		
Senderos, embarcaderos y otras infraestructuras ecoturísticas necesarias	300,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Equipo	470,000	960,000	470,000	320,000	470,000
Uniformes guardaparques (8 x 2)	320,000	320,000	320,000	320,000	320,000
1 Embarcación con motor fuera de borda		550,000.			
Equipo de protección y seguridad	150,000.		150,000.		150,000
1 Motocicleta		90,000			
Acciones básicas	1,700,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000
Actividades para establecer y aplicar un marco institucional, normativo y de gobernanza que favorezca el manejo efectivo del parque	200,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Actividades para desarrollar un nivel de empoderamiento local sobre el parque que se refleje en un comportamiento responsable de los usuarios y el público en general	400,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Actividades para detener la degradación de hábitats y recursos del parque, promoviendo a su vez una adecuada armonía social entre los usuarios y el área protegida	500,000	400,000	400,000	400,000	400,000
Actividades para aumentar el conocimiento de la salud de ecosistemas, poblaciones y recursos del parque	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Total RD\$20,650,000					

V. BIBLIOGRAFÍA

- Latta, S., Rimmer, C., Keith, A., Wiley, J., Raffaele, H., McFarland, K., Fernandez, E. 2006. Aves de la República Dominicana y Haití. Prince Town University Press. 287 p.
- Liogier, H. 2000. Diccionario botánico de nombres vulgares de la Española. Segunda Edición. Ediotora Corripio, C. por A. Santo Domingo, Republica Dominicana. 598 p.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2011. Lista de especies en peligro de extinción, amenazadas o protegidas de la Republica Dominicana: Lista Roja. Santo Domingo, Republica Dominicana. 41 p.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2014. Resumen sobre biodiversidad de Laguna Saladilla. Informe inédito. Santo Domingo, Republica Dominicana.
- Reynoso, B. & Santana, B. 2012. Informe técnico de la flroa y vegetación de zona costera de Montecristi. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, Republica Dominicana. 24p.
- Veloz Navarro, D. & Abreu, L. 2012. Evaluacion de las lagunas costeras de la Provincia de Montecristi, dentro del proyecto CLME. Ministerio de Medio Ambiente y Recrusos Naturales. Santo Domingo, Republica Dominicana. 22 p.

VI. ANEXOS

Anexo 1. Anfibios observados, escuchados y reportados en el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla.						
Clase/Orden/Familia Amphibia/Anura	Nombre Científico	Nombre Común	E	DB	Categorías UICN MA	#de Ind.
Bufonidae	<i>Rhinella marina</i>	Maco pempen	I	t-am		6
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus abbotti</i>	Calcali	E	t-am		28
Eleutherodactylidae	<i>Eleutherodactylus inoptatus</i>	Rana gigante de la Hispaniola	E	t-am		1
Hylidae	<i>Osteopilus dominicensis</i>	Rana arborícola reidora Hisp.	E	t-am		2
Ranidae	<i>Lithobates catesbianus</i>	Rana toro	I	t-am		4
Total de especies	5					41

Simbología:

E=Estatus
I=Introducidas
E=Endémicas

UICN

CR=Peligro Crítico
EN=En Peligro
VU=Vulnerable
NT=Casi Amenazada

MA**DB=Distribución Biogeográfica**

t-am=Toda la Isla Amplia
t-r=Toda la Isla restringida
rd-am=Republica Dominicana Amplia
rd-r=Republica Dominicana restringida

PC=Peligro Crítico

EP=En Peligro
VU=Vulnerable

Anexo 2. Reptiles observados o reportados en el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla.						
Clase/Orden/Familia Reptilia/Squamata	Nombre Científico	Nombre Común	E	DB	Categorías UICN MA	#de Ind.
Dactyloidae	<i>Anolis chlorocyanus</i>	Anolis verde del Norte	E	t-am		32
Dactyloidae	<i>Anolis cybotes</i>	Anolis robusto de la Hispaniola	E	t-am		8
Dactyloidae	<i>Anolis distichus</i>	Anolis gracil de la Hispaniola	N	t-am		12
Dactyloidae	<i>Anolis semilineatus</i>	Anolis de la hierba de la Hisp.	E	t-am		1
Leiocephalidae	<i>Leiocephalus personatus</i>	Leiocefalo con máscara Hisp.	E	t-am		7
Sphaerodactylidae	<i>Sphaerodactylus difficilis</i>	Esferodactilo con ocelos Hisp.	E	t-am		2
Teiidae	<i>Ameiva chrysolema</i>	Ameiva gigante de la Hispaniola	E	t-am		4
Boidae	<i>Epicrates striatus</i>	Boa de la Hispaniola	N	t-am		R
Dipsadidae	<i>Hypsirhynchus parvifrons</i>	Corredora menor de Hispaniola	E	t-am		1
Dipsadidae	<i>Uromacer catesbyi</i>	Culebra arborícola verde c roma	E	t-am		1
Tropidophiidae	<i>Tropidophis haetianus</i>	Trope de la Hispaniola	E	t-am		1
Emydidae	<i>Trachemys stejnegeri</i>	Jicotea norteña	E	t-am	NT VU	4
Total de especies	12				1 1	73

Simbología:

E=Estatus
I=Introducidas
E=Endémicas

UICN

CR=Peligro Crítico
EN=En Peligro
VU=Vulnerable
NT=Casi Amenazada

MA**DB=Distribución Biogeográfica**

t-am=Toda la Isla Amplia
t-r=Toda la Isla restringida
rd-am=Republica Dominicana Amplia
rd-r=Republica Dominicana restringida

PC=Peligro Crítico

EP=En Peligro
VU=Vulnerable

Anexo 3. Especies de aves reportadas por Cabrera (2014) para el Refugio de Vida Silvestre Laguna Saladilla			
Especie	Nombre común	Estatus	Amenaza
<i>Vireo altiloquus</i>	Julián chiví	MN	
<i>Dulus dominicus</i>	Cigua palmera	E	
<i>Quiscalus niger</i>	Chinchilin	RP	
<i>Zenaida asiatica</i>	Tórtola aliblanca	RP	
<i>Patagioenas leucocephala</i>	Paloma coronita	RP	VU
<i>Coccyzus longirostris</i>	Pájaro bobo	E	
<i>Crotophaga ani</i>	Judío	RP	
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallareta pico rono	RP	
<i>Setophaga ruticilla</i>	Biirita	M	
<i>Coereba flaveola</i>	Cigüita común	RP	
<i>Todus subulatus</i>	Barrancolí	E	
<i>Phaenicophilus palmarum</i>	Cuatro ojos	E	
<i>Tyrannus dominicensis</i>	Petigre	RP	
<i>Mellisuga minima</i>	Zumbadorcito	RP	
<i>Corvus leucogphalus</i>	Cuervo	E	EP
<i>Nyctanassa violacea</i>	Rey congo, Yaboa	M,RP	
<i>Butorides virescens</i>	Cra-Cra	RP	
<i>Ardea alba</i>	Garza real	RP	
<i>Melanerpes striatus</i>	Carpintero	E	
<i>Leucophaeus atricilla</i>	Gaviota cabecinegra	MN	
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zamaragullón	RP	
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Alcatraz, Pelicano	RP	
<i>Jacana spinosa</i>	Gallito de agua	RP	
<i>Pandion haliaetus</i>	Guincho	M	

E = Endémica; RP = Residente Permanente; M = Migratoria; I = Introducida; VU = Vulnerable ; EP = En Peligro; M,RP = Migratoria con poblaciones residentes