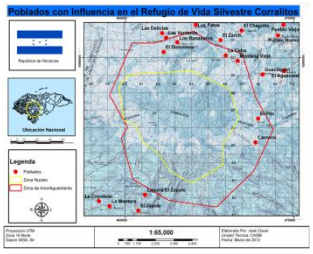
INSTITUTO NACIONAL DE CONSERVACIÓN Y DESARROLLO FORESTAL, ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS
REGIÓN FORESTAL DE FRANCISCO MORAZAN













PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CORRALITOS

PERIDODO 2013-2024

TEGUCIGALPA, HONDURAS
OCTUBRE DEL 2012

Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
(ICF)

PROYECTO:

Enfrentando riesgos climáticos en recursos hídricos en Honduras: Incrementando resiliencia y disminuyendo vulnerabilidades en áreas urbanas pobres.

Asociación de Juntas de Agua del Refugio Corralitos (AJARCO)

"PLAN DE MANEJO DEL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE CORRALITOS"

Facilitación:
M. Sc. José Antonio Clavel Gonzales
M. Sc. Carlos Olivera

Equipo Técnico:
M. Sc. José Clavel (Consultor)
M. Sc. Carlos Olivera
Lic. Marlenia Costa (ICF)
Ing. Pablo Maradiaga (ICF)
Ing. Henry Granados (ICF)
Sr. Yonis Raudales (AJARCO)
Sr. Hugo Varela (ICF/FA)
Sr. Ariel Padilla (ICF/FA)

Edición:
M. Sc. José Antonio Clavel Gonzales/ e ICF-RFFM

26 de Octubre de 2012

RESUMEN

El presente documento de plan de manejo es un instrumento técnico que permitirá a los Comanejadores, Autoridades Municipales, Instituciones Gubernamentales, Organizaciones No Gubernamentales y Comunitarias, dirigir sus esfuerzos hacia el logro de los objetivos planteados concertadamente y conforme a las condiciones actuales del Refugio, sus recursos naturales, culturales y sociales. Se pretende que el presente instrumento de planificación contribuya en los próximos doce (12) años a sentar las bases para lograr la visión del Área Protegida:

"Un Refugio de Vida Silvestre modelo, Ejemplo a nivel nacional e internacional, enfatizando en aspectos ambientales, socioeconómicos y culturales, priorizando la protección de la fauna silvestre y el recurso hídrico con el apoyo de las comunidades, gobiernos locales y actores claves, impulsando el desarrollo sostenible de sus habitantes".

Para lo anterior se han identificado objetos de conservación que se consideran un referente de las condiciones de los ecosistemas que sustentan los procesos ecológicos y la generación de bienes y servicios ambientales. Estos objetos de conservación son: 1) ecosistemas de la zona núcleo, 2) especies de preocupación especial, 3) remanentes del bosque tropical Siempreverde estacional latifoliado montano superior y mixto montano superior, 4) microcuencas productoras de agua para consumo humano, 5) atractivos naturales para uso público y 6) microcuencas productoras de agua para uso agropecuario y generación de energía limpia o verde.

Para lograr que los objetos de conservación anteriormente mencionados el presente Plan de Manejo se realicen, se plantean los siguientes objetivos generales:

1.- Conservar los recursos naturales, principalmente la fauna silvestre y sus medios de subsistencia presentes en al área protegida a través de la participación ciudadana y la coordinación interinstitucional para obtener beneficios ecológicos y socioeconómicos en sus comunidades.

2.- Permitir el desarrollo sostenible en las comunidades vecinas contribuyendo al mejoramiento de su calidad de vida y la conservación de los recursos naturales.

3.- Propiciar espacios donde se desarrollen actividades de educación ambiental que fortalezcan la conciencia y conocimiento de los vecinos del área protegida, visitantes y población en general.

4.- Desarrollarse como un destino ecoturístico a nivel nacional e internacional con la participación activa de las comunidades.

5.- Constituir un espacio para la generación de investigación científica a fin de aumentar los conocimientos y valoración de los bienes y servicios ambientales que posee.

Con la implementación de los programas de manejo se pretende:

1) Dotar a la administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos, de la infraestructura necesaria, servicios básicos y del equipamiento adecuado para la gestión del área protegida, 2) Diseñar e implementar los procedimientos necesarios para el funcionamiento eficiente de los recursos técnicos, administrativos, financieros así como los bienes del RVSC. 3) Proteger los recursos más representativos y frágiles, los cuales se encuentran permanentemente amenazados por las presiones derivadas de las actividades agrícolas que se practican en el RVSC. 4) Propiciar la diversificación y control de las actividades productivas (forestales, ganaderas, agrícolas, entre otras.), 5) Fomentar la participación de

las comunidades locales en la protección e interpretación de los recursos del RVSC y consecuentemente en la obtención de beneficios derivados de la prestación de servicios relacionados con el eco-turismo y otras modalidades de visitación, 6) Impulsar el desarrollo sostenible y la Gestión Local mediante la capacitación en administración y desarrollo agroproductivo con técnicas de conservación de suelos y aguas en áreas seleccionadas para tal efecto en las comunidades ubicadas en la zona de Amortiguamiento, 7) Implementar el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, a fin de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad social-económica-ecológica en las comunidades con influencia en el RVSC, 8) Realizar investigación científica, para mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica del área, la dinámica de los ecosistemas, gestión del uso múltiple del agua, bienes y servicios ambientales y el monitoreo ambiental. Toda investigación deberá coordinarse con el SINFOR, 9) Involucrar a las comunidades, gobiernos locales, organismos policiales y judiciales, y demás sectores de interés en las actividades de protección y control de la cacería en el RVSC.

Estos objetivos antes mencionados se alcanzarán mediante el desarrollo de los siguientes programas de Manejo:

Programa de Administración
Programa de Manejo de Recursos Naturales
Programa de Uso Público y Educación Ambiental
Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático
Programa de Desarrollo Comunitario
Programa de Monitoreo e Investigación
Programa de Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Para el desarrollo de estos programas de manejo se ha estimado un presupuesto por la cantidad de Lps. **49,287,000.00** los que serán invertidos en el refugio realizando anualmente los respectivos planes operativos y por un periodo de doce (12) años.

.

Los responsables directos de la ejecución del plan de manejo son los firmantes del convenio de co-manejo, en este caso la Asociación de Juntas de Agua del Refugio de Vida silvestre Corralitos (AJARCO) será quien contribuya mayormente a la ejecución de las acciones de manejo del Refugio, pero es imprescindible el acompañamiento por parte del ICF y las 2 municipalidades con jurisdicción en el área (Cedros y el Distrito central).

Algunas actividades contarán con la participación directa de las organizaciones comunitarias como patronatos, Juntas de agua, Asociaciones de productores, entre otros., quienes ya sea mediante aporte en efectivo o en especie contribuirán al desarrollo de muchas actividades comprendidas en este plan.

Muy importante aclarar que la planificación anual se realizará mediante programación concertada y detallada de las acciones que aquí se plantean mediante la implementación de Planes Operativos Anuales (POA´s).

Los beneficiarios directos de la implementación del presente Plan de Manejo son todas las comunidades con influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos, sin embargo también beneficiara a nacionales y extranjeros que interactúen en la zona obteniendo importantes beneficios ecológicos, culturales, turísticos y económicos.

INTRODUCCIÓN

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos (RVSC) está ubicado en la Región Central de Honduras, entre los municipios de Cedros y el Distrito Central, el departamento de Francisco Morazán. Tiene una extensión de 6,921.65 hectáreas y está dividido en dos zonas de manejo: zona núcleo (3,096.25 has) y zona de amortiguamiento (3,825.40 has).

Corralitos fue declarado como tal en el año de 1987 mediante el Decreto Legislativo 87-87, en el cual se establecieron límites para su zona núcleo y su zona de amortiguamiento, actualmente los límites en que se está trabajando, son propuestos sin embargo fueron socializados y son reconocidos por autoridades gubernamentales y por las comunidades considerándose de vital importancia que se siga con el proceso de redefinición de estos ante el congreso.

En el año 1999, la ONG EDUCA firmó un convenio con la AFE- COHDEFOR, con la finalidad de asegurar la conservación de los recursos naturales de la zona núcleo del RVSC y disminuir la presión ejercida sobre los recursos naturales en la zona de amortiguamiento, sin embargo la falta de financiamiento entre otros problemas provocaron el abandono de las actividades de manejo en la zona y la finalización del convenio de comanejo e el año 2007.

En el año 2008, a través de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Decreto No. 98-2007, se crea el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), y se traspasan a esta nueva institución las responsabilidades de la AFE-COHDEFOR en materia de áreas protegidas y vida silvestre y por consiguiente también el ICF asume las responsabilidades establecidas en el convenio de co-manejo.

A principios del año 2011, considerando la necesidad de manejar el área protegida se plantea la firma de un convenio de comanejo, la institución firmante conjuntamente con la Coordinación de Áreas protegidas de la Regional de Francisco Morazán deciden elaborar un plan de manejo y es así que durante el año 2012, a través de las gestiones de AJARCO, con financiamiento del Fondo de adaptación al cambio Climático se inicia un proceso de elaboración del presente Plan de Manejo del Refugio para el período 2013-2024 (12 años), considerando los Lineamientos actualizados para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas oficializados por el ICF (Versión 2009, Resolución DE-MP-283-2010).

Dado que el Refugio de Vida Silvestre Corralitos, se encuentra en el área de influencia de la capital se crea la necesidad del plan de manejo con un enfoque eco sistémico y que cumpla con las funciones de un Refugio de Vida Silvestre: Integridad ecológica; utilización sostenible; y actividades compatibles desde el punto de vista ecológico y cultural; responda a los principios de UNESCO, a fin de garantizar un área protegida funcional.

La metodología implementada para la elaboración del presente plan de manejo fue la siguiente: Revisión y análisis de información secundaria, levantamiento de información primaria, elaboración de los diagnósticos: Biofísico y Socioeconómico, reuniones de coordinación con el comité de seguimiento integrado por el ICF y AJARCO, verificación y georreferenciación de cobertura actual, análisis de la cobertura vegetal a través de imágenes satelitales,

Presentación de Informe de Avance, desarrollo de talleres de socialización y concertación, reuniones con miembros de corporaciones municipales, e incorporación de insumos al documento final.

La preparación del presente documento se realizó siguiendo adecuadamente los Lineamientos para Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas del SINAPH, cuyo contenido es el siguiente:

Capítulo 1. Caracterización biofísica, socio-económica y legal-institucional.
Capítulo 2. La definición de Visión, Misión y Objetivos
Capítulo 3. Definición de la Zonificación y las Normas de Uso
Capítulo 4. Programas de Manejo
Capítulo 5. Estrategia de Implementación
Capítulo 6. Cronograma y Presupuesto
Capítulo 7. Seguimiento y Evaluación del Plan
Capitulo 8. Bibliografía
Capítulo 9. Anexos

La propuesta de implementación del presente plan de manejo se basa en objetos de conservación, en función de las condiciones actuales, las necesidades de protección de fuentes de agua y otros recursos de biodiversidad. Considerando re-orientar acciones para consolidar y asegurar la provisión de bienes y servicios ambientales derivados de la conservación del Refugio.

La elaboración del presente Plan de Manejo se desarrolló de manera participativa con la cooperación de los comanejadores (AJARCO, Municipalidades de Cedros y El Distrito central), representantes y organizaciones comunitarias (representantes de patronatos, juntas de agua, sociedad de padres de familia). El plan en referencia, se concibe como un instrumento de planificación orientado a la ejecución de programas considerando la zonificación del área protegida.

Tabla de Contenido

Índice **Página**

RESUMEN 3

INTRODUCCIÓN 5

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA 14

1.1 Ubicación y Limites del Refugio de Vida Silvestre Corralitos 14
1.2 Caracterización Biofísica 16
1.2.1 Características Biológicas 16
1.2.1.1 Comunidades y Especies de Flora 16
1.2.1.2 Comunidades y especies de fauna 22
1.2.2 Ecosistemas 25
1.2.2.1 Ecosistemas Terrestres Presentes en el RVSC. 25
..... 27
1.2.2.2 Dinámica de los Ecosistemas y las Poblaciones 28
1.2.3 Características Físicas 28
1.2.3.1 Geología 28
1.2.3.2 Suelos 31
1.2.3.3 Hidrografía 35
1.2.3.4 Clima 37
1.2.3.4.1 Temperatura 37
1.2.3.4.2 Precipitación 37
1.2.3.4.3 Evapotranspiración 37
1.2.4 Problemática 38
1.2.4.1 Naturales 38
1.2.4.2 Antropogénico 38
1.3 Caracterización Socioeconómica 41
1.3.1 Población 41
1.3.2 Organización 41
1.3.3 Salud 43
1.3.4 Educación 43
1.3.5 Actividades Económicas 44
1.3.5.1 Niveles de empleo 45
1.3.5.2 Ingresos Económicos 46
1.3.6 Relaciones de las Comunidades con los Recursos Naturales 46
1.3.6.1 Conocimientos de la situación actual y potencial de los recursos naturales y del área protegida 47
1.3.6.2 Protección 47
1.3.6.4 Análisis de la percepción de la población respecto a la declaratoria y categoría de manejo 48
1.3.7 Evaluación de los Servicios 49
1.3.7.1 Transporte 49
1.3.7.2 Vías de comunicación 49
1.3.7.3 Telégrafo, Teléfono y Electricidad 50
1.3.7.4 Agua y Saneamiento 50
1.3.8 Evaluación y Análisis de la Tenencia de la Tierra y el Ordenamiento Territorial 51

1.3.9 Análisis de la Problemática *53*
1.4 Caracterización Legal e Institucional *55*
1.4.1 Contexto Internacional de los esfuerzos de Desarrollo Sostenible *55*
1.4.2 Políticas y Estrategias de Desarrollo Sostenible Vigentes en el país *59*
1.4.3 Marco Legal y Administrativo Vigente *61*
1.4.5 Marco Institucional Existente *65*
1.4.6 Jerarquía de las Leyes *66*
1.4.7 Análisis de la problemática y potencialidad de orden legal e institucional *67*

2. VISION, MISION Y OBJETIVOS **68**

2.1 VISIÓN *68*
2.2. MISIÓN *68*
2.3 OBJETIVOS *68*
2.3.1 Objetivos Generales *68*
2.3.2 Objetivos Específicos *69*

3. ZONIFICACION **70**

3.1 Zona Núcleo *70*
3.1.1 Sub Zona de Preservación Absoluta *73*
3.1.2 Sub Zona de Conservación de especies *74*
3.1.3 Sub Zona de Recuperación *75*
3.2 Zona de Amortiguamiento *76*
3.2.1 Sub Zona de Desrrollo Comunitario *79*
3.2.2 Subzona de Conservación y Protección Forestal *81*
3.2.3 Sub Zona de Ecoturismo *84*
3.2.4 Sub Zona de Administración *86*

4. PROGRAMAS DE MANEJO **88**

4.1 Programa de Administración *89*
4.1.1 Subprograma Infraestructura y Servicios Básicos *90*
4.1.1 Subprograma de Personal y Gestión Financiera *91*
4.2 Programa Manejo de Recursos Naturales *92*
4.2.1 Subprograma Manejo de Recursos Naturales *93*
4.2.3 Subprograma Manejo y Declaratoria de Microcuencas *94*
4.3 Programa de Uso Público y Educación Ambiental *95*
4.3.1 Subprograma Educación Ambiental e Interpretación *96*
4.3.1 Subprograma Ecoturismo *97*
4.4 Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático *99*
4.4.1 Subprograma Gestión de Riesgos *101*
4.4.1 Subprograma de Cambio Climático *102*
4.5 Programa de Desarrollo Comunitario *104*
4.5.1 Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales *105*
4.5.2 Subprograma Producción y Comercialización *106*
4.6 Programa de Monitoreo e Investigación *107*
4.6.1 Subprograma Dinámica de los Ecosistemas y Poblaciones *109*
4.6.2 Subprograma Gestión del Agua para Usos Múltiples *110*
4.6.3 Subprograma Bienes y Servicios Ambientales *111*

4.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna 112
4.7.1 Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna 113

5. ESTRATEGIAS GENERALES DEL PLAN DE MANEJO 114

Estrategia sobre Programas de Manejo 114
5.1 Programa de Administración 115
5.1.1 Subprograma de Infraestructura y Servicios Básicos 116
5.1.2 Subprograma Personal y Gestión Financiera 118
5.2 Programa de Manejo de Recursos Naturales 120
5.2.1 Subprograma Manejo de Recursos Naturales 121
5.2.2 Subprograma Manejo y Declaratoria de Microcuencas 123
5.3 Programa Uso Público y Educación Ambiental 124
5.3.1 Subprograma Educación Ambiental e Interpretación 125
5.3.2 Subprograma de Ecoturismo 126
5.4 Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático 128
5.4.1 Subprograma de Gestión de Riesgos 130
5.4.2 Subprograma de Cambio Climático 131
5.5 Programa Desarrollo Comunitario 133
5.5.1 Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales 134
5.5.2 Subprograma Producción y Comercialización 136
5.6 Programa de Monitoreo e Investigación 138
5.6.1 Subprograma Dinámica de los Ecosistemas y Poblaciones 139
5.6.2 Subprograma Gestión de Agua para Usos Múltiples 141
5.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna 143
Estrategia de Implementación del Programa de Protección 143
5.7.1 Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna 144
5.8 Estrategia de Sostenibilidad 145

6 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO 149

6.1 Programa de Administración 150
6.2 Programa Manejo de Recursos Naturales 154
6.3 Programa Uso Público y Educación Ambiental 158
6.4 Programa Gestión de Riesgos y Cambio Climático 164
6.5 Programa Desarrollo Comunitario 168
6.6 Programa de Monitoreo e Investigación 172
6.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna 178

7 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO 180

8 BIBLIOGRAFIA 182

9 ANEXOS 184

Índice de Mapas

Nº Mapa	Descripción	Pág.
1	Ubicación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	15
2	Uso Actual del Suelo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	21
3	Ecosistemas Vegetales del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	27
4	Geología del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	30
5	Suelos del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	34
6	Microcuencas del Refugio de Vida Silvestre Corralitos	36
7	Conflictos de Uso del Suelo en el RVSC.	40
8	Poblados con Influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos	42
9	Tenencia de la Tierra en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos	52
10	Zonificación y Subzonificación del RVSC	87

Índice de Cuadros

Nº Cuadro	Descripción	Pág.
1	Distribución del área de la RVSC por Municipio.	14
2	Uso Actual y Conflictos de Uso del Suelo del RVSC.	20
3	Distribución de las Especies de Fauna Inventariada	25
4	Grupos geológicos encontrados en el RVSC	29
5	Distribución de suelos en el RVSC	33
6	Comunidades Abastecidas de Agua según Microcuenca	35
7	Temperatura, precipitación y evapotranspiración promedio-anual en el RVSC	38
8	Conflictos de Uso del Suelo del RVSC	39
9	Poblados Con Influencia en el RVSC	41
10	Personal que labora en cada Centro de Salud	43
11	Centros Educativos a los que asisten los niños de las Comunidades con Influencia en el RVSC	44
12	Resumen de Productos Agrícolas por Comunidad	45
13	Resumen de Servicios de Agua y Saneamiento por Comunidad	50
14	Tenencia de la Tierra en El Refugio de Vida Silvestre Corralitos	51
15	Uso Actual y Conflictos de Uso del Suelo del RVSC	54
16	Actividades Permitidas y No Permitidas en Zona Núcleo	72
17	Actividades Permitidas y No Permitidas en Zona de Amortiguamiento	78
18	Resumen de Zonificación y Subzonificación del RVSC.	86
19	Programas y Subprogramas del Plan de Manejo para el RVSC.	88
20	Resumen del Presupuesto por Programas y Subprogramas	149

SIGLAS	
AP´s	Áreas Protegidas
AAHH	Asentamientos Humanos
AJARCO	Asociación de Juntas de agua del Refugio Corralitos
AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado-Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
AHPROCAFE	Asociación Hondureña de Productores de Café
ALIDES	Alianza para el Desarrollo Sostenible
ANACAFE	Asociación Nacional de Caficultores de Honduras
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCBM	Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano
CDB	Convenio de Diversidad Biológica
CEB	Centro de Educación Básica
CESAMO	Centro de Salud Municipal con Médico y Odontólogo
CESAR	Centro de Salud Rural
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
COPECO	Comisión Permanente de Contingencias
DAP	Departamento de Áreas Protegidas
EER	Evaluación Ecológica Rápida
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
ETS	Enfermedades de Transmisión Sexual
FFAA	Fuerzas Armadas
FHIS	Fondo Hondureño de Inversión Social
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEI	Gases de Efecto de Invernadero
ha	Hectáreas

SIGLAS	
ICADE	Instituto para la Cooperación y Autodesarrollo
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
INA	Instituto Nacional Agrario
IRAS	Infecciones Respiratorias Agudas
JAA	Junta Administradora de Agua
km	Kilómetros
msnm	Metros sobre el nivel del mar
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
PDF	Proyecto de Desarrollo Forestal
PMOT	Plan Municipal de Ordenamiento Territorial
PROBAP	Proyecto Biodiversidad en Áreas Protegidas
PROHECO	Programa Hondureño de Educación Comunitaria
PSA	Pago por Servicios Ambientales
REMA	Red de Maestros Ambientalistas
RVSC	Refugio de Vida Silvestre Corralitos
SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SANAA	Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados
SERNA	Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente
SINAPH	Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
SINFOR	Sistema Nacional de Investigación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
SINIMUN	Sistema Nacional de Información Municipal
SINIT	Sistema Nacional de Información Territorial
UE	Unión Europea
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UAM	Unidad Ambiental Municipal

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

1.1 Ubicación y Limites del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos fue declarado como tal en el año de 1987 mediante el Decreto Legislativo 87-87, en el cual se establecieron límites para su zona núcleo y su zona de amortiguamiento, considerando para ese entonces los siguientes: *Zona Núcleo*: La cota de 1,800 m como límite de la zona intocable o zona núcleo con un área de 3,096.25 ha, y la *Zona de Amortiguamiento* con un área de 3,825.40 ha.

Actualmente los límites en que se está trabajando, son propuestos sin embargo son reconocidos y socializados por autoridades gubernamentales y por las comunidades considerándose de vital importancia que se siga con el proceso de redefinición de estos ante el congreso.

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos está ubicado entre los municipios de Cedros y El Distrito Central, en el departamento de Francisco Morazán, hoja cartográfica 1628, cuyas colindancias son las siguientes:

Al Norte: Con las comunidades de Las Ventanas, El Zarcil y Montaña Vieja en el municipio de Cedros.

Al Sur: Cerro de Corralitos, Comunidad de La Laguna del Zapote y Nacimiento de la Quebrada de Las Yeguas.

Al Este: Con Las Comunidades de El Cantoral y La Lima.
Al Oeste: Con el nacimiento de la quebrada Las Botijas

En el siguiente Cuadro se puede observar la distribución del área protegida por municipio.

Cuadro No. 1 Distribución del área de la RVSC por Municipio.

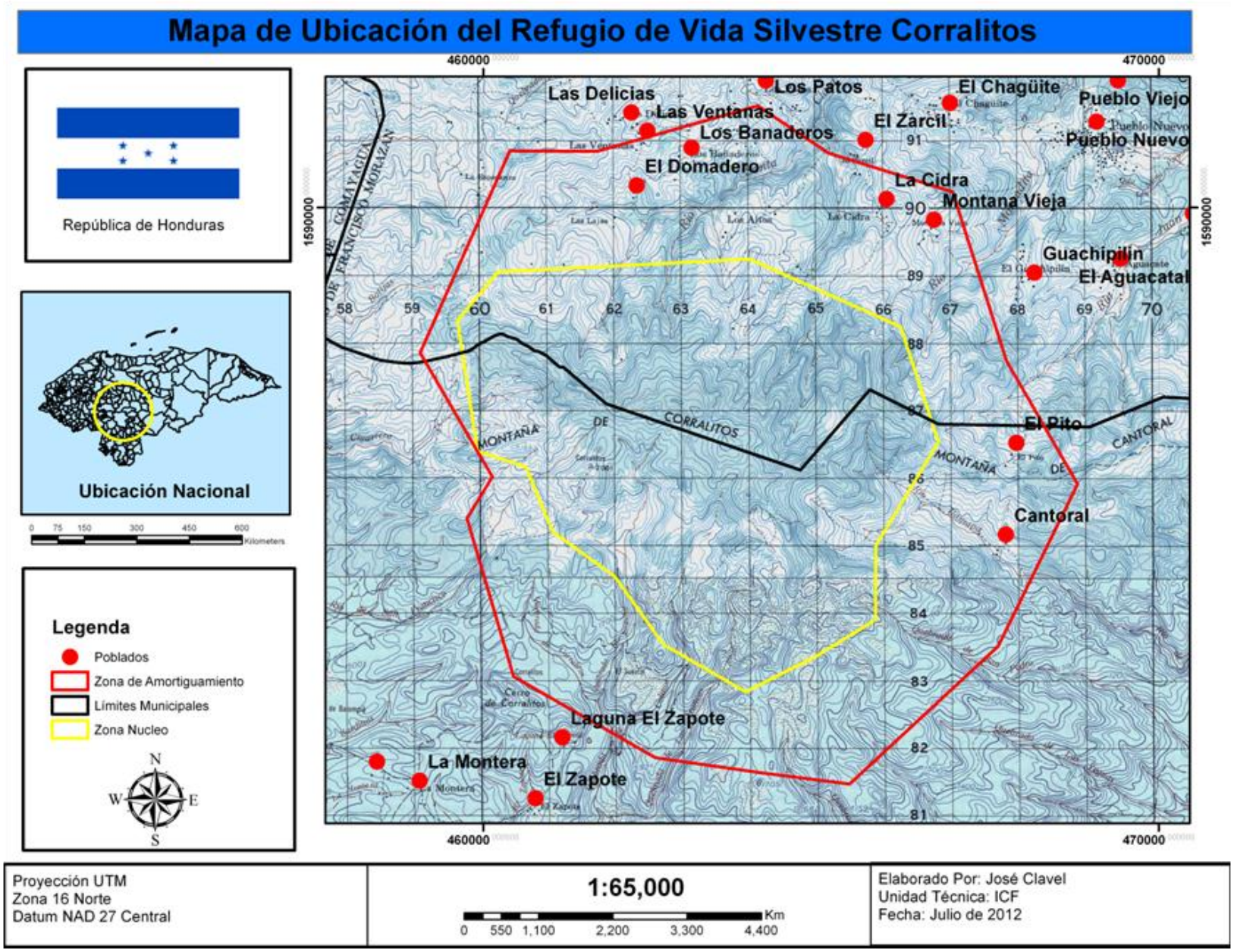
Departamento	Municipio	Área del Refugio (ha)
Francisco Morazán	M.C.D	3,998.31
Francisco Morazán	Cedros	2,923.34
Total		**6,921.65**

Fuente: Elaboración Propia.

El acceso al área protegida es a través de dos vías, una de ellas es saliendo de Tegucigalpa hacia Olancho, desviándose hacia Mata de Plátano (Camino de tierra después de desviarse) y luego hacia las comunidades que están por la zona de Pueblo Nuevo (a 2.5 horas de Tegucigalpa aproximadamente); por esa misma zona y antes de llegar al desvío de Mata de Plátano se encuentra otro camino que es de tierra, hacia la comunidad de El Cantoral hasta donde se puede llegar en un periodo de tiempo de 2 horas desde Tegucigalpa en vehículo automotor;

El otro acceso es por la zona de Zambrano, desviándose a la comunidad de San José de Soroguara (Camino de tierra) y luego al área protegida (2 horas de Tegucigalpa aproximadamente); En la siguiente imagen se puede observar la ubicación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.

Mapa Nº 1.- Ubicación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2 Caracterización Biofísica

1.2.1 Características Biológicas

1.2.1.1 Comunidades y Especies de Flora

El estudio de las comunidades y especies de flora fue realizado en junio del 2012. La investigación se realizó utilizando la metodología conocida como Evaluación Ecológica Rápida (EER), y se inició con la recopilación y el estudio de información secundaria así como la identificación de los límites del Área Protegida, las diferentes comunidades vegetales y su configuración a través del uso de imágenes satelitales, fotografías aéreas y hojas cartográficas.

La investigación de campo de las formaciones vegetales se basó en la demarcación de parcelas de observación de 15 x 15 m, en las cuales se registró aquellas especies arbóreas con diámetros a nivel de pecho (DAP) mayores a 10 cm. La ubicación de estas parcelas se puede observar en el mapa de uso actual del suelo. Se consideró la especie, y abundancia absoluta, se observó también la estructura del bosque. La identificación de especies se realizó in situ. La información obtenida de los cuadrantes fue analizada y resumida a través de los siguientes parámetros: Abundancia Relativa, Dominancia Absoluta, Dominancia Relativa y Valor Simplificado.
Los datos de localización del sitio, identificación de las especies arbóreas encontradas y los resultados en las diferentes parcelas de muestreo se pueden observar en los anexos 1, 2 y 3.

La información obtenida de los cuadrantes fue analizada y resumida obteniendo los parámetros ecológicos de la comunidad basados en la observación puntual. Estos parámetros incluyeron:

A. *Abundancia Relativa* (n_r) = $\frac{n_x \times 100}{n_{total}}$

Donde:

n_x = Número total de individuos de la especie X.

n_{total} = Número total de individuos de todas las especies dentro de la parcela de estudio.

B. *Dominancia Absoluta* (D_x) = $\sum_{DAPx}$

Donde:

$DAPx$ = Diámetro de los individuos de la especie x.

C. *Dominancia Relativa* (D_r) = $\frac{D_x \times 100}{D_{total}}$

Donde:

D_x = Dominancia absoluta de la especie χ.

D_{total} = Sumatoria de las dominancias absolutas de las especies dentro de la parcela de estudio.

D. Valor Simplificado $(V) = D_r + n_r$

Para cada una de las parcelas estudiadas se construyeron cuadros de información en donde se presenta en resumen los datos de la composición florística obtenidos de cada uno de los cuadrantes. Estos se incluyen en anexo 2 del presente informe.

Gran parte del Refugio de Vida Silvestre Corralitos actualmente se encuentra cubierta por extensos bosques húmedos latifoliados y Mixtos, que se extienden por toda la zona núcleo e incluso sobre la zona de amortiguamiento. Bosques de coníferas rodean el Refugio y se entremezclan con otras especies del bosque latifoliado para formar los bosques mixtos a medida que la altitud se incrementa. A pesar de ello, en algunas zonas las actividades humanas han modificado el estado original de la vegetación, debido a la práctica de actividades agrícolas, principalmente el cultivo de hortalizas, granos básicos y café, que se ha concentrado en su mayoría en las zonas altas y accesibles del área protegida, aunque en la zona núcleo es casi nulo este problema.

Para la delimitación y caracterización de las diferentes comunidades vegetales mencionadas anteriormente y que están presentes en el área, dentro del marco de la presente consultoría, se utilizó como lo mencionamos anteriormente la metodología conocida como EER. Los resultados preliminares de esta evaluación permitió la identificación de un total de 36 especies de plantas categorizadas dentro de 8 Familias presentes en por lo menos 5 formaciones vegetales, las cuales se enumeran a continuación y se presentan en el Mapa de Uso Actual del Suelo y Cobertura Vegetal.

a. Bosque Latifoliado
b. Bosque Mixto
c. Bosque de Coníferas
d. Guamiles/Matorrales
e. Agricultura/Pastizales

En estas cinco formaciones vegetales, se identificó el uso de unas 36 especies, de las cuales 12 tienen un uso medicinal, 9 son comestibles y 15 son utilizadas con diferentes fines industriales. Para poder determinar la diversidad florística presente en el área del Refugio, así como el uso de algunas de las especies encontradas, fue necesario proceder a la realización de una descripción florística de cada una de las formaciones vegetales listadas anteriormente.

A- Bosque Latifoliado

Esta formación vegetal se extiende dentro de la mayor parte de la zona núcleo del refugio comprendiendo casi la totalidad de la misma y sobre una considerable área al norte sobre la zona de amortiguamiento. Se desarrolla con fuerte hegemonía a partir de los 1500 msnm sobre terrenos con fuertes pendientes que oscilan entre 45 a 70%.

El bosque se caracteriza por su densa constitución, conformada por árboles con troncos gruesos rectos, usualmente lisos, ramificados a gran altura y vigorosos, en donde las gambas son comunes y bien desarrolladas en algunos individuos. El dosel se cierra a los 25-30 metros y con emergentes hasta de unos 40 metros. Los bejucos y lianas alcanzan notable desarrollo. Otra característica de este bosque es la presencia de helechos arborescentes y palmas que forman parte del sotobosque.

Sin embargo, aquellas zonas de bosque latifoliado localizadas a lo largo de los cuerpos de agua, a los que se denomina *Bosques de Galería*, varían en su estructura florística de acuerdo a los factores físicos y antrópicos imperantes en la localidad. Generalmente, estos se desarrollan y alcanzan una altura de dosel de 10 a 15 m en las áreas más áridas y de suelos poco profundos, rodeadas generalmente por Pinos (*Pinus sp*) a 30 m; y hasta unos 20 a 30 m en aquellas zonas con mayor disponibilidad de nutrimentos. Estos últimos presentan 3 estratos vegetales bien definidos, mientras que los otros generalmente 2.

En algunas zonas se encuentran formaciones en estado prístino con recursos resguardados por las fuertes pendientes que amurallan la zona núcleo del área protegida; proveyendo refugio para un importante número de animales, plantas y hongos. Además, el bosque latifoliado es un elemento primordial en la regulación del ciclo hidrológico y el aprovechamiento sostenido del agua en las comunidades ubicadas dentro del área de amortiguamiento y en la zona de influencia del Refugió.

A pesar de lo anterior, los bosques latifoliados en la zona de amortiguamiento están sujetos a la presión ejercida por las comunidades que eliminan parcelas enteras de bosque para desarrollar cultivos, principalmente de hortalizas y café. Sin embargo, en las últimas temporadas, algunos grupos de productores de la zona norte han sido fortalecidos con la instructoría de ONG's locales, tomando tomado roles más activos en la utilización de técnicas conservacionistas más eficientes, con las cuales esperan desarrollar un producto más rentable comercialmente, atenuando el impacto de las actividades agrícolas sobre la cobertura vegetal local.

B- Bosque Mixto

Se denomina como "Bosque Mixto" a aquellas áreas forestales conformada por la mezcla entre especies latifoliadas, generalmente Liquidámbar, Roble y Encino; y coníferas, representadas por el ampliamente distribuido Pino (*Pinus sp*).

El bosque mixto se encuentra a menor altitud que el bosque latifoliado y en su mayoría bordeando el área núcleo, aunque también dentro de esta, desarrollándose sobre suelos pobres y pronunciadas pendientes. Sin embargo, a mayor altura el Pino se entremezcla con el Liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*) o el Encino (*Quercus peduncularis*), La proporción de mezcla entre las especies dependerá de las condiciones físicas, en especial, la calidad y abundancia del suelo y sus nutrientes. Igualmente, la estructura del bosque varía dependiendo de la localidad, composición y mixtura entre las especies, sin embargo, de modo general, se observó un arreglo simple entre los componentes de la comunidad, en la que los Pinos, Encinos y Liquidámbares representan la mayor proporción de biomasa dentro del sistema, alcanzando alturas de 10 a 15 m con fustes espaciados entre 5 a 10 m entre sí.

No existe estrato medio y el sotobosque está compuesto por plántulas de las especies dominantes y ejemplares de hubilo (*Coccoloba tuerckheinnii*).

C- Bosque de Coníferas

En este bosque predomina el Pino (*Pinus oocarpa*), tradicionalmente explotado para extracción de madera y leña y ubicación de áreas para cultivo. Se extiende en algunas áreas desde el límite de la zona núcleo, pero esta mayormente distribuido en la frontera de la zona de amortiguamiento y la zona de influencia del Refugio, abarcado una considerable superficie.

Su estructura es comparable a cualquiera de los bosques de pino típicos de las tierras altas del interior, y más bien, su composición se encuentra vinculada a los patrones de explotación a los que han sido sometidos. Árboles jóvenes con troncos delgados, alturas de 8 a 10 m y disposición compacta son frecuentes en aquellas zonas en las que se ha realizado algún tipo de aprovechamiento maderero; mientras que otras zonas presentan ejemplares con mayores alturas y diámetros apropiados para iniciar su utilización.

D- Guamil/Matorral

Esta comunidad vegetal es el resultado de la modificación de la cobertura original mediante las diferentes actividades agrícolas o porque la zona fue afectada en el pasado por incendios forestales que provocaron daños a las formaciones vegetales originales. Está formado por especies arbustivas secundarias presentando frecuentemente masas compactas de vegetación que se alzan entre 1 a 4 m de altura. De existir individuos que sobrepasen la altura media de la formación estos corresponden a ejemplares remanentes de las especies dominantes de formaciones aledañas o colonizadoras tal como *Cecropia sp.* (Guarumo).

Estas especies arbustivas aparecen después de la intervención del bosque primario, secundario o en recuperación; por lo general sobre suelos que han sido abandonados después de su uso.

Según las observaciones, algunas áreas considerables con esta cobertura se encuentran dentro de los límites de la zona Núcleo y de amortiguamiento del Refugio, especialmente en la zona norte y centro, en donde se mezclan grandes extensiones de matorrales junto con los Bosques mixtos y latifoliado.

E- Agricultora/Pastizales

Esta comunidad vegetal se encuentra en proporciones regulares dentro del Refugio de Vida Silvestre de Corralitos; encontrándosele formando parches aislados, se puede observar en los alrededores del área protegida y en la zona de amortiguamiento, aunque muy poco en la zona núcleo. La mayor parte agrícola y pastizales observados durante el recorrido se encontraban asociados a bosques de coníferas o bosques mixtos, representando probablemente zonas de colonización después del aprovechamiento de estos bosques.

Por su naturaleza las áreas agrícolas y pastizales podrían representar riesgos para las comunidades forestales adyacentes, especialmente durante las estaciones secas, durante las cuales su biomasa seca se acumula en el área, siendo extremadamente vulnerable a la combustión y consecuente extensión a las áreas de aprovechamiento forestal.

Parte de la importancia de estos bosques que pudieran ser afectados por la frontera agrícola radica en su capacidad para mantener poblaciones animales diferentes a las encontradas en otras zonas de Refugio, incrementando con ello su valor biológico y paisajístico. Es posible que un considerable número de mamíferos, reptiles y aves utilicen el bosque de encino y roble como zona de tránsito, refugio o alimentación.

La información preliminar recolectada indica una baja diversidad forestal en los sitios estudiados, ya que aun en la formación más biodiversa, es decir, el bosque latifoliado; la composición vegetal no demostró una notoria heterogeneidad. Sin embargo, esta aseveración es invalidada si se considera el número total de especies vegetales encontradas.

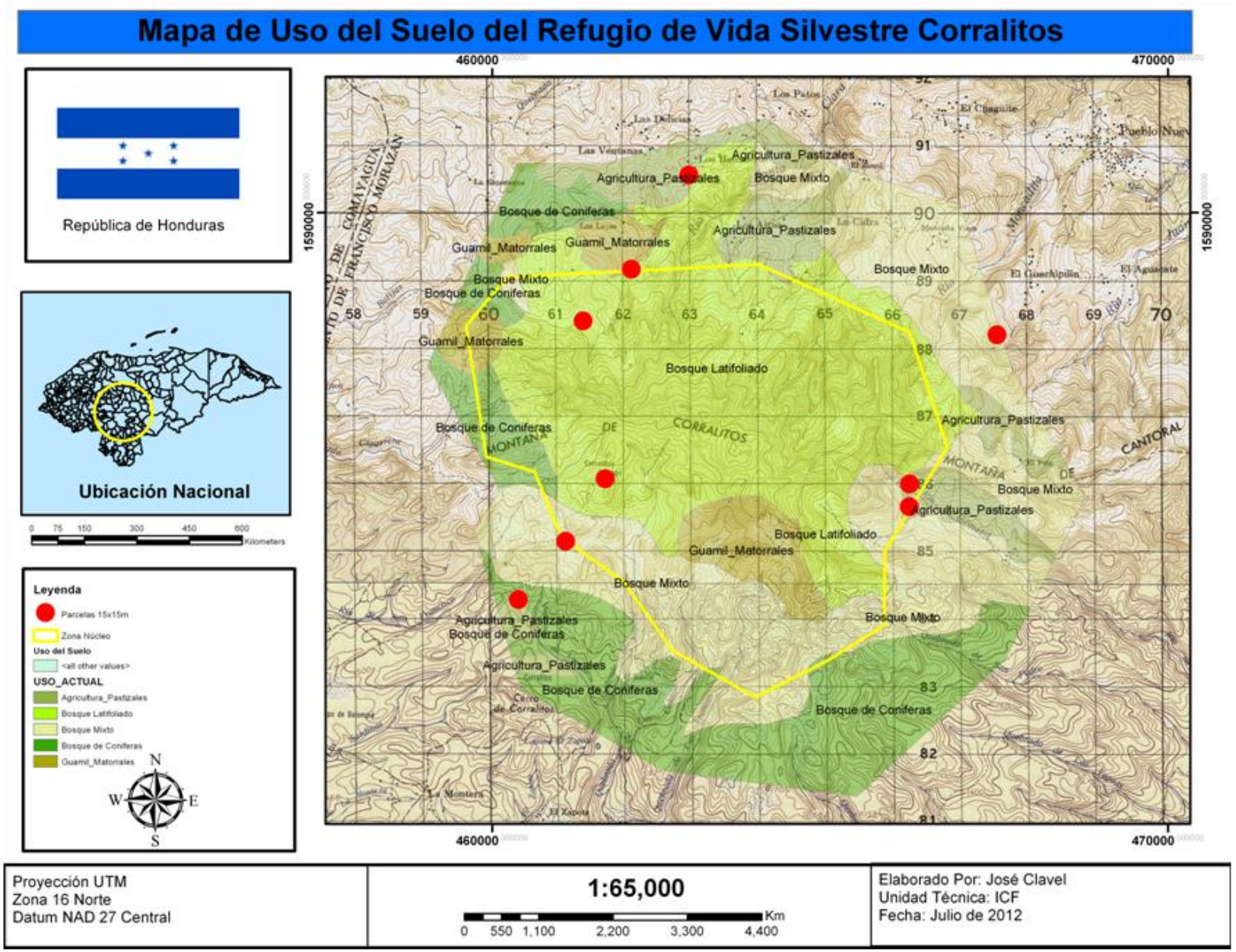
Por otro lado, se cree que el nivel de deterioro de la cobertura del Refugio ha permanecido relativamente bajo en comparación con otras Áreas Protegidas del país; esto debido al difícil acceso impuesto por las fuertes pendientes presentes en la zona, especialmente en el área núcleo obstaculizado el paso para el desarrollo de actividades agrícolas o de aprovechamiento forestal, (ver mapa de uso actual del suelo).

Cuadro Nº 2.- Uso Actual y Conflictos de Uso del Suelo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Uso Actual del suelo	Conflictos de Uso	Área (has)	% del Área
Guamil/Matorrales	Adecuado	402.50	5.82
Agricultura/Pastizales	Sobreuso	592.98	8.57
Bosque de Coníferas	Adecuado	1,408.36	20.35
Bosque Mixto	Adecuado	2,045.50	29.55
Bosque Latifoliado	Adecuado	2,470.47	35.69
Total		**6,921.65**	**100.00**

Fuente: José Clavel, 2012.

Mapa Nº 2.- Uso Actual del Suelo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2.1.2 Comunidades y especies de fauna

Algunos de los registros actuales de la fauna presente en el Refugio de Vida Silvestre de Corralitos, provienen de la información y verificación realizadas en el área y en localidades cercanas a estas como ser en Zambrano, Los Planes y El Cantoral.

El presente trabajo fue desarrollado específicamente para fauna silvestre utilizando también el esquema de sistematización de información ambiental denominado: *Evaluación Ecológica Rápida* (EER) propuesto por The Nature Conservancy. Dicha metodología consiste en un proceso flexible e intensivo para la obtención de datos ecológicos y socioculturales de un área con elevado valor ecológico, maximizando el uso del tiempo de ejecución, de forma tal que los datos e imágenes resultantes provean información fidedigna para la toma eficaz de las decisiones conservacionistas.

Las EER's se basan en un proceso denominado *Muestreo Estratificado*, el cual permite la adquisición y análisis de la información general o panorámica e incrementar progresivamente el nivel de detalle hasta determinar las especies presentes en el sitio y su interacción bajo la presión de las actividades humanas. Sin embargo, en los niveles de máximo detalle, los muestreos rápidos no pretenden ser un inventario exhaustivo de todas las especies de un sitio.

La recopilación de información secundaria incluyó la obtención y análisis de imágenes satelitales y hojas cartográficas que proporcionaron datos básicos sobre la configuración ecológica del sitio de estudio, la cual comprendió:

- Bosque de Coníferas
- Bosque latifoliado húmedo.
- Bosque mixto
- Matorrales.

Durante 8 días del presente año se realizó un recorrido para la observación y el muestreo de los ambientes encontrados, el cual inició en el vértice norte del Área Protegida, justo desde la comunidad denominada "Los Planes" en las coordenadas UTM 0462062 N y 1589168 E; extendiéndose hacia el vértice opuesto, justo sobre la comunidad denominada "San Francisco de Soroguara " localizada en las coordenadas UTM 0461091 N y 1585142 E; y en el extremo este en Cantoral en las coordenadas UTM 0460390 N y 1584280E.

Para abarcar tal extensión fue necesario establecerse en varios sitios estratégicos; el primero de ellos fue utilizado durante los primeros 5 días y se localizó en la comunidad de "Los Planes" en el extremo norte del Refugio y el otro fue asentado en la comunidad de "San Francisco de Soroguara", localizada en el extremo noroeste del Área Protegida. Desde estos sitios se realizaron recorridos a través del Refugio con el fin de colectar, observar o identificar ejemplares de vida silvestre mediante la colaboración de los lugareños.

También se contó con la valiosa colaboración de la coordinación de áreas protegidas de la Regional de Francisco Morazán, quienes colocaron "cámaras trampa" en diferentes zonas del área protegida y nos facilitaron la información.

Los sitios de observación, registro y colecta comprendieron todas las formaciones ecológicas encontradas dentro y en los alrededores del Refugio, (ver cuadro Nº 2 y el anexo Nº 4).

Este registro de información abarcó 4 grupos faunísticos: Avifauna, Mamíferos y la Herpetofauna, esta última compuesta por los grupos Anfibios y Reptiles. La metodología utilizada para determinar su composición varió dependiendo del grupo de estudio abordado; los detalles de estas se presentan a continuación:

Herpetofauna: Como se mencionó anteriormente, el grupo herpetofaunístico comprende tanto a la clase de los Anfibios como a la de los Reptiles. Para determinar la presencia de anfibios se realizaron giras de colecta en los diferentes cuerpos de agua por los caminos hacia las parcelas de muestreo forestal, estas se llevaron a cabo generalmente entre las 7:00 y 9:00 am. En bosques húmedos, se realizó la búsqueda de pequeños anfibios dentro y entre las hojas de bromelias y otras epifitas a las que se tuviera acceso. Por otro lado, la búsqueda de reptiles fue realizada en horas de la mañana y tarde. Las lagartijas fueron capturadas a mano o se les tomo fotografías.

La identificación se llevó a cabo utilizando las claves taxonómicas desarrolladas por Wilson y Meyer (en prensa), Conant y Collins (1991), Casas y McCoy (1979), Köhler (1999) y Marineros (2000), Reptiles y Anfibios de Honduras, Larry Wilson (2007).

Avifauna: Se realizaron caminatas para identificación de aves durante las primeras horas de la mañana, generalmente iniciando a las 6:00 am extendiéndose hasta las 8:30 am. La identificación de las aves en el campo fue auxiliada por las guías ornitológicas de Peterson y Chalif (1973) y Howell y Webb (1999).

Mamíferos: Para la evidenciar la existencia de mamíferos terrestres existentes en el área protegida se contó con la colaboración de la coordinación de Áreas Protegidas de la Regional de Francisco Morazán quienes colocaron Cámaras Trampa en diferentes sitios de la zona. También se realizaron recorridos a través de Refugio con el fin de colectar, observar o identificar ejemplares de vida silvestre mediante la colaboración de los lugareños (guías).

Los recorridos se realizaron a través de senderos por bosques entre las comunidades y senderos hacia la zona núcleo, o abriendo brechas para ingresar a bosques densos dentro de la mayor parte de las formaciones vegetales presentes en el Área Protegida, de forma tal que se incrementara las posibilidades de observar mayor número de especies.

Las entrevistas con los pobladores de las comunidades fueron de mucha ayuda ya que brindaron información tentativa sobre la presencia de las especies de macromamíferos. Esta metodología resultó valiosa debido a que por limitantes de tiempo y extrema dificultad en el acceso no se pudo muestrear todos los bosques prístinos del área núcleo y su zona de influencia. Adicionalmente, de manera alterna se buscaron indicadores de la actividad de mamíferos, estos son: excrementos, egagrópilas, huellas y vocalizaciones.

Adicionalmente, se registraron todos aquellos organismos avistados, capturados y/o colectados de manera incidental durante la movilización entre las comunidades dentro del Refugio y sus datos fueron ingresados a los cuadros de especies locales.

El análisis de la información obtenida incluyó también los datos de registros recabados durante investigaciones previas, los cuales se recopilaron y recombinaron para conformar un listado más extenso de las especies registradas hasta la actualidad.

Según las entrevistas, en el área protegida se pueden encontrar unas 29 especies de la herpetofauna local, la gran mayoría, unas 27 de estas corresponden al grupo de los Reptiles. En este grupo, la gran mayoría de especies fue abarcado por las Serpientes; de las cuales solo 2 de ellas: *Micrurus nigrocinctus* y *Crotalus durissus* son venenosas.

El resto del grupo está compuesto por Lagartijas, las que contabilizaron 7 especies. Los Anfibios constituyen el grupo taxonómico más pobremente representado en este estudio comprendiendo únicamente 2 especies.

Al menos 78 especies de aves fueron mencionadas por los pobladores y cazadores que frecuentan el área protegida varas veces al año y otras fueron observadas por el grupo de trabajo, las que están distribuidas en 11 Ordenes y 24 Familias. De estas, las TYRANNIDAE son los más representados con un total de 6 especies, seguidos de ICTERIDAE y PICIDAE, el primero con 4 especies y el ultimo con 6 especies. Las Familias con menor número de especies observadas en él área son TINAMIDAE, ARDEIDAE, VIREONIDAE y MIMIDAE, todas ellas con una o dos especies.

Los habitáculos ocupados incluyeron un mayor número de especies dentro del Bosque latifoliado Primario y/o Secundario (36 especies) y Pinares (28 especies), seguido de las Plantaciones (19 especies), los matorrales (18 especies) y el Bosque seco deciduo (16 especies). Un mínimo de 9 especies de aves utilizan la cobertura boscosa como refugio temporal durante sus migraciones.

Por lo menos 32 especies de mamíferos están representadas en refugio, agrupadas dentro de 7 Órdenes y 22 Familias. Entre las especies observadas o que se encontraron sus huellas tenemos: La familia FELIDAE de la que fueron encontradas dos tipos diferentes de huellas, de la familia SCIURIDAE se observó las tres especies inclusive una Ardilla Voladora (Glaucomis Volans), los cazadores entrevistados mencionan haber cazado venado cola blanca (Odocoileus virginianus) cuya familia son los SERVIDAE y los dos tipos de chancho de monte: Pecari tajacu y Tayassu pecari ambos de la familia de los TAYASSUIDAE entre otras especies reportadas.

Con el apoyo de la Coordinación de Áreas Protegidas de la Regional de Francisco Morazán se pudo obtener fotografías a través de Cámaras Trampa que fueron ubicadas en sitios específicos del área protegida logrando fotografiar un Armadillo (Dasypus novemcinctus), un guasalo (Didelphis virginiana), Venados (Odocoileus virginianus) y un Coyote (Canis latrans).

De todos los ambientes observados, el Bosque latifoliado es el que representa el mayor número de especies que existen en el Refugio.

Lo anteriormente expresado demuestra que las especies cohabitan dentro del refugio y que tal diversidad biológica es resultado, posiblemente entre otras cosas, al aislamiento ecológico del Refugio, así como a la variada composición vegetal espacial y altitudinal que posee, la cual provee considerables recursos para el sostenimiento de especies que requieren de hábitat específicos y también para aquellos con más amplia distribución.

Se estima que al menos unas 20 especies de Importancia para la Conservación están presentes en el Refugio de Vida Silvestre de Corralitos, de las cuales unas 11 de ellas podrían ser presa de los cazadores y utilizadas como alimento; mientras que otras como *Micrurus nigrocinctus* y los Felinos son eliminadas para evitar accidentes ocasionales, protección de animales de granja, y también para la obtención de sus pieles.

De todas estas especies, más de la mitad fueron reportadas en el Bosque húmedo latifoliado y mixto, los matorrales, y finalmente con menor diversidad el bosque de pinar y los pastizales. Los detalles de la distribución ecológica de las especies se presentan en el Cuadro Nº 3.

Cuadro No. 3 Distribución de las Especies de Fauna Inventariada vinculada a los Tipos de Cobertura Vegetal del RVSC.

Formación Vegetal	Grupo Taxonómico				Porcentaje de la Fauna Total Inventariada
	Anfibios	Reptiles	Aves	Mamíferos	
Bosque Húmedo Latifoliado	¿?	24	36	33	93
Bosque Mixto	2	22	28	20	70
Matorral	2	5	16	19	40
Pinares	2	10	18	20	48
Pastizal	2	2	2	10	14

Fuente: Elaboración Propia.

1.2.2 Ecosistemas

1.2.2.1 Ecosistemas Terrestres Presentes en el RVSC.

Dos distintas clasificaciones han sido utilizadas para describir los ecosistemas presentes en el Refugio de vida silvestre de corralitos; la clasificación UNESCO y el Sistema de Zonas de Vida de Holdridge.
De acuerdo a la clasificación de la UNESCO, los ecosistemas vegetales presentes en el Refugio corresponden a los Bosques Tropicales Siempre verdes Estacionales, los cuales están compuestos en su mayoría por especies arbóreas Siempre verdes, sin embargo se ven influenciados por la estación seca y varias de las especies pierden total o parcialmente sus hojas durante ese período (aproximadamente 25-50 % de las especies pierden sus hojas), los estratos arbustivo y herbáceo se ven afectados seriamente pues algunos individuos mueren. Sus diferencias están de acuerdo al drenaje y los pisos altitudinales y se distribuyen desde tierras bajas hasta altimontanos. (PAAR, 2002). Los bosques pertenecientes a este tipo de ecosistemas son los siguientes:

a.- Bosque Siempre Verde Estacional Aciculifoliado Montano superior

Se caracteriza por la presencia de especies en su mayoría Siempreverdes, algunas de las especies que se pueden encontrar son *Nectandra reticulata*, *Heliocarpus apendiculatus, Calophyllum brasiliense, Trophis racemosa.* Dentro del área del Refujio, este ecosistema ocupa la mayor parte y se distribuye hasta una altura de 1500 msnm.
Los bosques Siempreverde Estacional aciculifoliado Montano superior, que es el que registra la mayor cantidad de bosques de pino, pero con menor área que el submontano. Es también uno de los bosques más intervenido especialmente por extracción de madera por los grandes diámetros de los individuos que han quedado en sus remanentes. Aquí aparecen *Pinus oocarpa, Pinus maximinoi y Pinus pseudostrobus*, a veces mezclados o dominando como única especie.

b.- Bosque Siempreverde Estacional Latifoliado Montano Superior

Presenta árboles con alturas entre 25 y 30 m y se observa abundante hojarasca en descomposición sobre el suelo especialmente en época de lluvia. Las especies más frecuentes son, *Quercus oleoides, Coccoloba tuerckheinnii,* Populus tremula, triphasa triflora*, Nectandra heydeana, Ocotea veraguensis,*. De acuerdo al mapa de Ecosistemas Vegetales, ocupa principalmente la zona núcleo del Refugio y se distribuye entre los 1500 msnm.

c.- Sistemas Productivos Antropogénicos

Se caracterizan por presentar terrenos con cultivos relativamente intensivos o permanentes, con frecuencia presentan en los bordes o mezcladas, especies nativas que no han sido eliminadas del área. Los cultivos agrícolas para el caso particular del RVSC. Incluyen cultivo de hortalizas, café y en menor proporción granos básicos. Es muy importante mencionar que en las cercanías de los cultivos se registran especies como *Inga sp, pinus maximanai, Cordia dentata, Guazuma ulmifolia, Liquidambar styraciflua* entre otras.

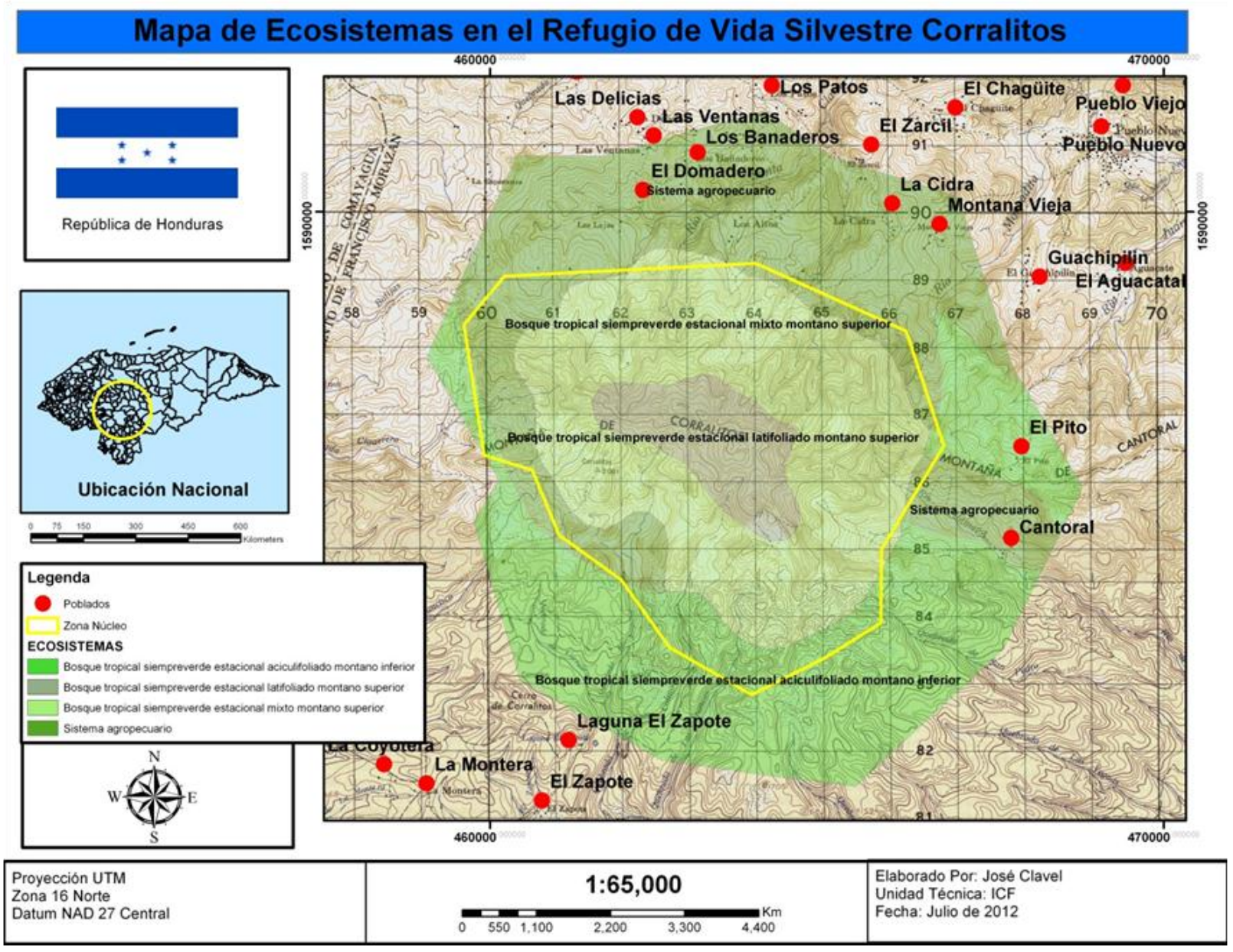
d.- Bosque Siempreverde Estacional mixto Montano Superior

La especie de pino más común en este ecosistema es *Pinus oocarpa*, acompañadas de especies de robles como *Quercus sapotifolia, Querbus bumeloides, Quercus oleoides*, y las otras especies latifoliadas que aparecen son *Byrsonima crassifolia, Curatella americana Myrica cerifera, Acacia pennatula, Lysiloma auritum, Ardisia revoluta, Cecropia peltata, Guazuma ulmifolia, Casimiroa edulis, Tecoma stans, Psidiumguianensis, Clethra macrophyla* y la palma *Brahea salvadorensis, Mimosa albida,Calliandra houstoniana, Agave americana, Hyptis suaveolens, Calea urticifolia,conyzoides, Desmodium canum, Desmodium barbatum, Zornia diphyla.*

De acuerdo al Sistema de Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge (1969), en el área comprendida por el RVSC. Se encuentran presentes cuatro (4) ecosistemas terrestres: el Bosque tropical siempre verdes estacional mixto montano superior, latifoliados montano superior, aciculifoliado montano superior y sistemas agropecuario.

Los ecosistemas presentes en el RVSC se pueden observar en el siguiente mapa.

Mapa Nº 3.- Ecosistemas Vegetales del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2.2.2 Dinámica de los Ecosistemas y las Poblaciones

El Refugio de Vida Silvestre de Corralitos. Exhibe diversas características naturales que le proporcionan un potencial para el mantenimiento de la biodiversidad del área. Los datos presentados demuestran que este Refugio contiene una importante cantidad de especies de fauna residente y alberga a otras en su trayecto durante las migraciones estacionales. Esta diversidad se debe entre otras cosas, a la variedad de ambientes que ofrece el área protegida. El mantenimiento de la diversidad y abundancia de la vida silvestre está relacionado con la protección de los habitáculos que presentan condiciones prístinas o con muy poca intervención en el refugio.
Además, como una parte importante dentro de la dinámica de los diferentes ecosistemas del refugio, es importante mencionar la importancia de la protección de matorrales sobre un área seca con terrenos planos y rocosos en su mayoría, atravesadas por varios ríos y arroyos que proporcionan los recursos básicos para la subsistencia de una importante diversidad de especies.

1.2.3 Características Físicas

1.2.3.1 Geología

La geología del Refugio de vida silvestre de Corralitos, se caracteriza por contener rocas del Paleozoico, Mesozoico, Cretácico y del Cenozoico Terciario, encontrando tres grupos geológicos importantes: Grupo Padre Miguel (Tpm), Grupo Valle de Ángeles (Kva) y en menor área el grupo Alluviales (A). La descripción de estos grupos geológicos se presenta a continuación y su distribución espacial se puede observar en el Mapa de Geología.

a.- Grupo Padre Miguel (Tpm): Comprende rocas volcánicas del Terciario, constituidas principalmente por ingnimbritas de grano grueso, con feldespatos, andesitas porfiríticas también de grano grueso en mantos continuos. Es el grupo que cubre la mayor parte del Refugio, abarcando casi toda la zona núcleo y la zona de amortiguamiento con un área de 3,096.25 ha, cubriendo desde el oeste en el área del Montana vieja hasta el norte entre San Francisco y Zapote recorriendo hasta el este en la Quebrada La cigarra y el sureste aproximándose al límite departamental entre Francisco Morazán y Cedros

b.- Grupo Valle de Ángeles (Kva)
Las capas Rojas del Grupo Valle de Ángeles afloran en muchas partes del cuadrángulo. Las exposiciones grandes de estas rocas (por ejemplo en las montañas al Oeste de El Guanacaste en el Nor-oeste del mapa) son distintamente de grano grueso, por lo que se supone que estas rocas pertenecen al Valle de Ángeles inferior. En otros lugares, el carácter de las rocas no permite que los estratos se asignen sin duda al Kva superior ó inferior. Por lo tanto, las capas rojas del Cretácico son mapeados simplemente como “Kva.” La mayoría de las rocas son de color rojo claro a marrón obscuro, pero existen también capas verdes, tostados, y azulados claros.

c.- Grupo Aluviales (A)

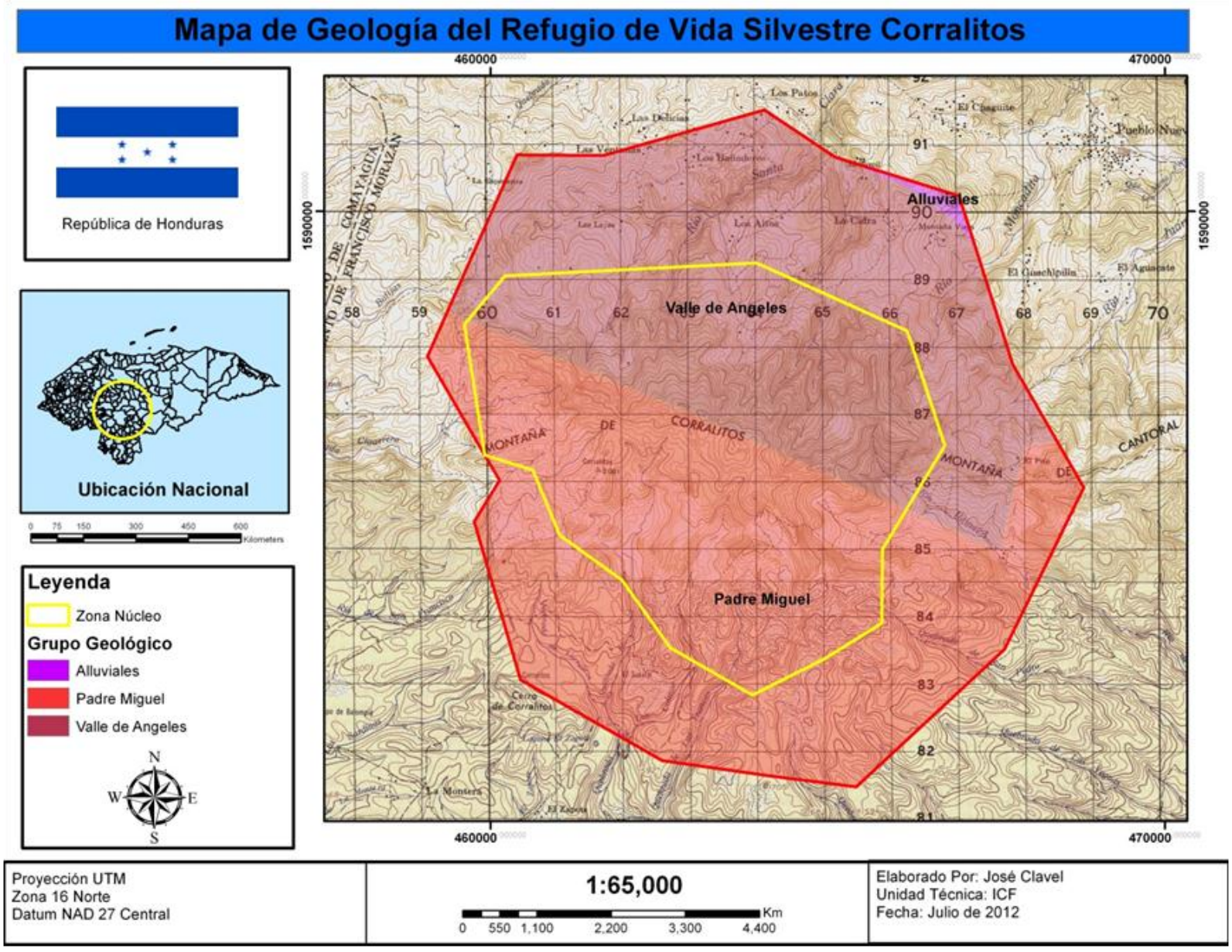
Este grupo presenta sedimentos continentales y marinos recientes incluyendo depósitos de pié de monte (coluvios) y terrazas de grava, rodeado por planicies inundadas y depósitos de aluviales en los cauces, esto ocurre en las partes más bajas de las microcuencas; desembocaduras de los ríos, meandros, playas (arenoso de grano suelto).

Cuadro Nº 4.- Grupos Geológicos encontrados en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Nº	Grupo Geológico	Área (has)	% del Área
1	**Padre Miguel**	3,663.91	52.93
2	**Valle de Ángeles**	3,227.48	46.63
3	**Aluviales**	30.56	0.44
	Total	**6,921.95**	**100**

Fuente: Elaboración Propia.

Mapa Nº 4.- Geología del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2.3.2 Suelos

De acuerdo a la Clasificación de Simmons, existen 4 series de suelos en el Refugio de VSC, la distribución espacial de estos se puede apreciar en el Mapa de Suelos; adicionalmente se presentan los mapas de capacidad de Uso de Suelos en el Refugio.

a.- Suelos Cocona, los cuales presentan dos fases o variantes:

a-1.- Suelos Cocona Fase Pedregosa (CO-P)

Estos son suelos bien drenados, poco profundos, desarrollados de roca volcánica, ignimbrita específicamente de grano grueso, con topografía montañosa, cuyas laderas presentan pendientes mayores al 50%. Están ocupando actualmente con bosques de pino y matorrales, fuertemente erosionados, pedregosos superficialmente y con afloramientos rocosos. Estos suelos presentan clase de capacidad de uso de clase VIIes-44 siendo tierras de vocación forestal, con poca profundidad, con riesgo de erosión, muy pedregosos superficialmente y pocos afloramientos rocosos.

a-2. Suelos Cocona (Co)

Estos suelos son moderadamente profundos, moderadamente bien drenados, moderadamente erosionados, desarrollados de rocas volcánicas principalmente tobas de grano grueso, con relieve montañoso, cuyas laderas presentan pendientes mayores al 50%, con muchos precipicios, poco pedregosos superficialmente, pero sí, con bastantes afloramientos rocosos. Actualmente están cubiertos con matorrales, bosques mixtos y bosque latifoliados. Desde el punto de vista de capacidad de uso estos suelos presentan vocación forestal, por lo tanto su clase es VIIes-38 y sus limitantes son la pendiente, que les provee riesgo de erosión, la moderada profundidad y la presencia de afloramientos rocosos y precipicios.

b. Suelos Coyolar

Los suelos coyolar son pocos profundos imperfecta o malamente amenados, formados sobre ignimbritas claras o material volcánico sementado estratificado, en su mayor parte se encuentran entre los 600 a 1,200m, de altitud y ocupan una posición en forma de terraza en los bordes de los valles. La superficie original de estas áreas parecen que tenían una pendiente comprendida entre 2 y 10%, pero que la mayoría de ellas están completamente disecadas y se caracterizan por valles en v con muchos precipicios, quedando solo pocos y pequeños vestigios horizontales de la superficie original. La estratificación de la roca madre indica que esta se depositó en agua, a pesar de encontrarse en localidades que es poco probable que hayan estado inundadas alguna vez. Pueden tener una textura que va de fina a gruesa pero con más frecuencia en textura fina.

b-1. Perfil del suelo Franco Arenoso.

El perfil siguiente se observó en un pozo recién excavado a 5km al oeste en Tegucigalpa, el lugar es una pequeña meseta casi llena, con leve depresión (pendiente inferior al 5%), situada al sur de Zambrano actualmente es una tierra no productiva en una colina de vivienda y está cubierta de una ligera maleza, algunos robles y otros árboles y hierva, la altitud es de 1,020m, el perfil es representación ideal de la parte llana de la unidad.

0-5cm. Franco arenoso muy fino , pardo oscuro, sin estructura, firme en seco, friable en mojado, no adherente, no plástico ph 6.5.

b-2. Características

La mayor parte de los suelo coyolar que figuran en el mapa no llegan a comprender ni el 20% de tierra llana, si no que consisten en laderas pronunciadas que pueden llegar a tener hasta un 50% de afloramiento rocosos. Un suelo muy frecuente en estas laderas es el arenosa franco o franco arenoso reis o gris pardo oscuro. De unos 10cm de espesor, que yace, sobre otra capa de arenoso franco o franco arenoso gris claro, en algunas áreas llanas, la superficie de la roca es desigual y el suelo ha sido arrastrado por exiviacion de los lugares más elevados dejando al descubierto las rocas desnudas. En otras partes el suelo puede llegar a tener 50cm de espesor.

Estas áreas se presentan cuando la roca madre de los suelos ojojona, con materiales maficos o cuando aparece haberse depositado material fino cuando la zona estuvo sumergida. La mayoría de las partes llanas carecen de piedra, pero algunas son pedregosas y algunas cubiertas de rocas redondas.

La mayor parte de suelos coyolar se utilizan para pastos naturales, soportan una cubierta liguera de matorrales y una que otra asociación de pino- roble, cuando el suelo llega a tener más de 30cm de espesor se le puede usar para la producción de maíz, sorgo y frijol.

Las áreas pendientes pronunciadas a lo largo de las laderas de los valles y los cursos de desagüe se utilizan normalmente para pastos naturales. En muchas de ellos hay masas claras de pinos. Los suelos coyolar son litosoles de la 7° aproximación revisada con xerofluventes agrios. Capacidad agrícola de clase v.

c. Grupo Suelos de los Valles

En términos generales, las características de estos suelos están muy relacionados con el clima y la naturaleza del material parental: casi toda el área presenta suelos con contenidos altos de bases de cambio (nutrientes para las plantas), alta saturación de bases, media a alta capacidad de intercambio catiónico, pH básico o cercano a la neutralidad y baja saturación de aluminio (elemento tóxico para las plantas). Una excepción a las afirmaciones anteriores la constituye algunos suelos que presentan acidez, alto aluminio de cambio y baja saturación de bases. Los suelos son, en general, pobres en fósforo.

Pertenecen al orden taxonómico de los molisoles, que han sido catalogados entre los mejores del mundo porque presentan un horizonte superficial grueso de color negro oscuro, ricos en materia orgánica, bien estructurados y con un contenido alto de nutrientes para las plantas.

Estos suelos se caracterizan porque presentan altos contenidos de arcillas negras, lo que les ha valido la denominación de “suelos negros de algodón”, confiriéndoles unas propiedades particulares que son la base para su utilización y manejo. Estas arcillas son expandibles por lo que los suelos se agrietan severamente en la época seca y se hinchan en la estación de lluvias, generando así problemas para su manejo.

d. Grupo Suelos Salalica

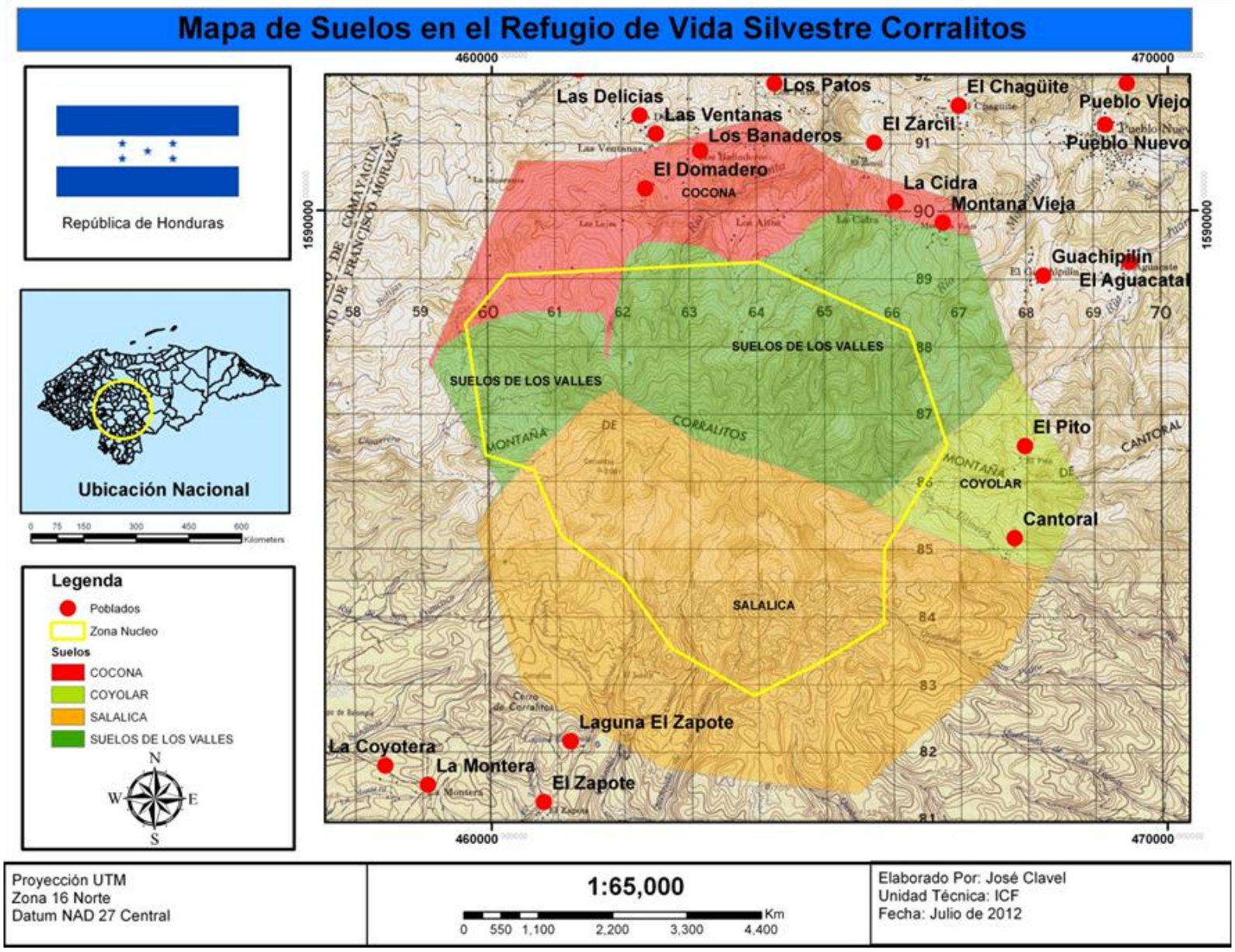
Son suelos bien avenados, relativamente profundos, formados sobre rocas máficas e ignimbritas o sobre ignimbritas, con un elevado contenido de minerales máficos, con un relieve muy ondulado a calinoso y en ellos son frecuentes las pendientes mayores de 25%. Estan asociados a suelos Yauyupe, Milile y Ojojona. Se distinguen de los suelos Yauyupe por el relieve, la profundidad y el color del suelo; se distinguen de los suelos Ojojona que son también poco profundos y no tienen el subsuelo de arcilla roja característico de los suelos Salalica, porque ocupan suelos no escarpados y se forman sobre ignimbritas claras.
Los suelos Milile son suelos profundos formados sobre cenizas volcánicas, y cuando los suelos Salalica se mesclan con ellos puede haber alguna influencia de las cenizas volcánicas y la diferencia se basa en la textura densa del subsuelo de los suelos Salalica y pocas veces tienen un espesor de 1 metro, además una característica de los suelos Salalica es la presencia de piedras en su superficie y su masa, (ver cuadro Nº 5 y el mapa de suelos).

Cuadro Nº 5:- Distribución de suelos en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos.

Nº	Suelo	Área (has)	% del Área
1	Cocona	1,100.79	15.90
2	Coyolar	486.06	7.02
3	Suelos de los Valles	2,223.18	32.12
4	Salalica	3,111.62	44.95
	Total	**6,921.65**	**100.00**

Fuente: Elaboración Propia.

Mapa Nº 5.- Suelos del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2.3.3 Hidrografía

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos vierte sus aguas al Pacífico, por lo que las 5 quebradas que nacen en esta área y los 6 ríos suman 11 Microcuencas en total, de las cuales solo El Coyolar está declarada por el ICF (Ver Mapa de Cuencas), las comunidades que son abastecidas son varias por lo que el área protegida es considerada de mucha importancia por los pobladores de la zona.

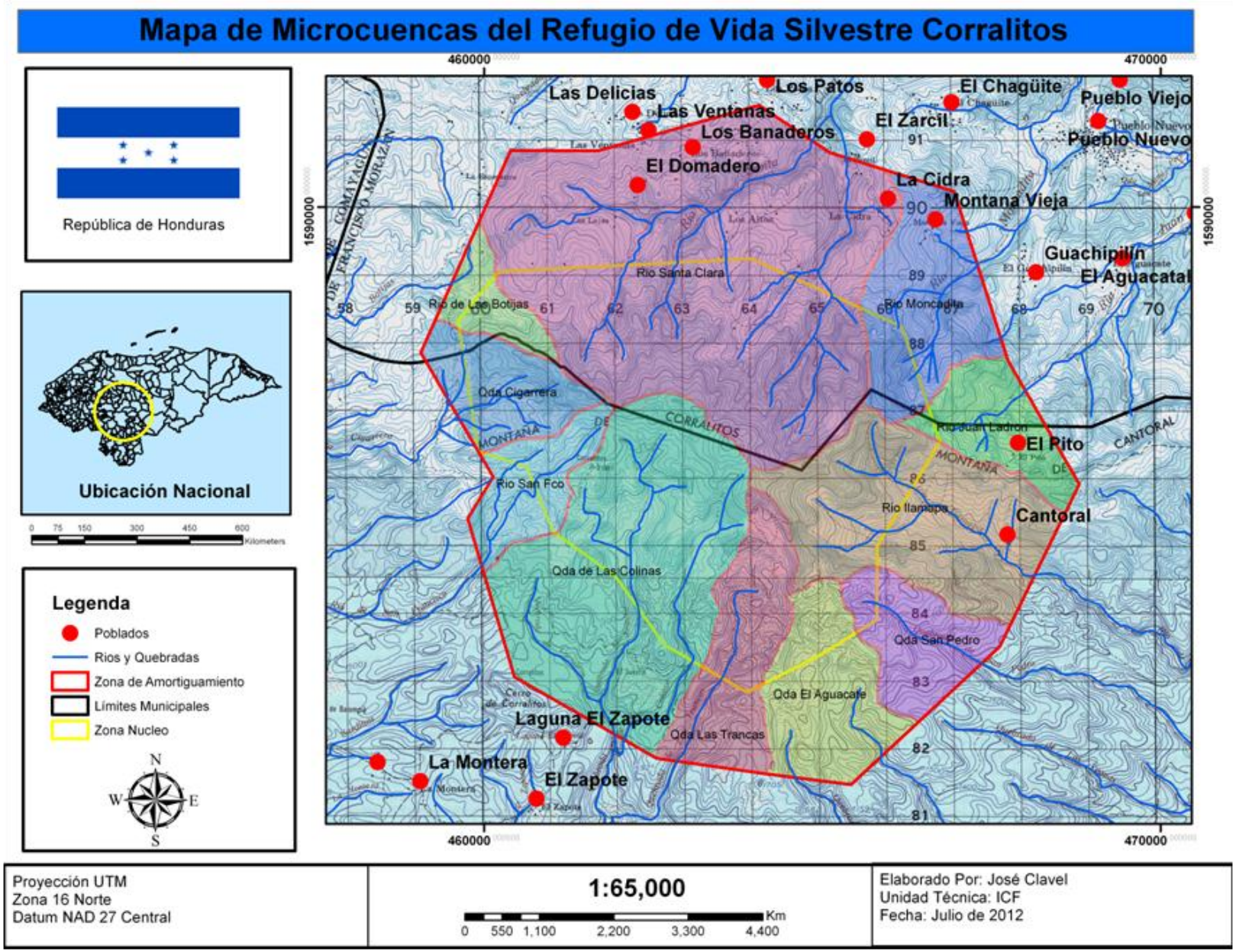
Las Microcuencas, el área por Microcuenca y las comunidades que son favorecidas por la hidrografía del área protegida se pueden apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 6 Comunidades Abastecidas de Agua según Microcuenca

Microcuenca	Área (has)	Comunidades
Rio Santa Clara	2210.02	Bañaderas, Las Ventanas, Las Delicias
Qda. El Aguacate	429.07	El Potrero
Qda .San Pedro	302.24	Rancho El Pardo
Qda. Las Trancas	420.60	Varias
Rio Ilamapa	838.00	El Cantoral y Las Limas
Rio Juan Ladrón	271.24	El Pito
Rio Moncadita	485.32	Montaña Vieja, Guachipilín y Pueblo Nuevo
Rio de Las Botijas	142.64	Las Botijas
Qda. Cigarrera	288.89	El Salto, El Chagüiton
Rio San Francisco	244.25	San Fco. Soroguara
Qda. de Las Colinas y El Suyatal	1287.66	El Zapote
Total	**6,921.65**	

Fuente: Elaboración Propia.

Mapa Nº 6.- Microcuencas del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.2.3.4 Clima

El Refugio de Corralitos y sus estribaciones muestran una orientación en sentido del Nor-Noreste al Sur-Oeste. Así, sus cuadrantes Norte, Noreste y Este son faldas a barlovento donde los vientos alisios en esta región del país circulan con mayor frecuencia del cuadrante Sureste durante la mayor parte del año, no obstante que en los meses de Diciembre y Enero se vuelven de los cuadrantes Norte y Noreste.

1.2.3.4.1 Temperatura

Honduras puede dividirse en tres zonas climáticas diferentes: las tierras bajas del Caribe, las altas del interior y las bajas del Océano Pacifico (Golfo de Fonseca). El clima del país se define como tropical caluroso en las tierras bajas, y va cambiando gradualmente hasta llegar a templado en las tierras más altas.
El régimen de temperaturas presenta un promedio de 26 ºC hasta la cota 600 msnm (tierras bajas del Mar Caribe), de 16 a 24 ºC entre la cota 600 y 2,100 msnm, y menos de 16 ºC por encima de dicha cota 2,100 msnm.
La topografía de la zona del RVSC es escarpada con pendientes promedio de 50%. Su máxima altura es de 2,117 m.; el clima en la región es templado en la parte alta y cálido en la parte baja de la zona de amortiguamiento con temperaturas de 24°C-27°C.

1.2.3.4.2 Precipitación

La precipitación, acorde a la circulación del viento es más alta en la zona norte cuyos rangos varían entre los 1100 mm y los 1300 mm, Lo anterior lo indican los análisis isoyéticos elaborados por Zúñiga (2001). Se calculó un valor anual de 1100 mm en su cima, disminuyendo hasta los 900 mm en la zona sur. El viento asciende aproximadamente hasta la cima desde los cuadrantes Noreste y Sureste, lo que produce una merma notoria de la temperatura, causando así la condensación de la humedad y el incremento de la precipitación. Lo anterior favorece la persistencia de la nubosidad baja para clasificar esta montaña como un macizo nuboso.
La precipitación merma en los meses de Febrero y Marzo y se incrementa en los de Junio y Septiembre, sin embargo, el mes más lluvioso para la mayor parte de los años es Junio mientras que el mes menos lluvioso es Febrero. El efecto del Anticiclón de las Bermudas (canícula) se sucede entre los meses de Julio y Agosto, el cual es menos marcado que en el sur de la República. Acorde al régimen pluvial el clima se clasifica como Lluvioso de Altura sobre la región arriba de los 1300 msnm.

1.2.3.4.3 Evapotranspiración

Respecto a la Evapotranspiración potencial (ETP) se estima entre los 1300 y 1400 mm en el refugio de vida silvestre Corralitos (RVSC), Ver cuadro Nº 7.

Cuadro Nº 7.- Temperatura, precipitación y evapotranspiración promedio-anual en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Descripción	Mínima	Máxima	Promedio
Precipitación	900 mm	1,800mm	1,350mm
Evapotranspiración	1300mm	1400mm	1,350mm
Temperatura	24º	27º	25.5º

Fuente: Balance Hídrico de Honduras. 2010 SERNA.

1.2.4 Problemática

1.2.4.1 Naturales

La identificación de la problemática natural del área protegida fue realizada a través del análisis de la información biofísica generada, las apreciaciones resultantes fueron validadas con las comunidades en los talleres realizados. Desde el punto de vista de amenazas o problemáticas naturales, se puede considerar que estas son casi imperceptibles en Refugio de Vida Silvestre de Corralitos. A la fecha se han presentado pequeños deslizamientos principalmente en la zona norte, sin embargo, estos no han causado mayores daños y representan un riesgo mínimo para las comunidades ubicadas en sus cercanías.

1.2.4.2 Antropogénico

La problemática antropogénica del Refugio de vida silvestre de Corralitos, fue identificada a través del análisis de la información relacionada con el uso de la tierra y las características socioeconómicas de las comunidades del refugio, las cuales fueron validadas en los talleres realizados, principalmente en la validación del mapa de Uso Actual del Suelo.
La problemática antropogénica no alcanza niveles alarmantes como en otras áreas protegidas del país, en este momento aproximadamente 592.98 ha (8.57%) se encuentran bajo alguna modalidad de uso que no está de acuerdo con la capacidad de aprovechamiento del suelo (Sobreuso), generando una sobre utilización del recurso; este sobreuso es evidente en diferentes sitios del área protegida, pues al apreciar el Mapa de Conflictos de Uso del Suelo y el de Uso Actual del Suelo, fácilmente se identifica la existencia de algunas áreas destinadas al cultivo de granos básicos y café principalmente, así como áreas ocupadas por matorrales o pastizales y tierras en descanso. Estas áreas prácticamente limitan y se introducen un poco en la zona núcleo en la zona de El Cantoral y Los Altos (ver mapa de Conflictos de Uso del Suelo).
En lo referente a prácticas agrícolas, existe una particularidad en esta área protegida, y es que hay una clara diferencia entre las áreas cultivadas entre la zona norte y las áreas este y sur. Los agricultores de las comunidades del norte del refugio se dedican básicamente al café y granos básicos, mientras que los productores de las zonas este y sur se dedican a la producción de Hortalizas.

En la zona norte la capacitación en técnicas agroforestales ha sido muy poca o casi nula, lo que ha resultado en la continuidad de las prácticas agrícolas tradicionales roza y quema (practica que ha ido disminuyendo), situación que se refleja como ya mencionamos anteriormente en que es en esta zona donde se encuentra las mayores intervenciones a el área protegida y las principales amenazas a su zona núcleo.
En la zona este las parcelas están bien definidas para la producción de Hortalizas y los agricultores están capacitados tanto en la producción agroforestal como en el uso de agroquímicos y mercadeo de sus productos.

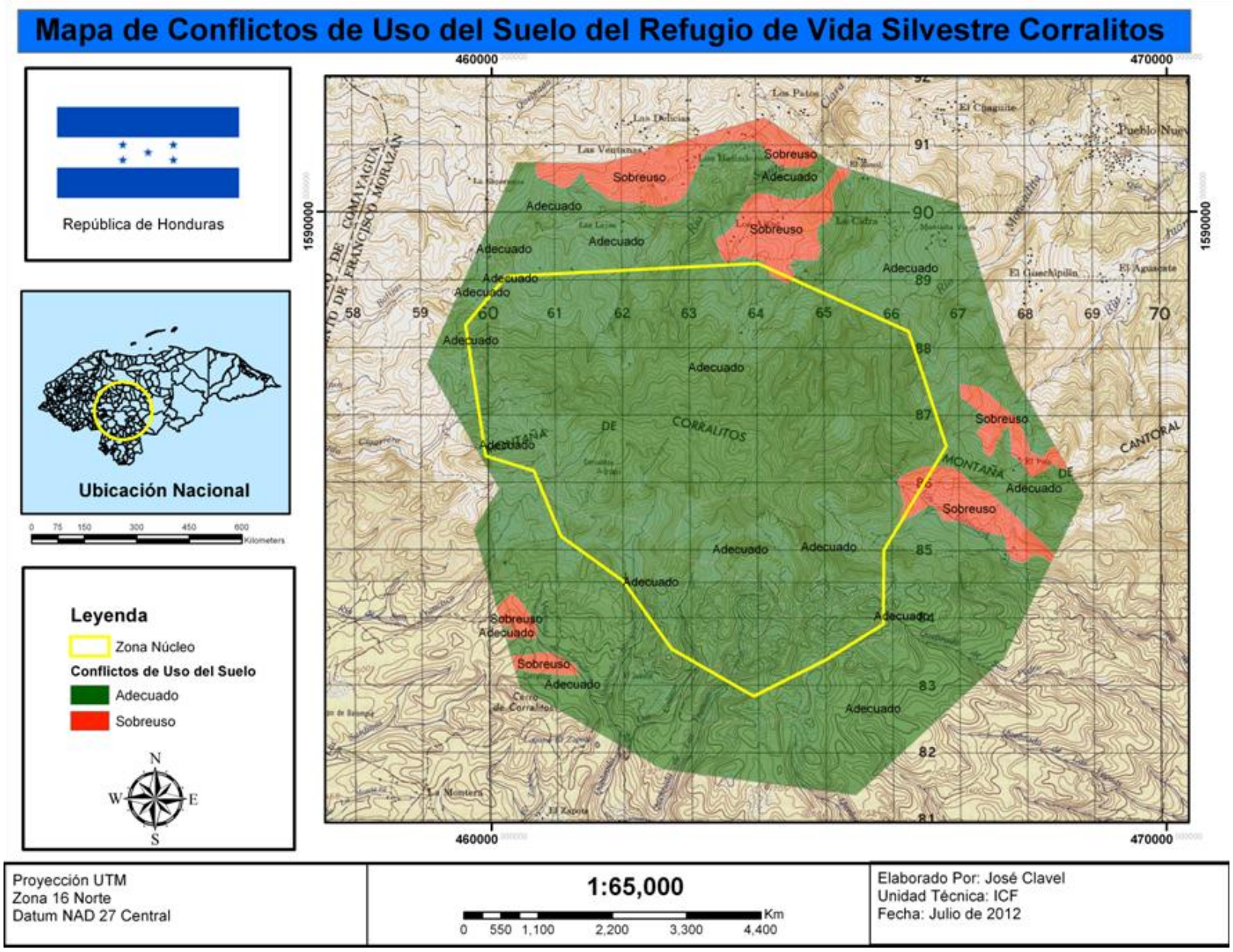
La ocurrencia de incendios en Corralitos se debe principalmente a acciones criminales deliberadas que inician en los bosques de coníferas dada la facilidad que tienen para incendiarse todos los años y en menor grado a incendios resultantes por actividades de quema para la limpieza de las parcelas de cultivos; la disminución de incendios por prácticas agrícolas tradicionales ha ido disminuyendo paulatinamente como resultado de las actividades protección y concientización que se ejecutaron hace ya varios años.

Cuadro Nº 8.- Conflictos de Uso del Suelo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Uso Actual del suelo	Conflictos de Uso	Área (has)	% del Área
Guamil/Matorrales	Adecuado	402.50	5.82
Agricultura/Pastizales	Sobreuso	592.98	8.57
Bosque de Coníferas	Adecuado	1,408.36	20.35
Bosque Mixto	Adecuado	2,045.50	29.55
Bosque Latifoliado	Adecuado	2,470.47	35.69
Total		**6,921.65**	**100.00**

Fuente: José Clavel, 2012.

Mapa Nº 7.- Conflictos de Uso del Suelo en el RVSC.



1.3 Caracterización Socioeconómica

1.3.1 Población

Los municipios de Cedros y el Distrito Central pertenecientes al departamento de Francisco Morazán, ejercen jurisdicción sobre las comunidades que ejercen algún tipo de influencia sobre El Refugio de Vida Silvestre Corralitos. En la fracción territorial que ambos municipios tienen, existen un total de 10 comunidades y 1,002 personas, distribuidas en 259 familias, 447 mujeres y 555 hombres, distribuidos de la siguiente forma:

Cuadro Nº 9.- Poblados con influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Departamento	Municipio	Comunidad	Familias	Mujeres	Hombres	Total
Francisco Morazán	Distrito Central	El Cantoral	43	64	92	156
		La Lima	4	7	9	16
		El Zapote	6	8	8	95
	Cedros	Las Delicias	19	29	46	75
		Guachipilín	54	110	124	234
		Los Planes	50	88	99	187
		Los Naranjos	34	73	83	156
		Montaña Vieja	12	19	23	42
		La Dicha	25	38	57	16
		Bañaderos	14	16	19	35
		Total	**261**	**452**	**560**	**1012**

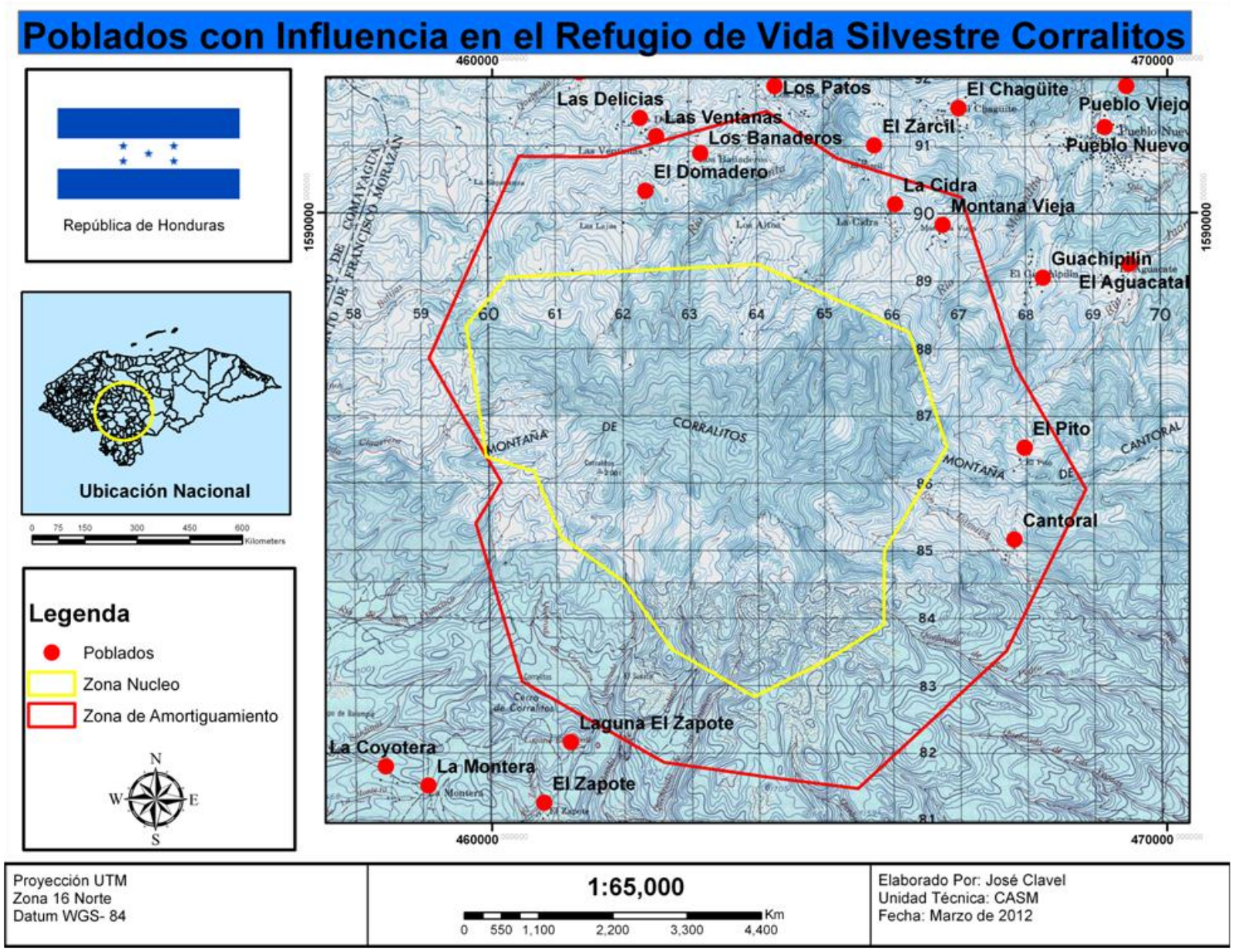
Fuente: Diagnostico Rural Participativo, José Clavel 2012.

La población en estas comunidades está conformada de manera similar a la que predomina en el resto del país; los resultados de campo revelan un equilibrio en lo que se refiere a cantidad de hombres y mujeres. El total de la población de las comunidades en estudio pertenece a mestizos inmigrantes provenientes de los municipios y/o comunidades más cercanos al refugio principalmente de Francisco Morazán.

1.3.2 Organización

La forma de organización predominante es el Patronato distinguiéndose de otras formas organizativas locales que tienen carácter y motivación eventual y que están normalmente conducidas por líderes no formales que en la práctica determina un grado muy relativo de participación comunitaria. Se mencionan con frecuencia las juntas de agua, la asociación de productores de café, la asociación de padres de familia y comités de salud, todos con una aparente estructura vertical en que predomina el liderazgo personal y autoritario.

Mapa Nº 8.- Poblados con Influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.3.3 Salud

En total son cinco los Centros de Salud para atender a los pobladores de las 10 comunidades del refugio de Vida Silvestre Corralitos, así como para realizar campañas de vacunación; estos centros no escapan a la realidad nacional pues presentan las limitaciones de la mayoría de los centros del país, atendidos generalmente por una enfermera, escasez de medicinas y poca logística. Los pobladores del sector Norte del área protegida, que corresponde al Municipio de Cedros asisten al los Centros de Salud Rural (CESAR) de Pueblo Nuevo y Mata de Plátano, localizados a 7 km de la comunidad más lejana y a 3 km de la comunidad más cercana en Corralitos, los del Sector de El Cantoral asisten a los Centros de Salud Rural (CESAR) de Río Hondo y Monte Redondo; y los pobladores del Sector de El Zapote acuden al Centro de Salud Medico-Odontológico (CESAMO) de Zambrano.

Cuadro Nº 10.- Personal que labora en cada Centro de Salud

Nº	Centro de salud	Ubicación	Personal		
			Médico	Enfermería	Odontólogo
1	CESAMO	Pueblo Nuevo	1	1	1
2	CESAR	Mata de Plátano	x	1	x
3	CESAR	Río Hondo	x	1	x
4	CESAR	Monte Redondo	x	1	x
5	CESAMO	Zambrano	1	1	1

Fuente: Elaboración Propia

Se utiliza mucho la medicina natural, con productos extraídos del bosque o que han sembrado en los patios de sus viviendas, los medicamentos farmacéuticos se obtienen en los Centros de Salud o comprados en las farmacias. El Ministerio de Salud realiza campañas de vacunación y atención médica al menos una vez al año.

Los pobladores mencionan en las reuniones (DRP) y entrevistas realizadas que las enfermedades más comunes son de origen gastrointestinal, infecciones respiratorias agudas (iras) y las infectocontagiosas (principalmente Malaria). Los nacimientos, en su mayoría, son atendidos por parteras capacitadas por el Ministerio de Salud.

1.3.4 Educación

La cobertura de Educación en las comunidades con influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos corresponde a sector primario; la mayoría de escuelas son de tipo tradicional (1 aula), atendidas por un solo maestro que ejecuta el plan completo de educación primaria; En la comunidad de El Plan se encuentra la escuela Republica de Canadá con un total de 57 alumnos que asisten desde las comunidades de La Dicha, Las Delicias, Las Ventanas, Bañaderos y Los Naranjos.
Las comunidades que tienen escuela propia son: Los Planes, Guachipilín, Montaña Vieja y El Cantoral, a esta última comunidad asisten los niños de La Lima; Los alumnos de El Zapote asisten a la escuela de la comunidad más cercana La Montera.
El listado de los centros educativos existentes en las comunidades del área protegida se presenta en el Cuadro 2.

La matrícula escolar es relativamente pequeña, en las 10 comunidades estudiadas se comprobó la inscripción estimada de 146 estudiantes de educación primaria en el año 2012, La población adulta está destinada a convertirse en analfabetas funcionales por desuso y el resto de la población no parece estar en los planes de ninguna institución pública ni organización privada.

Cuadro Nº 11.- Centros Educativos a los que asisten los niños de las Comunidades con Influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Comunidad	Centro Educativo	Tipo de Centro	No. Alumnos
La Dicha	--------	Centro PROHECO	-----
El Plan	República de Canadá	Centro PROHECO	57
Montaña Vieja	David Castro	Estatal - Escuela Rural	27
Guachipilín	Roberto Sevilla	Estatal - Escuela Rural	32
El Cantoral	Francisco Morazán	Estatal - Escuela Rural	30
Total			**146**

Fuente: DRP Corralitos, José Clavel, 2012.

1.3.5 Actividades Económicas

Las principales actividades económicas son del sector primario (Agricultura). Predomina el cultivo de granos básicos en áreas no aptas para este tipo de cultivos (maíz y frijol) que además de cubrir la dieta alimentaria se siembra con propósitos comerciales y con fines de autoconsumo. El café es la actividad más importante en todas las comunidades de la zona norte del área protegida, en la zona de El Cantoral y El Zapote se dedican a la producción Hortícola, por su cercanía a los mercados de Tegucigalpa lugar donde distribuyen sus productos, la mayoría de los productores de hortalizas tienen contrato con supermercados, los gerentes de los supermercados se contactan con los productores cada vez que necesitan suplirse de esos productos. Para obtener ingresos los pobladores viven de la producción café, granos básicos y Hortalizas; y de las posibilidades de empleo que se generan durante ciertos períodos del año como ser: Chapia, fertilización y Cosecha de las plantaciones.

Fácilmente se puede apreciar la importancia del café por ser el producto que más se produce y que es el cultivo que ocupa la mayor extensión de terrenos por familia con un promedio de 2 manzanas por familia.

La mayoría de las familias tienen cultivos de café y Granos Básicos. Las únicas dos comunidades que producen Hortalizas son El Cantoral y El zapote (principalmente Pataste, Chile, tomate, zanahoria, lechuga, hierbas aromáticas, Miltomate, cebollines y Pepino, entre otros).

Una actividad común a todas las familias en el estudio es la cría de especies menores, especialmente de cerdos con fines comerciales y gallinas a escala familiar, se maneja en forma tradicional sin aplicación de tecnologías adecuadas que podrían elevar el rendimiento y el sentido económico de la actividad.
En esto último hay que destacar la participación de la mujer, a la cual tradicionalmente se le relega a labores domésticas, pero en la práctica contribuye activamente al desarrollo de actividades productivas.

Cuadro Nº 12.- Resumen de Productos Agrícolas por Comunidad

Comunidad	Café	Maíz	Frijoles	Plátanos	Patastes	Hortalizas	Frutas	Aromáticas	Malanga	Yuca
El Cantoral	no	no	no	si	si	si	si	si	si	no
La Lima	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no
La Dicha	si	si	si	si	si	no	si	no	si	si
Las Delicias	si	si	si	si	no	no	si	no	si	si
Guachipilín	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no
Los Planes	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no
Los Naranjos	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no
Montaña Vieja	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no
El Zapote	no	si	si	si	si	si	si	no	si	si
Bañaderos	si	si	si	si	no	no	si	no	si	no

Fuente: DRP Corralitos, José Clavel, 2012.

1.3.5.1 Niveles de empleo

La categoría formal de empleo permanente no existe en las comunidades con influencia en el área protegida, en sentido estricto no hay relaciones obrero-patronales ni contractuales que regulen formalmente la prestación de un servicio y el costo de determinada actividad.
Por eso tampoco puede hablarse de sub-empleo a menos que se compare el esfuerzo realizado con el beneficio producido y el desempleo en su aceptación técnica tampoco se concibe porque la mayoría de los pobladores se dedican a la agricultura y operan en procesos de mínima división del trabajo y sin previa calificación.
La generación de mano de obra es estacional y está limitada a los periodos de limpieza de parcelas, fertilización y cosecha, que generalmente se realizan dos veces al año, también a la temporada de corte de café (Noviembre a Febrero) siendo Diciembre y Enero los meses de mayor empleo en las comunidades.
En la mayoría de las comunidades existe más de algún albañil y carpintero, los cuales son empleados ocasionalmente para construcción o mejoras de viviendas.

1.3.5.2 Ingresos Económicos

Los ingresos provienen en forma predominante de la actividad agrícola-comercial y la prestación de algunos servicios personales. El comercio no se práctica como actividad exclusiva, pero los pobladores participan en la economía mercantil a través de la venta de sus excedentes de producción agrícola. El rango de ingreso anual por familia es muy difícil de indicar ya que será según lo que cosechen, logren vender y los precios a los que venden, el quintal de café se logró vender durante la temporada 2011-2012 entre los Lps. 1,500.00 y 3,000.00; la carga de Maíz a Lps. 500.00 y los Frijoles a Lps. 1,800.00; en la zona de El Cantoral y El Zapote se dedican a las Hortalizas los precios de estas fluctúan constantemente según la oferta y la demanda por lo que no es fácil especificar los ingresos que se pueden obtener, sin embargo cuando venden Patastes que es un robro bastante fuerte en la zona se obtienen precios hasta de Lps. 400.00 la carga (2 sacos). Una persona trabajando como jornal de 6:00 am a 2:00 pm gana en promedio de Lps. 100.00 en las comunidades de la zona norte y Lps. 150.00 en El Cantoral y El Zapote.
En el caso de la mujer es relegada al rol tradicional de oficios domésticos pero en forma subjetiva porque en la práctica su rol se está modificando en la medida en que participa en el desarrollo de actividades no tradicionales.

1.3.6 Relaciones de las Comunidades con los Recursos Naturales

Las 10 comunidades con influencia en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos viven en continua relación con los recursos naturales y el medio ambiente en general; de hecho la vida de cada comunidad depende directamente de la utilización cotidiana de los recursos disponibles, que hacen posible la supervivencia he interacción entre ellos. Así encontramos que tanto algunas especies de flora como de fauna significan fuentes de alimento, medicina o de uso industrial, mientras que otras como las serpientes y los Felinos son eliminadas para evitar accidentes ocasionales, protección de animales de granja, y también para la obtención de sus pieles (Felinos).
Tomando en cuenta que cada comunidad depende directamente de las fuentes de agua cercanas, los pobladores de estas comunidades expresan con satisfacción que el agua que utilizan es de muy buena calidad, ya que proviene de zonas que no están alteradas, y por lo tanto están dispuestos a colaborar con actividades de protección de los recursos naturales de su comunidad para mantener este privilegio. El recurso agua tiene la mayor importancia en la vida de los pobladores de la zona, presentando estos un alto nivel de conciencia en cuanto al cuidado del bosque en los alrededores de nacimientos y microcuencas.
Es entonces lógico que exista preocupación por la protección y preservación de los recursos, sin embargo se reporta entre algunos pobladores el abuso en el aprovechamiento de los recursos a través de la cacería furtiva y en menor grado la tala del bosque amparados en la tenencia de un título de propiedad.

1.3.6.1 Conocimientos de la situación actual y potencial de los recursos naturales y del área protegida

En términos generales la mayor parte de los pobladores de las comunidades saben de la existencia del Refugio de Vida Silvestre Corralitos, e incluso los pobladores de las comunidades como Bañaderos, Montaña Vieja, El Cantoral y La Lima están consientes que viven dentro de los límites de la zona de amortiguamiento de la misma; aunque tienen muy poco conocimiento sobre las condiciones que deben manejar por habitar en un área protegida, lo cual contraviene patrones y hábitos de comportamiento tradicionales, están anuentes a la adopción de las restricciones que se consideren necesarias, al momento de hablar sobre la tenencia de la tierra muestran recelo por el temor a que se les pueda expropiar si se diera el caso.
A pesar de existir una actitud consiente y la facilidad de adaptarse a las restricciones legales, las condiciones socioculturales y económicas que imperan en la mayoría de las comunidades no favorece grandemente la posibilidad de modificar en el corto plazo patrones y hábitos tradicionales que invariablemente actúan en detrimento de los ecosistemas que se intentan conservar y proteger, sin embargo ayuda el hecho de que la tenencia de la tierra es en su mayoría privada, por lo que los pobladores se tienen que acomodar con la tierra que ya poseen.
En algunos sectores del área protegida como ser la zona norte, los sistemas productivos y prácticas culturales son proclives al deterioro y destrucción de los recursos, sin embargo no traspasan los límites de la zona núcleo, área que se mantiene casi intacta ya quela presión antrópica es casi nula.

1.3.6.2 Protección

En los años 2000-2002, La AFE COHDEFOR, a través del Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre implementó planes de protección de algunos sectores del área protegida a través del comanejador en ese tiempo que era EDUCA, cuyos objetivos abarcaban la protección de bosques latifoliados dentro del Área Protegida con prioridad I (Zona Núcleo) y bosques de coníferas en zona no considerada como Área Protegida con prioridad II (Zona de Amortiguamiento).
Las metas que se planteaban en aquel Plan de Protección pretendían conservar los Recursos del área, tanto como generar información sobre la importancia y el estado actual de la misma así como prevenir y controlar incendios forestales en toda el Área Protegida.
En la actualidad no existe ningún plan de protección para realizar las actividades antes mencionadas en Corralitos, sin embargo se pretende que en un futuro cercano se realice, con la implementación del plan de manejo del refugio.

1.3.6.3 Uso de los Recursos por las Comunidades

Los recursos forestales son utilizados para la construcción de viviendas, postes para cerca, en algunos pasos para la construcción de puentes vehiculares y leña para consumo doméstico.
Estos recursos sufren la acción constante de las prácticas indebidas de explotación que por una parte favorecen el avance de la agricultura y ganadería tradicional; pero por otra propician la ampliación de la frontera agrícola que en definitiva agrede y ejerce presión progresiva sobre los recursos en los límites de la zona protegida.

Tanto las especies de flora como de fauna son utilizadas de diferentes maneras, así encontramos que las especies de plantas distribuidas dentro del refugio, la mayoría tienen algún tipo de uso (algunas tienen un uso medicinal, otras son comestibles y algunas son utilizadas con diferentes fines industriales). En adición, se considera que unas 32 especies de fauna de Importancia para la Conservación están presentes en el área protegida, de las cuales unas 13 de ellas podrían ser presa de cazadores y utilizadas como alimento.

Al carecer la mayoría de las comunidades del servicio público de agua potable, el agua de los ríos y quebradas de las diferentes microcuencas de la zona, es utilizada por las comunidades tanto para consumo humano como en algunos casos para regadíos por aspersión.

1.3.6.4 Análisis de la percepción de la población respecto a la declaratoria y categoría de manejo

La población tiene una percepción estricta sobre el significado de un área protegida, pero no sobre las distintas categorías de manejo, mucho menos el caso de lo que significa un Refugio de Vida Silvestre y las restricciones legales y de uso que ello conlleva. Como se dijo anteriormente su conocimiento y su información es muy limitada, aunque existe una visión clara sobre el futuro, y en perspectiva se miran como protagonistas de una realidad más segura y confortable, a través de la conservación del área protegida, actitud que debe aprovecharse en los planes y programas institucionales de educación ambiental que se implementen.

Los pobladores de las distintas comunidades saben elementalmente lo que es un área protegida y los beneficios que esto les genera (usan la tierra para sus labores agrícolas, el agua para consumo y riego de sus cultivos, el bosque es fuente de combustible y material de construcción de viviendas y cercos), pero tienen poca claridad sobre sus responsabilidades concretas en la participación comunal en la protección del Refugio, aunque a nivel individual por lo menos expresan que deben de proteger el área a través del cambio de sus prácticas productivas tradicionales, para seguir gozando de los beneficios que esta les proporciona actualmente y, aunque les conceden mucha importancia, carecen de las técnicas y apoyo adecuado sobre qué hacer, principalmente en el sector norte de Corralitos, el cual por las condiciones de acceso a las comunidades, es el lugar que menos se ha atendido en asuntos de capacitación agrícola y de concientización ambiental.

Durante las reuniones para realizar el diagnostico rural participativo DRP, con las comunidades, se pudo captar que los pobladores en general se muestran optimistas sobre el futuro de Corralitos y manifiestan una voluntad para la adopción de nuevas prácticas productivas que generen mayor beneficio de las implementadas actualmente, sin embargo dejan claro que para esto se necesita del apoyo de las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales que pueden trabajar en la zona.

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la realización del presente diagnostico socioeconómico, es muy importante realizar actividades de protección y concientización ambiental en los diferentes sectores del área protegida, ya que en otras áreas se han logrado muy buenos resultados pues es evidente el mejor estado de conservación donde los pobladores se han concientizado. Se podría decir que las comunidades en la zona norte son las más vulnerables de Corralitos por la limitada presencia institucional, por lo que se deben de fortalecer las acciones de protección y capacitación de los pobladores en materia

de conservación de los recursos y en la adopción de nuevas técnicas productivas, aprovechando la disponibilidad de los líderes comunales, la cual ha quedado manifestada en dichas reuniones.
El dedicarle un mayor esfuerzo a este sector, no debe de significar el abandono de las actividades en los demás sectores, las cuales por lo menos deben de mantenerse en los campos de la promoción y la vigilancia.

1.3.7 Evaluación de los Servicios

En términos generales la infraestructura de servicios en la zona de estudio es casi inexistente.- Son muy limitados los servicios de tipo colectivo y de forma individual.

1.3.7.1 Transporte

El transporte de personas y cosas se realizan exclusivamente por vía terrestre; todas las comunidades son accesibles por carretera aunque la mayoría del tiempo se encuentran en muy mal estado, e intransitables durante casi todo el año, por lo que la mayoría del tiempo el transporte de productos y personas se realiza a lomo de bestia.
El transporte en los diferentes sectores de Corralitos, presenta en general las mismas características aunque se pueden presentar pequeñas diferencias como es el caso del sector de Los Planes (Norte), que aunque existen caminos de acceso vehicular a las comunidades, la mayor parte de las personas se transportan en bestia, los sitios de movilización son de las comunidades a Pueblo Nuevo y Mata de Plátano, recorriendo unos 8-12 km. Las comunidades del Sector de El Cantoral (Sector Este), se trasladan principalmente en vehículo a Tegucigalpa dada la cercanía que es de unos 30 km. por la carretera principal, mientras que los pobladores de El Zapote viajan a Zambrano y Tegucigalpa.
Como conclusión se puede asegurar que el principal medio de transporte en las diferentes comunidades del área protegida es la bestia, seguido por el transporte en carros pick up de doble tracción, Para el traslado entre las diferentes comunidades, los pobladores lo realizan en bestia y utilizan senderos o caminos de herradura o carreteras.

1.3.7.2 Vías de comunicación

Las principales vías de comunicación son las carreteras en mal estado, caminos de herradura y la telefonía celular; Las distancias entre las comunidades y las cabeceras municipales o lugares de mayor desarrollo son relativamente cortas, entre 18 y 35 km. El teléfono celular cumple un papel vital como medio de comunicación de largo alcance entre familiares, autoridades locales y principalmente para comerciar.

1.3.7.3 Telégrafo, Teléfono y Electricidad

Ninguna de las 10 comunidades en estudio cuenta con telégrafo, electricidad, ni correo, pero en todas ellas la mayoría de las familias posee al menos un teléfono celular.

1.3.7.4 Agua y Saneamiento

Todas las comunidades con influencia en el área protegida son abastecidas de agua por las diferentes vertientes que nacen en esta. Existen diferencias en los sistemas de abastecimiento, algunas comunidades como ser La Lima, La Dicha, Los Planes, Bañaderos, Las Ventanas, Las Delicias y Los Naranjos, al momento del presente estudio, suplen sus necesidades de agua a través de tomas directas en las vertientes, y nacimientos trasladándola por manguera hasta las viviendas donde cloran el agua. Otras como Guachipilín, El Cantoral y El Zapote, cuentan con acueducto rural y el agua es potable; el tipo de abastecimiento de agua por comunidad se presenta en el Cuadro 6. En la sección de microcuencas se listan las comunidades abastecidas por cada uno de las quebradas y vertientes que nacen en el área protegida.

En lo referente a los sistemas de eliminación de excreta, 7 de las 10 comunidades cuentan con proyectos de letrinización aunque, unas con mayor cobertura que otras; las restantes 3 comunidades no cuentan con letrinización. Del total de las viviendas de todas las 10 comunidades (265) un total de 99 viviendas posee letrinas, el resto de ellas 166 viviendas no cuentan con letrinas, siendo el sector de Norte el más afectado por este problema.

Cuadro Nº 13.- Resumen de Servicios de Agua y Saneamiento por Comunidad

Comunidad	Familias	Mujeres	Hombres	Total	Con AguaP	Sin AguaP	Con Letrina	Sin letrina
El Cantoral	43	64	92	156	42	1	40	3
La Lima	4	7	9	16	0	8	0	8
La Dicha	25	38	57	95	0	25	5	20
Las Delicias	19	29	46	75	0	19	0	19
Guachipilín	54	110	124	234	40	14	35	19
Los Planes	50	88	99	187	0	50	6	46
Los Naranjos	34	73	83	156	0	34	0	34
Montaña Vieja	12	19	23	42	0	12	2	10
El Zapote	6	8	8	16	6	0	3	3
Bañaderos	14	16	19	35	0	14	8	6
Total	**261**	**452**	**560**	**1012**	**88**	**177**	**99**	**168**

Fuente: DRP Corralitos, José Clavel, 2012.

1.3.8 Evaluación y Análisis de la Tenencia de la Tierra y el Ordenamiento Territorial

La tenencia de la tierra y el ordenamiento territorial son objetivos de organismos competentes del estado como el INA, SEPLAN, IP, Las municipalidades y el ICF.
Parece no existir conflicto evidente en cuanto al régimen de tenencia dominante, porque tampoco existen límites a la movilidad y, a la apropiación informal de la tierra. Las consultas directas a los pobladores, recibieron respuestas unánimes en cuanto a la categoría de tierras nacionales abarcando el total del área incluyendo las que están siendo explotadas a título individual. Perciben subjetivamente la situación de la tierra, por una parte afirman que viven en tierra propia, pero aceptan que los terrenos son ejidales o nacionales al mismo tiempo, lo cual en definitiva tendrían que dirimirlo si fuese necesario los organismos jurisdiccionales del Estado.

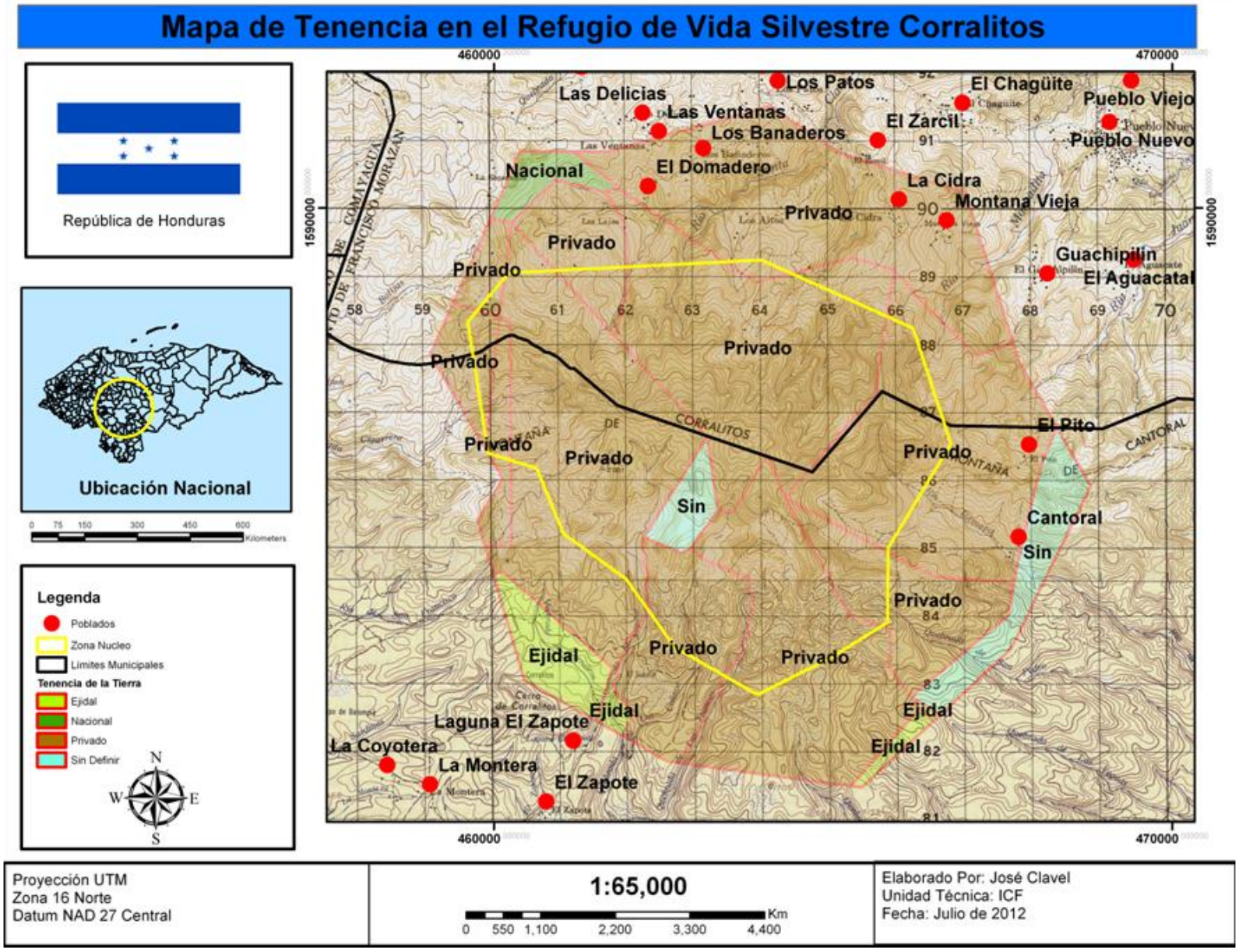
Existen muy pocos problemas de carácter legal en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos, en lo relacionado con la tenencia de la tierra, tanto en la zona de amortiguamiento, como en la zona núcleo, en el siguiente cuadro se puede observar la tenencia y área que corresponde a cada sitio en Corralitos.

Cuadro Nº 14.- Tenencia de la Tierra en El Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Nombre	Sitio	Tenencia	M^2	Perímetro	Hectáreas
Corralitos	Corralitos	Ejidal	1670674.78	5962.54	167.07
Corralitos	Zambrano	Ejidal	247528.13	2579.41	24.75
Corralitos	El Otro Retiro	Privado	4163375.64	9220.64	416.34
Corralitos	Liquidambo y Vásquez	Privado	8648139.68	14776.96	864.81
Corralitos	Coa, San Juan de Rio Grande, Los Charcos	Ejidal	300791.57	3416.08	30.08
Corralitos	Cedros	Privado	10008478.42	16222.77	1000.85
Corralitos	Montaña de Vásquez	Privado	3529416.61	9771.42	352.94
Corralitos	San Juan del Rio Grande	Ejidal	43025.78	1155.29	4.30
Corralitos	Indefinido	Indefinido	2230656.26	10324.87	223.07
Corralitos	Cantoral	Privado	9882725.38	13655.54	988.27
Corralitos	Indefinido	Indefinido	887312.90	4297.73	88.73
Corralitos	La Botija (en Pretensión)	Privado	989394.50	7423.94	98.94
Corralitos	La Botija (en Pretensión)	Privado	1213943.95	5091.47	121.39
Corralitos	Rio Colorado	Privado	696563.62	3783.62	69.66
Corralitos	Montaña de El Corralito	Privado	11085640.79	16320.85	1108.56
Corralitos	El Porvenir	Privado	2167876.98	6167.63	216.79
Corralitos	Las Lajas	Privado	10568042.56	15923.36	1056.80
Corralitos	La Esperanza	Nacional	881125.42	4868.93	88.11
Total					**6,921.65**

Fuente: IP Instituto de la Propiedad, 2012.

Mapa Nº 9.- Tenencia de la Tierra en el Refugio de Vida Silvestre Corralitos



1.3.9 Análisis de la Problemática

Al integrar las distintas partes del estudio nos encontramos con una variedad de situaciones de tipo natural y socioeconómicos-culturales interconectadas y con relaciones de causalidad muy similares a los que existen en otras comunidades del interior de Honduras, los que tienen un impacto en la realidad del área protegida, y favorecen situaciones que son proclives al deterioro y a la falta de sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos en algunos sectores de la misma.

Entre las situaciones naturales se tienen las relacionadas con las condiciones topográficas, geológicas y edáficas del refugio, las cuales limitan el desarrollo de ciertas actividades productivas como ser las agrícolas, consideradas inadecuadas por las pendientes del superiores al 30% y situación legal del área protegida, (ver cuadro de uso actual y conflictos de uso del suelo).

Para el caso las características topográficas de la zona (pendientes desde 15 a 70%) unidas a la vocación los suelos los cuales en su mayoría presentan capacidades de uso que van desde IV a VIII, lo que indica suelos evidentemente forestales destinados únicamente a la protección y a la producción hídrica, no permiten la mecanización de la actividad agrícola, lo que unido a las prácticas tradicionales (roza y quema), además de la falta de insumos para incrementar la productividad, redundan en una baja productividad primaria (como ejemplo los rendimientos de café que es el principal cultivo de la zona son de 15 a 20 quintales/manzana, un promedio aceptable oscila entre 30-40 quintales/manzana), lo que da como resultado que los ingresos percibidos generen una pobreza generalizada de los pobladores que se dedican principalmente a esta actividad, ya que según los Ingresos anuales por familia, se tiene un promedio de ingreso de 28,800 Lempiras/familia lo que resulta en un ingreso mensual de 2,400.00 Lempiras, cerca de la mitad del salario mínimo actual (Lps. 5,500.00), cantidad insuficiente para garantizar el bienestar de una familia.

Para compensar la baja productividad y poder satisfacer las necesidades básicas, los pobladores se verán en un futuro obligados a buscar la manera de expandir sus áreas de cultivos, aun en zonas no aptas para ello, principalmente para ganadería, resultando en sobreuso de los suelos, mantenimiento de las bajas producciones, ocasionando un circulo vicioso que resulta en el avance de la frontera agrícola.

Con relación a la situación socioeconómica-cultural de las comunidades de Corralitos, la precaria infraestructura de servicios básicos en las áreas de comunicación, vivienda, energía, educación y salud, aunadas a las limitadas alternativas de producción, se volverán a su vez, causa de la deforestación, la reducción de la cobertura vegetal y el debilitamiento de los recursos hidrológicos, problemática que se agudiza por las limitaciones de personal y de logística que experimentan las instituciones públicas y privadas que deberían realizar alguna actividad en el área protegida, pues actualmente solo el ICF a través del DAPVS y la Regional de Francisco Morazán realizan esfuerzos para con la presencia regular de sus tecnicos en la zona principalmente en los sectores Norte, Este y Sur, también es de reconocer el esfuerzo que realiza la Asociación de Juntas de Agua del Refugio Corralitos (AJARCO) que cuenta con guarda recursos que monitorean el área protegida.

Una de las fortalezas es que los pobladores de las diferentes comunidades están consienten que la destrucción de los recursos del refugio, afectará principal y directamente a ellos mismos, por lo que manifiestan públicamente su preocupación por la conservación del área protegida, situación resultante de los esfuerzos realizados por las instituciones que han

venido trabajando en esta área protegida (principalmente EDUCA en su tiempo, y otras con una presencia más discreta como IHCAFE, Fundación Suyapa.).

Así mismo es de vital importancia para la implementación del presente documento, la incorporación de los contingentes poblacionales jóvenes que son la mayoría para lograr en ellos niveles de conciencia compatibles con la protección y cuidado de los recursos naturales.

Otros problemas que son de relevancia principalmente en las comunidades con influencia en el área protegida es que la mayoría de las viviendas no poseen letrinas, ni agua potable por lo que se recomienda apoyar con proyectos de letrinización y agua potable, para reducir el impacto de contaminación de las aguas por heces fecales.

Cuadro Nº 15.- Uso Actual y Conflictos de Uso del Suelo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Uso Actual del suelo	Conflictos de Uso	Área (has)	% del Área
Guamil/Matorrales	Adecuado	402.50	5.82
Agricultura/Pastizales	Sobreuso	592.98	8.57
Bosque de Coníferas	Adecuado	1,408.36	20.35
Bosque Mixto	Adecuado	2,045.50	29.55
Bosque Latifoliado	Adecuado	2,470.47	35.69
Total		**6,921.65**	**100.00**

Fuente: José Clavel, 2012.

1.4 Caracterización Legal e Institucional

1.4.1 Contexto Internacional de los esfuerzos de Desarrollo Sostenible

Es política del Gobierno de Honduras ratificar la mayor parte de los convenios y tratados internacionales relativos a la conservación de la diversidad biológica, y propiciar el desarrollo sostenible, partiendo de lo estipulado en la Constitución de la República, la cual establece las bases para la gestión de los recursos naturales con implicaciones para la promoción de la salud de las personas y destacando la protección ambiental como una actividad de interés nacional y como base del desarrollo humano.
Dentro de esta política, el Gobierno de Honduras ha suscrito y ratificado diferentes convenios internacionales orientados a alcanzar el desarrollo sostenible de las comunidades distribuidas en todo el país, los cuales se presentan a continuación:

- **Convenio Constitutivo Centroamericano para la Protección del Ambiente**

Honduras ratifico este Convenio mediante Decreto Legislativo 14-90, del 2 de marzo de 1990, publicado en el diario oficial La Gaceta el 3 de abril de 1990.

Mediante este Convenio se crea la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), encargada, entre otras cosas, de formular las estrategias para promover el desarrollo ambientalmente sustentable de los países de la región.

Producto de este convenio surge la Alianza Para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES), como una iniciativa integral centroamericana de políticas, programas acciones a corto, mediano y largo plazo; que proporcione líneas a un cambio de esquema de desarrollo en nuestras actitudes individuales y colectivas, de las políticas y acciones locales, nacionales y regionales hacia la sostenibilidad política, económica, social, cultural y ambiental de la sociedad.

Su implementación se apoya en la institucionalidad y no sustituye los mecanismos o instrumentos de integración regional existentes, si no que los complementa, apoya y fortalece, especialmente en el proceso de convertir el desarrollo en la estrategia y política central de los estados de la región.

El Consejo Centroamericano para el Desarrollo Sostenible será la instancia de impulso de la alianza; promoverá, negociará ante países, así como ante organismos regionales e internacionales de cooperación de común acuerdo con el apoyo de las instituciones responsables directas, la suscripción de acuerdos dirigidos a complementar el desarrollo sostenible en Centroamérica. A nivel se vinculara los elementos regionales con los nacionales a través de los Consejos Nacionales de Desarrollo Sostenible (CONADES).

- **Convenio Sobre Diversidad Biológica (CDB)**

El país ratifico este convenio mediante Decreto Legislativo 30-95 del 21 de febrero de 1995 publicado en el diario oficial La Gaceta el 10 de junio de 1995. Este convenio resalta el hecho de que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en la aplicación de su propia política ambiental y con la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo mediante su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen el ambiente de otros países o de zonas situadas fuera de jurisdicción nacional.

Al ratificar el CDB el país adquirió, entre otros, los siguientes compromisos:

a) Cooperar a través de los organismos internacionales para la conservación y utilización de la diversidad biológica.
b) Elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptar para ese fin las estrategias, planes o programas existentes que habrán de reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el referido convenio que sean pertinentes para la parte contratante interesada.
c) Establecer un sistema de áreas protegidas para conservar la diversidad biológica in-situ.
d) Respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas pertinentes a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, debiendo fomentar que los beneficios derivados de la utilización y practicas se compartan equitativamente.
e) Adoptar medidas para la conservación ex situ de los componentes de diversidad biológica.

- **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**

El país ratifica este Convenio mediante Decreto Legislativo 26-95 del 14 de febrero de 1995, publicado en el diario oficial La Gaceta el 29 de julio de 1995.

Se origina en la preocupación por los cambios en el medio ambiente físico o en la biota, resultantes del cambio en el clima provocado directa o indirectamente por actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera produciendo efectos significativamente nocivos en la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos o en la salud o el bienestar humano, de ahí que su objetivo se dirija, entre otros, a propiciar la adaptabilidad en un plazo determinado de los ecosistemas al cambio climático.

- **Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación en los países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en particular en África (CCD)**

Honduras ratifica esta Convención mediante el Decreto Legislativo 35-97, del; 28 de abril de 1997, publicado en el diario oficial La Gaceta del 24 de junio de 1997 y como un país en desarrollo, en el marco de esta Convención deberá:

a) Establecer estrategias y prioridades en el marco de sus planes y políticas nacionales de desarrollo sostenible, para luchar contra los procesos y mitigar los efectos de la sequía.
b) Promover la sensibilización y facilitar la participación de las poblaciones locales, especialmente de las mujeres y los jóvenes, con el apoyo de las organizaciones no gubernamentales, en los esfuerzos por cambiar los procesos y mitigar los efectos de la sequía.
c) Crear un entorno propio, según corresponda, mediante el fortalecimiento de la legislación pertinente en vigor, la promulgación de nuevas leyes y el establecimiento de políticas y programas de acción a largo plazo.

Para la ejecución de las actividades derivadas de esta Convención, las partes alentaran la coordinación de las actividades, en particular de la Convención Marco de cambio Climático y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre (CITES).**

La Convención CITES se ratifico en el país mediante el Decreto Ley 771 del 8 de junio de 1979, publicando en el diario oficial La Gaceta el 24 de septiembre de 1979.

De conformidad a las disposiciones de la CITES, es necesario que los Estados Partes conformen internamente dos Autoridades, una Administrativa y otra Científica, para que estas regulen la exportación y la importación de especímenes de Flora y Fauna Silvestre, lo que corrobora la Ley General del Ambiente (LGA) que ordena en su Artículo 44 el establecimiento de un Reglamento que norme la exportación e importación de la Flora y Fauna Silvestre.

La autoridad Administrativa está conformada por la Secretaria de Estado en los Despachos de Agricultura y Ganadería (SAG). La Autoridad Científica, coordinada por la Dirección General de Biodiversidad- SERNA, está conformada por Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), la Dirección General de Pesca y Acuicultura- SAG, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR) y la Escuela Agrícola Panamericana “El Zamorano” (EAP). Algunos de los Compromisos:

Velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Convención y prohibir el comercio de especímenes en violación de las mismas. Entre las medidas que se deben tomar están sancionar comercio o la posesión de tales especímenes y prever la confiscación o devolución al Estado de dichos especímenes.

a) La autoridad administrativa debe designar un centro de rescate para cuidar el bienestar de los especímenes vivos, especialmente de aquellos que hayan sido confiscados.

- **Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo**

Este instrumento regional fue ratificado mediante Decreto Legislativo 21-92, publicado en el diario oficial La Gaceta el 24 de abril de 1992.

Tiene por objetivo valorizar y proteger el patrimonio natural de la región, establecer entre los países centroamericanos la búsqueda y adopción del desarrollo sostenible a fin de garantizar la utilización optima de los recursos naturales del área, el control de la contaminación y el restablecimiento del equilibrio ecológico, para lo cual se deberán gestionar los recursos financieros para fortalecer a las instituciones regionales y nacionales de cada país a fin de que estas ejecuten la gestión de los recursos naturales y del medio ambiente.

- **Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección Áreas Silvestres Prioritarias en América Central**

Este convenio fue ratificado en Honduras antes que el CDB mediante Decreto Legislativo 183-94 del 15 de diciembre de 1994, publicado en el diario oficial La Gaceta, el 4 de marzo de 1995.

Este convenio se reafirma en la soberanía de los Estados en cuanto a las formas de conservación y aprovechamiento de los recursos biológicos, bajo en entendido de que tales prácticas se harán bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Se crea mediante este instrumento, el Sistema Internacional de Áreas Protegidas para la Paz que están constituidas por 10 áreas limítrofes con características ecológicas importantes.

La Agenda 21

Cita de la primera frase de la Agenda 21

“La humanidad se encuentra en un momento decisivo de la historia. Nos enfrentamos con la perpetuación de las disparidades entre las naciones y dentro de las naciones, con el agravamiento de la pobreza, el hambre. Las enfermedades y el analfabetismo y con el continuo empeoramiento de los ecosistemas de los que dependen el bienestar. No obstante si se integran las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo se pondría más atención, se podrán satisfacer las necesidades básicas, elevar el nivel de vida de todos, conseguir mayor protección y gestión de los ecosistemas y lograr un futuro más seguro y más próspero”.

- **Conferencia de Río**

Esta se constituyó con la Comisión on Sustanaible Development (CSD), para supervisar a un alto nivel gubernamental con cierta continuidad los avances alcanzados a escala mundial desde la implementación de la Agenda 21.

Como resultado de la política del país al suscribir y ratificar los convenios antes mencionados con el fin de promover la conservación de los recursos naturales a través de un desarrollo sostenible, se ha logrado la cooperación técnica y económica internacional, la cual incluye un sin número de proyectos como Proyecto de Desarrollo Forestal, Apoyo para el establecimiento del SINAPH, Manejo de Recursos Naturales, Corredor Biológico Mesoamericano, PROBAP, etc. Así mismo se ha logrado el aporte financiero de países como Canadá a través del Fondo Honduras-Canadá, Alemania, Japón, etc., los cuales han estado al alcance de ONG's, así como de instituciones gubernamentales y autónomas para el desarrollo de actividades de conservación.

1.4.2 Políticas y Estrategias de Desarrollo Sostenible Vigentes en el país

Entre las estrategias de desarrollo sostenible en el país, existe la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB), la cual establece la elaboración, ejecución de Planes de Manejo, los que deben de considerar la participación activa de las comunidades locales para garantizar la distribución equitativa de los benéficos producto del manejo de las mismas. La Estrategia de Desarrollo Sostenible menciona el desarrollo e implementación de los Planes de Manejo; mientras que la de Reducción de la Pobreza contiene el concepto de los Planes de Manejo, en cuanto a que expone que se debe garantizar el acceso a los recursos naturales que permitan mejorar los ingresos y la seguridad alimentaria de las familias rurales.

Algunas de las políticas y estrategias vigentes en nuestro país, son el resultado de la firma del Convenio Sobre Diversidad Biológica en 1995, en el cual Honduras se compromete a elaborar políticas y estrategias para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

1) Política:

Fomentar la conservación in situ de la diversidad biológica mediante un sistema de áreas protegidas pública y privada que incorpore la participación ciudadana.

a) Estrategias:

- Fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Protegidas mediante la participación ciudadana.
- Crear el Sistema Nacional de Áreas Protegidas Privadas.
- Crear y armonizar instrumentos jurídicos orientados a regular el funcionamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas públicas y privadas, así como el uso sostenible y la distribución equitativa de los beneficios derivados de las mismas.
- Identificar las posibles fuentes de financiamiento, nacionales e internacionales, para crear un fondo de áreas protegidas en forma concertada, transparente y con amplia participación ciudadana.

2) Política:

Promover la conservación de la diversidad biológica ex situ a efecto de investigar, valorar, acceder y aprovechar los recursos naturales a través del uso sostenible.

a) Estrategias:

Crear un marco jurídico relacionado con la conservación de la diversidad biológica; así mismo, hacer efectiva la aplicación de los convenios internacionales y fortalecer las acciones orientadas a la educación, investigación y ejecución de programas y proyectos relacionados con el mismo.

3) Política:

Promover la conservación de la diversidad biológica mediante el aprovechamiento sostenible de sus componentes.

a) Estrategias:

Establecer mecanismos técnicos y legales orientados a lograr un uso sostenible de la diversidad biológica, coherentes y en armonía con las prácticas y conocimientos tradicionales de grupos étnicos y comunidades locales.

4) Política:

Promover el fortalecimiento del proceso para la incorporación de la educación ambiental en los programas educativos dentro de los ámbitos formal, no formal e informal, en todos los niveles, a fin de desarrollar una cultura que permita el uso sostenible de la diversidad biológica.

a) Estrategias:

- Evaluar, implementar y retroalimentar los programas educativos orientados a la incorporación de la educación ambiental como un eje transversal en el Sistema Educativo Nacional.
- Coordinar con las instituciones vinculadas a la temática ambiental la creación, promoción e implementación de programas de educación ambiental no formal orientados a los grupos organizados de la sociedad.
- Crear, fomentar e implementar acciones y campañas ambientales que promuevan cambios de actitud positiva en la población en general.

5) Política:

Lograr un mejor uso del territorio nacional sobre las bases del ordenamiento territorial y ambiental que oriente y regule el manejo sostenible de los recursos naturales y zonas de riesgo.

a) Estrategias:

- Fortalecer las acciones orientadas a lograr la actualización, concertación y aprobación de los Instrumentos jurídicos que permitan la zonificación y el uso del territorio nacional según su vocación.
- Crear, fomentar y ejecutar programas y proyectos nacionales relacionados con el ordenamiento territorial.

6) Política:

Fomentar, fortalecer, consolidar y socializar los mecanismos legales orientados a incentivar actividades y proyectos enmarcados en un desarrollo sostenible.

a) Estrategias:

- Crear y consolidar un conjunto de incentivos capaces de motivar a los inversionistas, nacionales y extranjeros que ejecutan proyectos de desarrollo sostenibles en el ámbito nacional.

1.4.3 Marco Legal y Administrativo Vigente

La facultad legislativa corresponde constitucionalmente al Congreso Nacional y en la Constitución de la República misma se establecen los procedimientos para promulgar las normas jurídicas en nuestro país, incluido el de suscripción y ratificación de convenios y tratados internacionales. La facultad reglamentaria (administrativa), está a cargo del Poder Ejecutivo, encargado de la administración de los bienes del Estado, entre esos los recursos naturales.

a) Constitución de la República

La norma de mayor relevancia en el país es la Constitución de la República (Asamblea Nacional Constituyente, Decreto N. 131, 11 de enero de 1982).
En materia de recursos naturales es el Artículo 340, que se refiere al valor económico de los mismos y justificando por ende, la participación del Estado en la nacionalización a través de su potestad reguladora para garantizar el acceso a ellos de manera equitativa.
La referida disposición constitucional se ha ido desarrollando a través de instrumentos internacionales ratificados, leyes secundarias, generales y especiales, reglamentos y resoluciones, que constituyen un marco normativo-jurídico de amplias dimensiones.
En el marco legal primario, existe una consideración especial para los sitios de belleza natural, monumentos y zonas reservadas, los que estarán bajo la protección del Estado, por lo que resulta congruente la existencia de un sistema nacional para tal efecto (Artículo 172), a cargo de entidades del Poder Ejecutivo, incluso con el apoyo de las Fuerzas Armadas (Artículo 274 y 354).

En lo que al conocimiento tradicional asociado y el acceso a los recursos genéticos y bioquímicos se refiere, el Estado reconoce su deber de proteger los derechos e intereses de las comunidades indígenas existentes en el país (Artículo 346).
Todo lo expresado en el marco de la Constitución de la República debe entenderse como conducente hacia el bienestar de la Persona Humana como fin supremo de la Sociedad y del Estado, por lo que las políticas que este ultimo genere en materia de ambiente deben de conducirse a tal propósito (Artículo 59).

b) Ley General del Ambiente

Esta creada mediante Decreto Legislativo 104-93 del 27 de mayo de 1993, publicado en el diario oficial La Gaceta el 3 de junio de 1993, constituye una Ley Marco en la materia. Mediante esta Ley se crea la Secretaria de Estado en el Despacho de ambiente (SEDA), hoy una Subsecretaría de la Secretaria de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente.
Mediante esta Ley se crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras, estableciendo las categorías de manejo correspondientes y el procedimiento para la declaración de dichas áreas (Capitulo II, Titulo III).

c) Ley de Municipalidades

Esta Ley se crea mediante Decreto Legislativo 134-90 del 29 de octubre de 1990, publicado en el diario oficial La Gaceta el 19 de noviembre de 1990, y tiene como objetivo desarrollar los principios constitucionales referente al Departamento, a la creación, autonomía, organización, funcionamiento y fusión de los municipios.
Entre los elementos relacionados a la conservación del medio ambiente se encuentran los siguientes:
De la autonomía municipal:

- La facultad para recaudar sus propios recursos e invertirlos en beneficio del Municipio, con atención especial en la preservación del medio ambiente.
- Protección de la ecología, del medio ambiente y promoción de la reforestación.

La Municipalidad es el órgano de gobierno y administración del Municipio y existe para lograr el bienestar de los habitantes, promover su desarrollo integral y la preservación del medio ambiente, con las facultades otorgadas por la Constitución de la República y demás leyes siendo sus objetivos los siguientes (Artículo 14):

- Preservar el patrimonio histórico y las tradiciones cívico culturales.
- Proteger el ecosistema municipal y el medio ambiente.

d) Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre:

El Marco Legal para la administración y manejo del Área protegida ha cambiado poco con la Ley Forestal decreto 98-2007 en la que se crea el Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas protegidas y Vida Silvestre (ICF); y el Reglamento Forestal (Acuerdo Ejecutivo No. 031-2010) en cumplimiento del Artículo 210 de la Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre, tiene como objeto la debida aplicación y la reglamentación general de la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, así como el desarrollo de los principios en ella contenidos, cabe mencionar que ahora se cuenta con un Viceministro de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

Los Objetivos de la Ley Forestal son los siguientes:

1) Lograr perpetuar los máximos beneficios directos e indirectos que puedan derivarse para la Nación; de la flora, fauna, las aguas y 1os suelos existentes en las áreas forestales que se definen y clasifican en la presente Ley;
2) Asegurar la protección de las áreas Forestales, áreas Protegidas y Vida Silvestre y mejoramiento de las mismas y racionalizar el aprovechamiento, industrialización y comercialización de los productos forestales;
3) Mejorar la capacidad administrativa y técnica de la Administración Forestal del Estado;
   Declarar, mantener y administrar el Catalogo del Patrimonio Público Forestal Inalienable;

e) Decreto 87-87 Ley de los Bosques Nublados

El Congreso Nacional de la República emitió el Decreto Número 87-87 el 1 de julio de 1987 mediante el cual declaró como Parques Nacionales, Reservas Biológicas, Refugios de Vida Silvestre a perpetuidad a varios bosques nublados, contándose entre estos Corralitos, el cual fue categorizado como Refugio de Vida Silvestre.
En el artículo 4 del Decreto No. 87-87 se menciona de manera expresa que “los parques nacionales, refugios de vida silvestre y reservas biológicas que se incluyen en los artículos 1, 2 y 3 de este mismo Decreto, serán administrados por la Secretaría de Recursos Naturales en coordinación con las Municipalidades respectivas, la Comisión Coordinadora de Protección de Recursos Naturales y el Medio Ambiente, creado según Acuerdo del Poder Ejecutivo No. 460-86 del 30 de mayo de 1986 y con la participación de las autoridades y poblaciones locales, así como otras entidades del Estado todo en base al plan de manejo especifico que se establezca para cada uno de los bosques protegidos y por escoger”.
El Decreto establece que esta área tiene una “Zona Protegida a Perpetuidad” entre el punto más elevado y la cota de los 1800, 2,000 ó 2,100 msnm según se establezcan en los estudios respectivos a ser elaborados por cada área en particular, y que dentro de los limites de esta zona no se permitirá ninguna actividad agrícola, pastoril, tala, quema, etc. que causen disturbios ecológicos. Así mismo este Decreto establece que con el propósito de proteger las zonas boscosas protegidas a perpetuidad, se dotará a las mismas con una franja periférica, la cual se denominará zona de amortiguamiento y cuyo ancho no será menor de 2 km contados a partir del anillo inferior de la zona protegida a perpetuidad. En esta zona de amortiguamiento, no se permitirán los asentamientos, excepto los ya existentes antes de la publicación del presente decreto.

De igual manera, dentro de la Zona de Amortiguamiento, se establecerán zonas de uso especial, conformadas por aquellas áreas ya intervenidas por el hombre previo a la emisión del Decreto. El mismo Decreto establece que estas zonas de uso especial, así como los terrenos privados que hayan quedado dentro de los limites propuestos, estarán sujetos a disposiciones y recomendaciones de uso y aprovechamientos definidos en el Plan de Manejo, además de que se le dará asistencia a los propietarios y/o usuarios de estas áreas para minimizar el impacto de estas actividades.

f) Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras

Desde la 1956 a la fecha, los criterios de protección de áreas protegidas han variado considerablemente partiendo de la finalidad de garantizar el abastecimiento de suficiente materia prima para una fábrica de pulpa y papel que se pretendía instalar en el país a finales de la década de los 50's (Decreto- Ley 258 del 3 de julio de 1956, diario oficial 'La Gaceta', N. 15.929. del 5 de julio de 1956, que declara Bosques Reservados, la parte noroccidental del departamento de Olancho).

En esa misma época, en 1958, el Poder Ejecutivo, mediante Decreto Numero 13 del 27 de septiembre del referido año, abre el camino para que los particulares, cuyos intereses hubieren sido lesionados por la declaración de un área del territorio nacional sujeta a protección, puedan hacer valer sus derechos ante la entidad correspondiente en la vía administrativa, asimismo pone de manifiesto el procedimiento de declaración de Áreas Naturales Protegidas tal como lo conocemos en la actualidad mediante el cual la declaración de voluntad del Ejecutivo debe ser aprobada por el Congreso Nacional. No obstante, los criterios para proteger (o reservar) dichas áreas naturales continuaban siendo de producción económica directa, fuente de materia prima y de aprovechamiento directo de los recursos naturales.

En 1966, aparece publicado en un número del diario oficial un Decreto Legislativo que crea la Zona Protegida y Reservada de Olancho de 15,000 km2 y ordena, asimismo, la inscripción de esta ultima en el Catalogo del Patrimonio Publico Forestal Inalienable, siendo un caso único hasta entonces.
En 1971, mediante Decreto 85, es creada la Ley Forestal que clasifica por razón de su destino las zonas forestales protegidas consideradas por su gran importancia para la conservación del paisaje, de las aguas, de los suelos (Artículo 11), permitiendo al mismo tiempo un aprovechamiento limitado de las mismas, quedando sujetas a ser inscritas en el Catalogo Publico Forestal Inalienable; esta misma Ley identifica la figura de Parque Nacional como caso particular de las zonas Forestales Protegidas.
Ya para 1980 se concibe la idea del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH), con la creación del Parque "La Tigra", siendo uno de los objetivos de este Sistema capacitar al personal que pasaría a laborar en él. Sin embargo, fue hasta 1993 que se crea el SINAPH en la Ley General del Ambiente mediante Decreto Legislativo 104-93, Artículo 36). Sin embargo fue hasta el año de 1997, mediante Acuerdo Ejecutivo No. 921-97 que se crea el Reglamento del SINAPH, el cual contiene las diferentes categorías de manejo de las áreas protegidas en el país, así como la definición de los responsables del manejo de estas, (Este reglamento fue derogado al estar en vigencia la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y su Reglamento).

g) Acuerdo Ejecutivo 001-90

Este Acuerdo entro en vigencia el 29 de Enero de 1990, y tiene como finalidad prohibir el sacrificio, la captura y comercialización interna o externa de todas las especies de mamíferos, aves y reptiles, así como disturbar sus nidos o madrigueras, hasta que no se realicen los estudios técnicos correspondientes.
La aplicabilidad de este Acuerdo recae sobre las desaparecidas Autoridades de Recursos Naturales Renovables y se trasladan al DAPVS en el año de 1991, año de su creación mediante Decreto 74-91.

h) Manual de Normas Técnico-Administrativas para el Manejo y Aprovechamiento de la Fauna Silvestre.

Este Manual fue diseñado para servir de instrumento técnico-administrativo para las gestiones dirigidas al manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre. El Marco Conceptual de estas normas define como fauna nacional "las especies de invertebrados terrestres, reptiles, anfibios, aves y mamíferos, cuyo ciclo de vida ocurre principalmente en la masa continental, pero considerando las especies que necesitan recurso agua, ya sea fluvial, lacustre o marítima, en alguna etapa de su ciclo de vida natural".

Para fines del presente trabajo es de importancia saber que es este Manual el que define las licencias para el aprovechamiento de la fauna, contenidas en el Titulo II, Capítulo 1. El otorgamiento de las Licencias para caza de subsistencia, que es la que podría darse en los alrededores de Corralitos, está contenido en el Articulo 7, el cual establece que estas estarán sujeta a los resultados del estudio socioeconómico del interesado, y a los criterios técnicos y/o resultados de los estudios poblacionales de aquellas especies que se consideren aptas para este tipo de cacería.

Así mismo este Manual establece los mecanismos de control y supervisión de su aplicabilidad, y las recomendaciones para realizar un decomiso de fauna y la reintroducción de animales a su medio natural. También sanciones en caso de la realización de acciones que contravengan las presentes Normas, a través de la imposición de multas y si hay reincidencia, pues se atenderá lo establecido en el Reglamento de la Ley General del Ambiente y del Código Penal.

1.4.5 Marco Institucional Existente

La competencia en materia ambiental tiene un carácter nacional donde la mayoría de las atribuciones y facultades en materia de coordinación y normalización se depositan en la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), mediante Decreto Legislativo 218-96 del 17 de Diciembre de 1996 publicado en el Diario Oficial La Gaceta, el 30 de Diciembre de 1996. Este Decreto es conocido como la Ley para la Modernización del Estado.
Mediante estas disposiciones legales se reforman varios artículos de la Ley General de la Administración Pública y se crea así la SERNA anteriormente conocida como SEDA creada con la Ley General del Ambiente (1993), a la cual le concierne, entre otras cosas, "… la coordinación y evaluación de las políticas relacionadas con el ambiente, los ecosistemas, el sistema nacional de áreas protegidas y la protección de la flora y fauna, así como los servicios de investigación y control de la contaminación en todas sus formas".

1.4.6 Jerarquía de las Leyes

Constitución de la República
Tratados y Convenios Internacionales
Leyes Secundarias
Acuerdos Ejecutivos
Resoluciones Ministeriales

Constitución de la República
Tratados Internacionales
Convenio Constitutivo Centroamericano para la Protección del Ambiente
Convenio sobre Diversidad Biológica
Convención de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático

Convención de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático para la Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación en Particular en África (CCD)

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites)

Conferencia de Río
Agenda 21

Tratados y Convenios Regionales

Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central.

Marco Legal Nacional
Ley General del Ambiente
Ley de Municipalidades
Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
Decreto 87-87

Acuerdos Ejecutivos

Acuerdo Ejecutivo 921-97 (Reglamento del SINAPH)
Acuerdo Ejecutivo 001-90 (Prohibición de exportación de Fauna)

Resoluciones

Manual de Normas Técnico-Administrativas para el Manejo y Aprovechamiento de la Fauna Silvestre

1.4.7 Análisis de la problemática y potencialidad de orden legal e institucional

En las reuniones y giras para la identificación de la problemática, los pobladores reportan principalmente los problemas de cacería y en segundo plano los descombros o cortes de madera ya sea para ampliación de fincas, construcción de viviendas y/o necesidades energéticas, por lo que en el orden legal, son estos dos aspectos que resaltan la problemática del área protegida, basándose en el marco jurídico existente el cual incluye la Ley del Ambiente, la Ley Forestal y el Decreto de creación del área protegida 87-87.

Actualmente estos problemas no alcanzan índices alarmantes considerando que la mayoría de los pobladores, realizan sus actividades en tierras que se encuentran dentro de la zona de influencia de Corralitos, o en la periferia de la zona de amortiguamiento, a excepción del sector este, en la que prácticamente colindan con la zona núcleo, en este sentido el conflicto de orden legal que se presenta es con el Decreto de creación de la misma, el cual establece que las actividades que se realicen en la Zona de Amortiguamiento deben de realizarse en una forma sostenible, situación que si se está dando actualmente, en la mayoría de las comunidades con influencia en el área protegida.

Los pobladores de las comunidades con influencia en Corralitos están consientes que realizan actividades o practicas inadecuadas por la falta de capacitación y apoyo de las diferentes organizaciones e instituciones tanto estatales como ONGs que deberían apoyar esta labor. La actitud consciente expresada por estos, es el resultado de charlas brindadas hace mucho tiempo sobre el área protegida sin embargo es necesario realizar nuevamente estas actividades sobre educación ambiental; la actividad que más recuerdan los pobladores es la delimitación y mantenimiento de la brecha que delimita el área protegida, que por cierto hace algún tiempo no se realiza este trabajo.

Con relación a la tenencia de la tierra, a diferencia de otras áreas protegidas en el país, El refugio de Vida Silvestre Corralitos, tiene muy pocos conflictos por esta situación, hace algún tiempo el ICF delimito la zona Núcleo, tomando en consideración los diferentes sitios y su tenencia, por lo que se considera que no existen problemas por tenencia de la tierra, al respetarse los derechos de propiedad existentes.

2. VISION, MISION Y OBJETIVOS

2.1 VISIÓN

Para el año 2024 el Refugio de Vida Silvestre Corralitos será un área modelo, Ejemplo a nivel nacional e internacional, Asegurando el mantenimiento del hábitat y satisfaciendo las necesidades de la biodiversidad presente en la zona, promoviendo el desarrollo sostenible de sus habitantes a través de los Beneficios eco sistémicos, con el apoyo de los gobiernos locales y actores claves.

2.2. MISIÓN

Proteger, conservar y manejar los recursos naturales del refugio de vida silvestre corralitos, logrando un equilibrio dinámico y asegurando a perpetuidad la integridad ecológica del hábitat de flora y fauna, con el involucramiento organizado de hombres y mujeres para el disfrute de las presentes y futuras generaciones a nivel local, regional, nacional e internacional.

2.3 OBJETIVOS

2.3.1 Objetivos Generales

1.- Conservar los recursos naturales, principalmente la fauna silvestre y los medios de subsistencia presentes en al área protegida a través de la participación ciudadana y la coordinación interinstitucional para obtener beneficios ecológicos y socioeconómicos en las comunidades.

2.- Aportar a las poblaciones que viven dentro del área protegida beneficios que sean compatibles con los otros objetivos de manejo.

3.- Establecer áreas limitadas con fines educativos y para que el público aprecie las características de los hábitat en cuestión y de las actividades de manejo de la vida silvestre.

4.- Desarrollarse como un destino ecoturístico a nivel nacional e internacional con la participación activa de las comunidades.
5.- facilitar las investigaciones científicas y el monitoreo ambiental, como principales actividades asociadas al manejo sostenible de los recursos.

2.3.2 Objetivos Específicos

1.- Preservar las especies nativas de la zona, que se encuentren amenazadas o en peligro de extinción (según clasificación de la UICN), o las que son endémicas.

2.- Educar y capacitar a las comunidades y al público en general sobre aspectos de flora y fauna, medio ambiente y conservación de los recursos naturales.

3.- Ofrecer oportunidades no destructivas de recreación y turismo al público nacional e internacional que visite el área protegida.

4.- Preservar a perpetuidad los recursos naturales la diversidad genética y las condiciones ecológicas del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.

5.- Asegurar el abastecimiento continuo de agua, en calidad y cantidad para los habitantes de las comunidades con influencia en el área protegida.

6.- Educar y capacitar al púbico en aspectos de medio ambiente, bosques nublados y refugio de vida silvestre y métodos de trabajo rentables no destructivos.

7.- Realizar investigación, monitoreo y evaluación de flora, fauna y recursos hídricos, con la finalidad de obtener información sobre la existencia y estado de conservación de estos.

8.- Impulsar el desarrollo agrícola auto sostenible y el aprovechamiento de productos secundarios del bosque, sin alterar los ecosistemas presentes en el área protegida.

3. ZONIFICACION

La zonificación es una de las herramientas básicas y valiosas para el manejo y administración de las áreas protegidas. Consiste en sectorizar el área protegida en zonas de usos que son internamente homogéneas; es decir, que agrupan actividades similares en cuanto al tipo e intensidad de uso del suelo, pero que serán sometidas a diferentes normas de uso, a fin de cumplir los objetivos del área a través del tiempo.

La zonificación orienta y regula los usos que se van a permitir de acuerdo a las características intrínsecas de cada zona de usos y a la categoría de manejo. Por otra parte, la zonificación asegura que el desarrollo de las actividades permitidas no deteriore el valor ecológico de cada una de las zonas de usos definidas.

Para llegar a la propuesta de zonificación del RVSC, fue necesario analizar tanto la información secundaria previamente generada sobre el Área Protegida, ecosistemas de interés, frecuencia, intensidad y tipos de usos (pastizales, cafetales, áreas de cultivos, bosque intervenido por incendios forestales y plagas, bosque productivo bajo planes de manejo forestal, así como la información generada por los consultores (giras de campo, talleres comunitarios, mapas temáticos de: uso actual, conflictos de usos del suelo, comunidades, hidrografía, etc.).

A diferencia de muchas de las áreas protegidas de nuestro país en el RVSC existen las condiciones para considerar la zona intangible (núcleo) en la zonificación, debido a que si se cumpliría con los objetivos de: proteger a perpetuidad muestras lo más inalteradas posible de los ambientes naturales y/o manifestaciones culturales; proteger en forma absoluta la biodiversidad de la zona, y mantener los procesos ecológicos sin interrupción antropogénico. Además se identificaron ecosistemas que por su importancia deben tener una normativa especial al igual que las zonas de protección hídrica.

La zonificación del RVSC, es el resultado de la identificación y caracterización de los principales recursos naturales y dinámica de los usos prevalecientes en el área. Cada zona incluye su definición, descripción, objetivos, normas de usos y algunas de las actividades permitidas y no permitidas. Se proponen las siguientes zonas:

- Zona de Conservación Especial (Núcleo) dividida en:
  - Sub zona de Preservación Absoluta
  - Sub zona de conservación de especies
  - Sub zona de Recuperación

- Zona de Amortiguamiento dentro de la cual se encuentran:
  - Sub zona de Desarrollo Comunitario
  - Sub zona de Conservación y Protección Forestal
  - Sub zona de Ecoturismo
  - Sub zona de Administración

3.1 Zona Núcleo

Esta zona consiste en áreas naturales o con un grado mínimo de perturbaciones realizadas por el ser humano. Contiene ecosistemas únicos y frágiles, especies de flora y fauna que merecen protección completa o manejo integrado para asegurar el mantenimiento de los

procesos ecológicos vitales. Para fines de manejo esta zona se ha sub zonificado internamente, de acuerdo al tipo de ecosistema o funciones ambientales y grado de alteración o calidad.

Descripción

Esta zona contiene los pisos altitudinales más altos del área protegida entre los 1,800 y 2,110 msnm, con ecosistemas característicos de bosques nublados. Estos son hábitat de suma importancia para los diferentes organismos que se reproducen o cumplen ciclos vitales de su vida en ellos, especialmente las especies de fauna silvestre y forestal de importancia cultural, dieta local, ecológica, comercial y turística, principalmente Mamíferos, aves, reptiles y anfibios; y una gran variedad de especies de flora importante para mantener la calidad y cantidad del recurso hídrico, alimento y refugio para la fauna silvestre y múltiples usos para el ser humano.

Objetivo General

Conservar las condiciones naturales de la sub zonas, como muestra representativa de los ecosistemas del área protegida.

Objetivos Específicos

- Preservar grandes extensiones de formaciones vegetales representadas en el refugio, así como su riqueza florística y faunística.
- Mantener intactos importantes hábitat naturales para la fauna del refugio y proteger la alta diversidad de especies silvestres.
- Proporcionar áreas para la realización de investigación tendiente a alcanzar un conocimiento más amplio de los componentes y procesos naturales causando un mínimo de perturbación.

Normas

1. Se permitirá el uso científico limitado y el administrativo solo si es estrictamente necesario.
2. No se construirá instalaciones para el uso público, y solamente se permitirá instalaciones temporales con fines de observación o investigación.
3. Los estudios científicos deberán ser conducidos y guiados de tal forma que no produzcan alteraciones en los ecosistemas y que la información y objetivos respondan a las necesidades del refugio.
4. Se requerirá de un permiso por escrito, otorgado por la Administración del Refugio y del Departamento de Vida Silvestre del ICF, para todos los estudios de investigación.
5. No se permite la cacería.
6. Se permitirá la extracción de material genético para repoblar zonas en recuperación, únicamente de ser necesario, verificando que el material genético no está disponible en otras áreas y con el visto bueno del ICF.

Cuadro Nº 16. Actividades Permitidas y No Permitidas

Actividades Permitidas	Actividades No Permitidas
Giras de Monitoreo Biológico e Investigación por personal involucrado en manejo, con acompañamiento de los guarda recursos o personal de vigilancia autorizado por el ICF	Cortar, dañar, quemar o destruir árboles, arbustos y descombrar áreas para cambios de usos del suelo.
Investigación científica relacionada con el recurso hídrico	Actividades que altere el ambiente: vehículos motorizados, instalación de antenas, etc.
Construcción de infraestructura hídrica de manejo y gestión del agua, siempre que cumpla con los requisitos técnicos y legales, previo autorización de la SERNA y DAP/ICF	No se permite aperturas de brechas nuevas, ni la construcción de infraestructura
Reforestación con especies nativas en áreas degradadas, mediante plan de reforestación.	Ejecución de actividades agrícolas y pecuarios
Filmaciones y fotografía con fines de recreación, turismo e información ambiental, con acompañamiento de personal que labora para el ICF	No se podrá extraer muestras de flora y fauna, a menos que sea con fines de investigación y tenga autorización del ICF
Otras que la autoridad forestal autorice	Otras que pongan en riesgo los fines perseguidos

En la zona Núcleo se pueden encontrar tres Sub zonas las que se describen a continuación:

3.1.1 Sub Zona de Preservación Absoluta

Esta sub zona está integrada por áreas naturales, que contienen ecosistemas importantes, bosques húmedos, nublados con una gran variedad de especies latifoliadas, coníferas y bosques mixtos que funcionan como refugio para la vida silvestre, como filtros naturales y retención de sedimentos, al ser productora del valioso recurso hídrico.

Descripción

Esta sub zona está comprendida por el bosque nublado a partir de la cota 1,800 msnm según el decreto 87-87, comprende bosques con una gran variedad de especies latifoliadas, coníferas en algunos sitios en la zona sur y sureste y bosque mixto.
Importante la preservación absoluta de la zona ya que lo que se pretende es brindar refugio y sustento a la fauna silvestre presente en el área protegida cumpliendo la premisa de la categoría de Refugio de Vida Silvestre.

Objetivo general

Preservar muestras representativas de los ecosistemas de humedales en su estado natural.

Objetivos específicos.

- Contribuir a la investigación científica orientada a la generación de información relevante para el manejo de ecosistemas, habitas o especies de flora y fauna.
- Garantizar la calidad y permanencia en el tiempo de los ecosistemas naturales del área protegida para brindar refugio a perpetuidad de la fauna silvestre.

Normas

7. Se permitirá el uso científico limitado y el administrativo solo si es estrictamente necesario.
8. Se permitirá la extracción de material genético para repoblar zonas en recuperación, únicamente de ser necesario, verificando que el material genético no está disponible en otras áreas y con el visto bueno del ICF.
9. No se construirá instalaciones para el uso público, y solamente se permitirá instalaciones temporales con fines de observación o investigación.
10. Los estudios científicos deberán ser conducidos y guiados de tal forma que no produzcan alteraciones en los ecosistemas y que la información y objetivos respondan a las necesidades del refugio.
11. Se requerirá de un permiso por escrito, otorgado por la Administración del Refugio y del Departamento de Vida Silvestre del ICF, para todos los estudios de investigación.
12. No se permite la cacería.

3.1.2 Sub Zona de Conservación de especies

Se refiere a la conservación de especies de flora y fauna silvestre, ya que es el hábitat para una gran cantidad de mamíferos, aves, anfibios y reptiles y de numerosas especies de flora de importancia ecológica, económica y turística en la zona central de Honduras.

Definición: zona natural que ha sufrido pocas o ninguna modificación antrópica. Se trata de ecosistemas únicos o frágiles, con especies de flora y/o de fauna que necesitan protección para asegurar su permanencia en el área protegida. Cabe mencionar que se presentan diferentes ecosistemas: bosque seco tropical, bosque nublado, bosque de coníferas (Pinus maximinoii y, Pinus tecunumanii), que merecen atención para la conservación de las muestras representativas y las especies de fauna presentes.

Descripción

Es donde se ubica la montaña de Corralitos, donde se encuentra el bosque nublado sin intervención y de mucha importancia para mantener el recurso hídrico de calidad, el bosque y la vida silvestre, vegetación de epifitas, bromelias, orquídeas, y helechos de porte arborescente, además de su importancia en la producción de agua. Nacimientos de las Quebradas de El Suyatal, Las Trancas, Colinos, Botijas y los Ríos Ilamapa, Santa Clara, San Francisco, entre otros, donde deben conservarse el bosque, el agua y la fauna silvestre a ser protegida.

Objetivo General

Contribuir a la conservación de Flora y Fauna silvestre, como ser ecosistemas frágiles y de importancia ecológica, cultural y económica.

Objetivos Específicos

- Establecer programa de monitoreo biológico, que indique las condiciones en que se encuentran estos ecosistemas y medidas que se pueden hacer para contribuir a su conservación
- Proteger lugares conocidos de reproducción y refugio de la vida silvestre.
- Hacer compatible el uso eco turístico de la sub zona mediante el establecimiento de normas previas investigación científica.

Normas

1. Se permite la investigación científica debidamente justificada y acreditada por las autoridades correspondientes.
2. En el Refugio de Vida Silvestre Corralitos se prohíbe la cacería.
3. Se permitirá el ecoturismo y la investigación científica, siempre y cuando se respete la reglamentación establecida al efecto.
4. Se prohíbe la extracción de cualquier especie de flora y fauna.

3.1.3 Sub Zona de Recuperación

Esta zona consta de pequeñas áreas en las que la vegetación natural, la fauna o los suelos han sido dañados, o de áreas en las que se debe erradicar especies exóticas introducidas.

Descripción

Esta zona comprende el área de las comunidades de Los Altos y El Cantoral donde se realizan actividades de agricultura y ganadería en la periferia y dentro de la zona núcleo, por lo que se debe considerar realizar actividades de conservación de suelos y aguas, Agroforestería y agricultura sostenible entre otras actividades para la recuperación o sostenibilidad de la producción.

Objetivo General

Detener la degradación de los recursos del medio y lograr la restauración de los hábitats y especies presentes a su estado original, las que una vez rehabilitadas, las áreas se asignaran a una o varias zonas permanentes.

Objetivos Específicos

- Detener y reducir la degradación de los recursos existentes.
- Restaurar los diversos hábitats que corresponden al bosque nublado, para lograr la recuperación de la zona hacia su estado natural.
- Promover actividades de capacitación, educación ambiental e investigación de las etapas sucesionales de los ambientes degradados.

Normas

1. Se permitirán las actividades de manejo que contribuyan a la restauración de las áreas degradadas y más frágiles.
2. Se permitirá la repoblación científicamente controlada con especies propias de la región y en sectores en que las opciones naturales no sean exitosas.
3. Se estimularan los esfuerzos de instituciones científicas e investigadores para realizar investigaciones vinculadas con los procesos de recuperación de ambientes degradados.
4. Se prohíbe la invasión de tierras.
5. Se prohíbe la cacería en la zona.
6. No se permite ningún tipo de actividad humana que interfiera con la recuperación de la zona.

3.2 Zona de Amortiguamiento

Son áreas adyacentes a la Zona Núcleo que actúan como barrera a las influencias externas y que absorben en gran manera los efectos de las perturbaciones físicas de los asentamientos humanos que están ejerciendo presión sobre los recursos del Refugio.

Definición: Esta zona generalmente se encuentra habitada y es aprovechada económicamente pero sujeta a control. La zona de amortiguamiento sirve como una barrera que impide el avance de las actividades humanas; es decir, sirve para reducir las influencias nocivas sobre otras zonas definidas.

Descripción: Es donde están localizadas las comunidades (dentro de la zona del RVSC, de acuerdo a los límites de la declaratoria), así como los sitios de trabajo de las familias. Dada su situación de acceso y ubicación estratégica, también podrá ser ocupada para el equipamiento e infraestructura que se requiera para el manejo del área protegida. En el caso de las construcciones, sede de la administración, investigación, residencia para el personal administrativo, servicios al visitante (puesto de control, cafetería, alojamiento, centro de visitantes, entre otras), se podrán ubicar en El Cantoral y fuera de la zona de amortiguamiento en San Francisco de Soroguara o Pueblo Nuevo.

Previo a la construcción de cualquier infraestructura de deberá analizar la tenencia, ya que actualmente la mayoría de la zona es privada, y para ello se deberá contar con áreas que pasen a ser propiedad del Estado o bien e la organización a la cual se le haya delegado el manejo del RVSC.

Incluye todo el bosque de mixto y de coníferas de tenencia privada y ejidal, tanto los que ya están bajo planes de manejo forestal aprobados antes de la declaratoria legal del RVSC (Decreto No. (7-87), por la extinta Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR), como aquellos que están elaborados y presentados al ICF en la Oficina Regional de Francisco Morazán, y también aquellos pendientes de elaborar por sus propietarios.

Objetivos

- Estabilizar las actividades productivas a través de prácticas adecuadas agrícolas y ganaderas, realizadas por la población local de las comunidades que viven dentro del Área Protegida.
- Promover actividades que produzcan beneficios a los pobladores locales tales como: producción de artesanías, agroturismo, formación de guías locales, servicios de alimentación y alojamiento, entre otras.
- Asegurar los servicios de administración, control, fiscalización y mantenimiento del área protegida, así como alojar el personal que atienda las necesidades del RVSC.
- Manejar sosteniblemente el bosque (flora, suelo, agua, etc.) del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.
- Promover el mecanismo de pagos por servicios ecosistémicos.
- Regular el aprovechamiento forestal no comercial y los planes de salvamento.

Normas de Usos

1. Se incentivarán nuevas actividades productivas que sean factibles en la zona, tales como agroturismo, actividades artesanales, formación de guías, acondicionamiento de cabañas, entre otras.
2. Se brindará asistencia técnica a los caficultores, agricultores, ganaderos, otros.
3. Se permitirá el uso de tecnología que favorezca el desarrollo del sector agropecuario sin menoscabo del ambiente.
4. Se promoverá el uso de tecnologías limpias, tales como beneficiado en seco del café, uso de abonos orgánicos, etc.
5. Se promoverán proyectos productivos orientados a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población local.
6. Se fortalecerá la coordinación interinstitucional para evitar duplicidad de esfuerzos.
7. Se restringirá la explotación de los recursos en formas no-sostenibles y se evitará el avance de la frontera agrícola hacia las zonas boscosas (Zona Núcleo).
8. Mantener el control y monitoreo necesario sobre las actividades permitidas en la zona, de tal manera que haya producción y conservación del ambiente.
9. Se facilitará toda la información necesaria sobre el acceso al RVSC, así como la orientación sobre logística, alojamiento, entre otras.
10. Se apoyarán iniciativas orientadas a darle un mayor valor agregado a los productos y subproductos forestales provenientes del área protegida.
11. Se aplicarán las normas técnicas para el control de plagas evitando en lo posible la apertura de nuevas calles, uso de tractores, y todas aquellas actividades que puedan alterar el área protegida.

Cuadro Nº 17. Actividades Permitidas y No Permitidas

Actividades Permitidas	Actividades No Permitidas
Cultivos agrícolas de acuerdo a la capacidad de uso del suelo	Extracción de minerales (Minería)
Producción ganadera intensiva	Dejar basura en el área
	Talar bosque para convertirlo a cafetales
Diversificación de la producción agropecuaria	Abuso en el uso de los agroquímicos
Café bajo sombra estabilizado (fincas existentes)	Café sin sombra
Beneficiado ecológico	Contaminación con agua mieles
Mantenimiento de carreteras (caminos forestales y de acceso a fincas cafetaleras)	Abrir nuevas brechas para extracción de madera
Desarrollo de nuevos proyectos productivos (plantaciones de árboles frutales, barreras rompevientos, etc)	Actividades que afecten la existencia del área protegida (descombros, cacería, comercio de fauna silvestre, aprovechamiento forestal ilegal, etc.)
Licencias no comerciales de aprovechamiento forestal para uso doméstico.	Comercializar madera producto de la autorización de una licencia no comercial
Plantaciones en linderos con especies maderables, forrajeras, etc.	Introducción de especies exóticas
Plantaciones de especies maderables con fines comerciales, las que deberán ser certificadas por el ICF.	Introducción de especies invasoras
Actividades de Agroforestería y silvospastoriles	Contaminación de las fuentes por el uso de agroquímicos
Planes de salvamento de árboles plagados, muertos por causas naturales, derribados por el viento, etc.	Todas aquellas que la autoridad competente considere que amenazan la existencia del área protegida
Reforestación con plantas nativas, en caso que fuese necesario.	Introducción de especies exóticas (No nativas)
Invernaderos	
Uso de los residuos dejados por el aprovechamiento ya sea para leña, carbón, y otros productos derivados de la madera	Dejar los residuos de aprovechamiento sin darles un adecuado tratamiento
Reforestación en sitios aprovechados donde la regeneración no haya sido restablecida con éxito, aplicando la normativa del 3x1.	Introducción de especies exóticas
Construcción de rondas preventivas de incendios forestales	Apertura de nuevas calles para extracción de madera
Control y uso del fuego (para eliminar combustible y propiciar la regeneración natural)	Uso del fuego para expandir las actividades de ganadería (convertir áreas de bosque a pastizales)
Manejo de la regeneración natural	Destrucción de la regeneración natural por el

Actividades Permitidas	Actividades No Permitidas
	fuego o por el ganado vacuno. Ni el pastoreo en áreas de aprovechamiento forestal
Rehabilitación y mantenimiento de los caminos forestales existentes con medidas de impacto ambiental	Destrucción de la vegetación natural
Otras que la autoridad competente autorice	Aprobación de nuevos aprovechamientos en las zonas donde la regeneración ya sea natural o por plantaciones no se haya establecido.
Otras que sean factibles en la zona	Otras que la autoridad competente desautorice

En la Zona de Amortiguamiento se pueden encontrar cuatro Sub zonas que por sus características ameritan una normativa un tanto diferente del resto de la Zona de Amortiguamiento

3.2.1 Sub Zona de Desarrollo Comunitario

Son áreas potenciales para la realización de actividades de manejo que promuevan el uso de tecnología y prácticas amigables con el medio ambiente que permitan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, como parte de la labor de extensión del Refugio y la colaboración de comunidades, instituciones estatales y no gubernamentales.

Descripción

Comprende las comunidades y las áreas donde realizan sus actividades productivas, donde se deben realizar actividades de manejo que promuevan el uso de tecnologías y prácticas que permitan a las personas aprender y aprovechar sosteniblemente los recursos naturales.

Incluye las comunidades de los Municipios de Cedros y el Distrito Central:

Comunidades del Municipio de Cedros: Las Delicias, Guachipilín, Los Planes, Los Naranjos, Montaña Vieja, La Dicha y Bañaderos.

Comunidades del Municipio del Distrito Central: Cantoral, La Lima y El Zapote.

Objetivo General

Proveer espacios de capacitación y extensión en las comunidades aledañas al área protegida por parte de la administración del Refugio, ONG's, Alcaldías y organizaciones del estado que les corresponda, con el fin de promover el desarrollo sostenible a través de la realización de actividades productivas utilizando tecnologías y prácticas mejoradas en el aprovechamiento de los recursos naturales, aminorando los impactos al interior de la Zona Núcleo.

Objetivos Específicos

- Estabilizar prácticas agrícolas y ganaderas orientadas a mejorar la producción agrícola y ganadera en la zona para detener el avance de la frontera agrícola.
- Brindar oportunidades para la investigación y extensión agropecuaria en la región.
- Ampliar la conciencia ambiental a través de educación ambiental.
- Mejorar la calidad de agua y aire en la zona
- Apoyar las comunidades con su desarrollo.
- Asistir a los pobladores de la zona en la legalización de sus terrenos para estabilizar la frontera agrícola.

Normas

1. Se permitirá el uso de la tierra con fines agrícolas y pecuarios, bajo criterios técnicos que orienten la producción hacia sistemas y prácticas de menor impacto ambiental.
2. Árboles y ecosistemas existentes en la zona serán protegidos.
3. Los Patronatos locales serán el principal enlace de los pobladores con la Administración del Refugio.
4. El uso de productos químicos en la producción agrícola deberá utilizarse adecuadamente para reducir al mínimo el uso de los mismos a través de la implementación del Manejo Integrado de Plagas (**MIP**), respetando las formulas prescritas en los envases y no deberán utilizarse en al menos cien metros de quebradas, ríos y lagunas.
5. No se permite la cacería y comercialización de fauna silvestre.
6. No se permite la tala de árboles en las zonas de recarga de micro cuencas.
7. El aprovechamiento no comercial de árboles en áreas fuera de las zonas de recarga estará regulado por el ICF y la municipalidad correspondiente.
8. Todo proyecto o actividad que requiera la movilización de tierra, como la construcción de drenajes, el relleno o interrupción de un cuerpo de agua debe contar con los permisos correspondientes emitidos por: La Secretaria Recursos Naturales y Ambiente, Municipalidades, con el visto bueno del ICF.
9. Se permite el establecimiento de zoo criaderos debidamente acreditados.

3.2.2 Subzona de Conservación y Protección Forestal

La sub-zona de Conservación y Protección Forestal está compuesta por áreas en donde ya se desarrollan o en donde potencialmente puede desarrollarse acciones de conservación de recursos naturales o actividades productivas por parte de comunidades locales u otros usuarios.

Descripción

Comprende las comunidades y las áreas donde realizan sus actividades productivas forestales y agroforestales, donde se deben realizar actividades de conservación que promuevan el uso de tecnologías y prácticas que permitan a las personas aprender y aprovechar sostenibleme nte los recursos naturales.

En estas áreas se ubican centros poblados, cultivos de café activos y abandonados, algunos cultivos agrícolas y pastos en menor escala, bosques de coníferas, latifoliado y mixto intervenido, pequeñas parcelas de guamiles y tierras en descanso. Esta sub-zona es la que pudiera ser la más conflictiva en término de sobre-uso de los recursos, por lo tanto, su manejo se realizará en función del desarrollo social y del uso de los recursos naturales bajo principios de sostenibilidad tanto ecológica como económica y social.

Incluye áreas alrededor de las comunidades de los Municipios de Cedros y el Distrito Central:

Comunidades del Municipio de Cedros: Guachipilín, Los Planes, Los Naranjos, Montaña Vieja y La Dicha.

Comunidades del Municipio del Distrito Central: Cantoral y El Zapote.

Objetivo General

El objetivo de ésta zona es la conservación, uso racional y sostenible de los recursos naturales, con énfasis en el desarrollo social y la aplicación de metodologías participativas.

Objetivos Específicos

- Normalizar y estandarizar prácticas y tecnologías orientadas a estabilizar y mejorar la producción, manejo y protección Forestal en la zona.
- Brindar oportunidades para la investigación y desarrollo forestal en la región.
- Ampliar la conciencia ambiental a través de educación ambiental.
- Mejorar la calidad de agua y aire en la zona
- Apoyar las comunidades con su desarrollo.
- Asistir a los pobladores de la zona en la legalización de sus terrenos para estabilizar la frontera agrícola, facilitar el manejo y protección forestal de la zona

Normas

Actividades Permitidas

1. Establecimiento de plantaciones forestales dendroenergéticas y de especies maderables, frutales, entre otras.
2. Establecimiento de sistemas agrosilvopastoriles bajo manejo adecuado y en zonas aptas para ello.
3. El establecimiento de plantaciones en áreas identificadas como potenciales áreas de conexión con fines ecológicos.
4. Aprovechamiento no comercial para uso doméstico y obras comunitarias, cuyo uso será exclusivamente dentro de los límites del refugio (licencias no comerciales).
5. Aprovechamiento de semillas y otros productos y subproductos forestales no maderables en el marco de un plan de aprovechamiento aprobado conforme a la normativa nacional vigente.
6. Proyectos hidro-eléctricos con obras de captación a filo de agua y previo a los diagnósticos respectivos sobre la condición de especies relacionadas a los cuerpos de agua específicos, siempre y cuando se socialicen y establezcan mecanismos de pagos por servicios ecosistemicos a la administración del refugio y a los actores que realizan las acciones de protección.
7. Realizar prácticas de conservación de suelos.
8. Establecer plantaciones en áreas que se encuentran deforestadas y que su vocación sea forestal conforme a la categorización establecida en la legislación y normativa forestal vigente.
9. Promocionar la siembra de especies frutales y otras aptas para el desarrollo de artesanías propias de la zona.
10. Actividades recreativas, turísticas y el acceso de visitantes, de acuerdo a las normas vigentes.
11. Mantenimiento de carreteras existentes con medios mecanizados.
12. Construcción de infraestructura eco-turística previo al licenciamiento ambiental respectivo.
13. Establecimiento de Zoocriaderos previa autorización ambiental y conforme a la normativa administrada por el departamento de Vida Silvestre del ICF.
14. Uso de plantas medicinales del bosque nativo para consumo local y sin fines comerciales.
15. Establecimiento de huertos de plantas medicinales para fines domésticos y comerciales.
16. Transformación de caminos de herradura a carreteras especialmente con fines de mejorar el acceso entre comunidades, previo al licenciamiento ambiental y la socialización respectiva.
17. Instalación de torres de comunicación satelital siempre y cuando se cumpla con todos los permisos respectivos y el reconocimiento y establecimiento de mecanismos de pagos por servicios ecosistémicos a los que realizan las acciones de protección y que cumplan con la normativa nacional vigente.
18. Establecimiento de proyectos productivos Categoría 1, 2 y 3 de la normativa ambiental vigente de especies menores previo al licenciamiento ambiental o las respectivas medidas de mitigación con respecto al manejo de desechos.
19. En caso de ocurrencia de plagas, enfermedades y desastres naturales seguir los lineamientos en la estrategia de protección forestal. Su control será responsabilidad del propietario bajo la supervisión de los co-manejadores.

20. Establecer beneficios de café cumpliéndolos requisitos establecidos por IHCAFE (lagunas de oxidación, manejo de desechos).

Actividades No Permitidas

1. Realizar quemas.
2. El uso inadecuado de los agroquímicos permitidos conforme a la normativa y regulaciones de SENASA. (éste será controlado por las autoridades competentes).
3. Establecer nuevas parcelas y actividades agrícolas y ganaderas en zonas de recargas y fajas de protección a fuentes de agua.
4. La Extracción de material selecto y la construcción de rellenos sin el dictamen del ICF, la ONG comanejadora y Municipalidades.
5. Prácticas de minería metálica y no metálica.
6. El uso de agroquímicos altamente tóxicos (cinta azul y roja), conforme a la normativa y regulaciones de SENASA.
7. Transformación de caminos de herradura a carreteras sin licenciamiento ambiental.
8. Caza, pesca, colecta y extracción de flora y fauna silvestres.
9. Agricultura migratoria y ganadería extensiva
10. Establecimiento de proyectos productivos pecuarios Categorías 2 y 3 de la normativa ambiental vigente, sin la evaluación de impacto ambiental respectiva.
11. Depositar desechos nocivos, residuos químicos, aguas mieles y pulpa en ríos, quebradas y represas.
12. La tala de árboles sin permisos respectivos por parte del ICF en el marco de la legislación forestal vigente.
13. Construcción de letrinas y otros sistemas de saneamiento cerca de fuentes de agua.
14. Aprovechamiento forestal comercial.
15. Establecer beneficios de café en las fajas de protección de nacimientos y cursos de agua.
16. Extracción de tierra dentro del área protegida para viveros con fines comerciales que están fuera del área protegida,
17. Cualquier otra actividad que contravenga el logro de los objetivos planteados para la Sub-zona de Manejo de Recursos Naturales o las disposiciones generales establecidas por la legislación forestal y ambiental del país.

3.2.3 Sub Zona de Ecoturismo

Esta zona consiste en áreas naturales o intervenidas con bellezas escénicas, flora y fauna representativa y rasgos históricos y culturales, con potencial para ser desarrolladas bajo los conceptos de ecoturismo dentro de un ambiente siempre dominado por el medio natural o impactando en forma mínima los recursos del área Protegida.
En la Estrategia Nacional de Turismo Sostenible se denominó en la Región 4: El Paseo Liquidámbar que Incluye las áreas protegidas de la zona central desde Siguatepeque hasta las de la zona sur (Sistema de Áreas protegidas del Golfo de Fonseca, El Parque Nacional La Tigra y El Refugio de Vida Silvestre Corralitos).

En la misma estrategia Nacional de Ecoturismo se define el Clúster Ecoturístico de **Tegucigalpa** para integrar la capital con las áreas protegidas más cercanas, especialmente el Refugio de Vida silvestre Corralitos y el Parque Nacional La Tigra, de gran importancia para iniciar un cambio de imagen de la zona, en la que desde una perspectiva turística hay que integrar lugares como Santa Lucía y Valle de los Ángeles. Esto es conocido como la Ruta de Reales Minas hasta San Juancito.

En el caso de las áreas que se ubican dentro de zona núcleo del Refugio se desarrollará un ecoturismo educativo de bajo impacto, acondicionando y reparando los senderos e instalaciones ya existentes.

Descripción

Actualmente está Sub Zona tiene sitios con senderos en la zona sur del refugio ingresando por la comunidad de San Francisco de Soroguara, por lo que se considera necesario construir o habilitar senderos por las comunidades de Cantoral y el resto de las comunidades de la zona norte, que tienen sitios de mucha importancia ecológica ideales para el ecoturismo.
Esta sub zona también incluye las comunidades y fincas circundantes a estas, que se pretendan desarrollar bajo los objetivos de turismo rural y comunitario.

Objetivo General

Desarrollar el potencial ecoturismo del Refugio y promover el involucramiento de las comunidades en el mismo, a fin de que estos sean actores y participes de los beneficios productos de la actividad turística. Manteniendo la calidad del ecosistema como atractivo principal.

Objetivos Específicos

- Conservar la calidad del ecosistema como atractivo principal para el ecoturismo.
- Proveer las facilidades y servicios necesarios para el uso público intensivo, especialmente instalaciones para recreación y educación, avistamiento de aves, senderismo, interpretación, sitios para acampar, paseos en bosque rivereño y otros. en un ambiente natural y poco alterado, compatible con los objetivos del Refugio.
- Involucrar los gobiernos locales, las comunidades y tours operadores de manera activa en el desarrollo eco turístico del Refugio, a través de la gestión de proyectos comunitarios insertados en el aprovechamiento eco turístico.

Normas

1. Solo se permite la operación de tours operadores certificados por el Instituto Hondureño de Turismo.
2. Se establecerá legalmente una tarifa diferenciada de cobro a turistas según su nacionalidad, área visitada, estudiantes y grupos por entrada a la Sub Zona de Ecoturismo.
3. Los tours operadores pagaran una tarifa concertada con el Instituto Hondureño de Turismo por hacer uso de la zona de ecoturismo del Área Protegida.
4. El Tours operador deberá responsabilizarse de la organización de los grupos de turistas.
5. No se permite la presencia de grupos de turistas desorganizados ni en aquellas áreas no destinadas para tal fin.
6. Se establecerá una capacidad de carga para cada área.
7. Todas las actividades que los visitantes realicen dentro del Refugio deberán perturbar al mínimo el ambiente natural, reduciendo al mínimo el impacto sonoro y visual.
8. La administración del Refugio y prestadores de servicios turísticos deben de facilitar la infraestructura necesaria para evitar la contaminación de las áreas por basura o aguas residuales.
9. Toda infraestructura turística que pretenda ser construida debe ser planificada y sometida a estudios de impacto ambiental.
10. No se permitirá el acceso con ningún tipo de armas.
11. Los turistas y visitantes están obligados a respetar el código de conducta del Refugio, establecido en el plan de desarrollo eco turístico de la zona.
12. Organizar las visitas y la permanencia de los turistas en áreas donde el deterioro de los recursos naturales sea mínimo. Basadas en el plan de desarrollo eco turístico del Refugio.
13. No se permite la extracción de ninguna especie de flora o fauna o minerales. En el caso que la extracción sea con fines científicos deberá contar con la autorización de las organizaciones pertinentes.
14. No se permite la entrada de visitantes con ningún tipo de mascota.
15. Cada visitante deberá responsabilizarse de la basura que produzca
16. Se prohíbe el uso de equipos de sonido en el área protegida.
17. No se permite la incorporación de nuevas áreas para desarrollo eco turístico sin la previa autorización de la administración del Refugio, la cual debe ser por vía legal.

3.2.4 Sub Zona de Administración

Esta zona está constituida por áreas y sitios relativamente pequeños, esenciales para la administración, protección y vigilancia.

Descripción

Esta zona comprende los sitios de los centros de visitantes, en las comunidades de San Francisco de Soroguara, Cantoral, El Zapote y Guachipilín; Casetas para guardas, oficinas, centro de usos múltiples en Cantoral, estaciones biológicas y otras obras para el uso de visitantes.

Objetivo General

Administrar de forma eficaz y eficiente los recursos del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.

Objetivos Específicos

Concentrar las instalaciones administrativas como oficinas y viviendas, y de servicios para visitantes, reduciendo el impacto sobre el ambiente natural en el mayor grado posible.

Normas

1. Todas las instalaciones deberán ser diseñadas y construidas en forma tal que armonicen con el entorno natural y cultural del Refugio.
2. Previo la construcción de cualquier tipo de instalación se deberá realizar una evaluación de impacto ambiental por la administración del Refugio.

Cuadro Nº 18. Resumen de Zonificación y Subzonificación del RVSC.

Zona	Subzona	Área (has)	% del Área
Núcleo	Preservación Absoluta	3,036.25	43.87
	Conservación de Especies	3,036.25	43.87
	Recuperación	60.00	0.87
Amortiguamiento	Desarrollo Comunitario	714.83	10.33
	Conservación y Protección Forestal	3,110.58	44.95
Total		**6,921.65**	**100.00**

A continuación el Mapa Nº 10.- Zonificación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Mapa de Zonificacion y Subzonificacion



Simbologia

- Administracion
- Ecoturismo
- Desarrollo Comunitario
- Caserios
- Rios
- Margen Proteccion Forestal
- Limite Zona de Amortiguamiento
- Limite Municipal

Sub Zonificacion Nucleo

- <all other values>

Sub_Zona

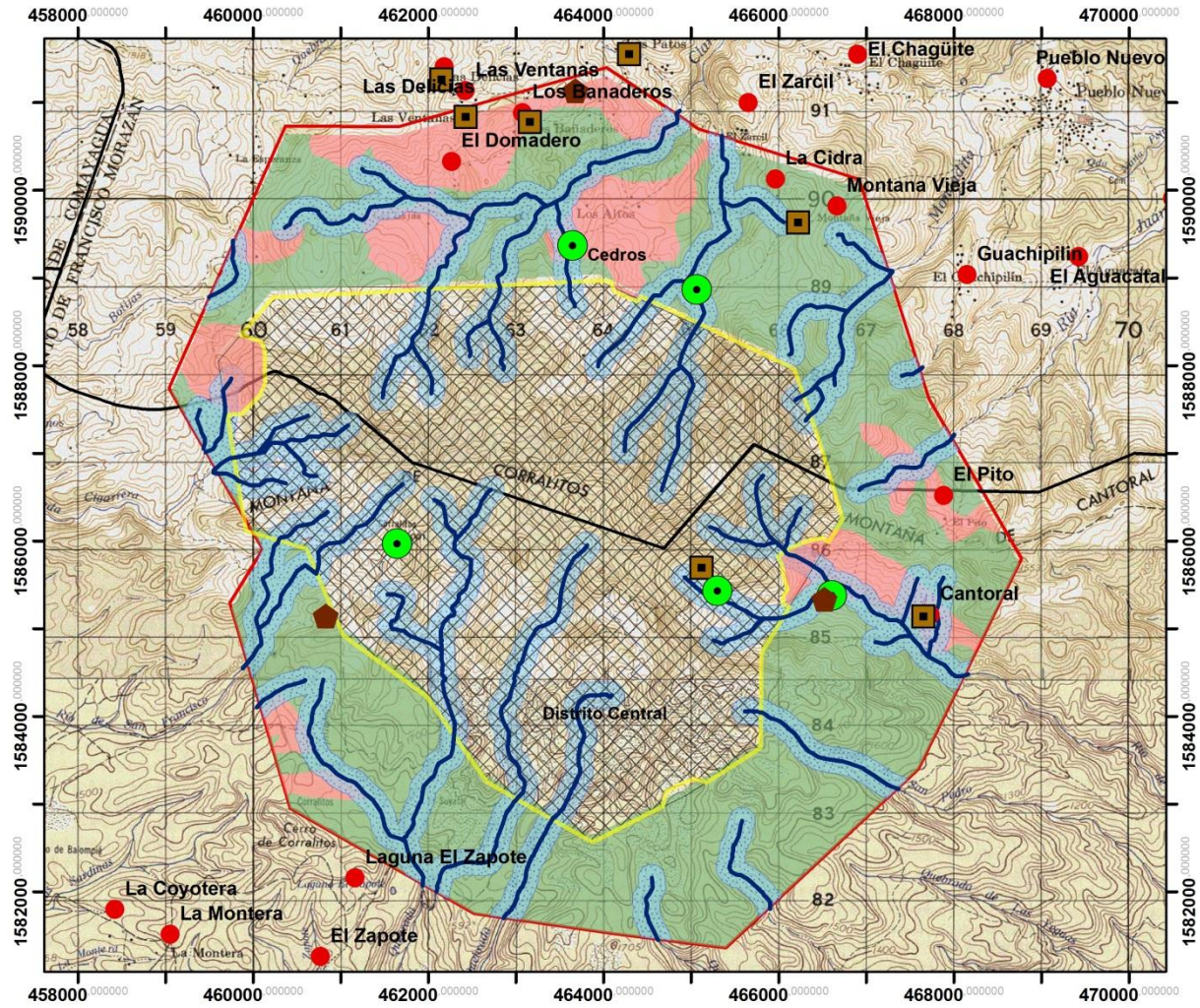
- Conservación de Especies
- Preservación Absoluta
- Recuperación

Sub Zonificacion Amortiguamiento

- <all other values>

Sub_Zona

- Desarrollo Comunitario
- Conservacion y Protección Forestal



Proyeccion UTM
Zona 16 Norte
Datum Nad27 central

N W E S

1:70.000

0 0,5 1 2 3 4 km

Elaborado Por: Pablo Maradiaga
Fuente CIPF/ICF
Fecha Septiembre 2013

4. PROGRAMAS DE MANEJO

Para lograr un manejo eficiente y eficaz del Refugio de Vida Silvestre Corralitos y así dar cumplimiento a sus objetivos, se ha estimado la ejecución de programas de manejo. Para cada uno de ellos se han establecido subprogramas, objetivos y actividades. Por tal motivo, la administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos, deberá trabajar con planes operativos anuales.

Considerando el poco desarrollo del área protegida, los programas y subprogramas que se han establecido, pretenden abordar la problemática socioeconómica que originan las presiones sobre los recursos naturales. Por ello, se señalan las líneas de acción sobre las que debiera trabajarse en los próximos 12 años; éstos se presentan por separado, a efectos de orden con la necesidad de implementarlos de forma integral. A continuación se presenta un organigrama simplificado de cómo debería iniciarse la organización para impulsar el manejo del RVSC.

Para la ejecución de los diferentes programas de manejo deberán establecerse mecanismos de coordinación y de comunicación entre sí. Asimismo, la administración del área brindará todo el apoyo requerido para el éxito de las funciones que desarrolle el personal. Los programas se actualizarán luego de haber transcurrido los seis años y después de la revisión efectuada, razón por la cual los mismos podrán mantenerse o modificarse, como resultado del análisis realizado.

Cuadro 19. Programas y Subprogramas del Plan de Manejo para el RVSC.

Programas	Subprogramas
Administración	♦ Infraestructura y servicios básicos ♦ Personal y Gestión Financiera
Manejo de Recursos Naturales	♦ Manejo de Recursos Naturales ♦ Manejo y Declaratoria de Microcuencas
Uso Público y Educación Ambiental	♦ Educación ambiental e interpretación ♦ Ecoturismo
Gestión de Riesgos y Cambio Climático	♦ Gestión de Riesgos ♦ Cambio Climático
Desarrollo Comunitario	♦ Fortalecimiento de capacidades locales ♦ Producción y comercialización
Monitoreo e Investigación	♦ Dinámica de los ecosistemas y poblaciones ♦ Gestión del agua para múltiples usos ♦ Bienes y servicios ambientales
Protección Comunitaria de Flora y Fauna	♦ Protección Comunitaria de Flora y Fauna

4.1 Programa de Administración

A través del programa de Administración y sus respectivos subprogramas, se implementará el plan de manejo, regulándose y controlándose las actividades de la población local y de los visitantes. Por otra parte, considerando que este programa es la base para la ejecución de los otros programas, debe facilitar las condiciones, medios y mecanismos para el desempeño eficiente de la gestión, convirtiéndose así en el punto de partida para iniciar cualquier actividad.

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos, está bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), a través del DAP en Tegucigalpa, Coordinación Regional de Francisco Morazán, Actualmente se cuenta con el apoyo de la Asociación de Juntas de Agua del Refugio de Vida Silvestre Corralitos (AJARCO) con sede en Tegucigalpa.

Este programa responde a la necesidad de un adecuado manejo de los recursos financieros, logísticos y humanos del RVSC. Considera los aspectos de los otros programas y presupuesto, personal, construcción de infraestructura, servicios básicos, mantenimiento del equipo; etc. Para elaborar y ejecutar el plan operativo anual (POA), de las actividades a desarrollarse en el área protegida, será necesario revisar el plan de manejo y coordinar las interrelaciones de los diferentes programas así como el seguimiento a los mismos.

Objetivos

1. Dotar a la administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos, de la infraestructura necesaria, servicios básicos y del equipamiento adecuado para la gestión del área protegida.
2. Diseñar e implementar los procedimientos necesarios para el funcionamiento eficiente de los recursos técnicos, administrativos, financieros así como los bienes del RVSC.
3. Dotar al RVSC del recurso humano mínimo requerido, así como de las condiciones necesarias para el desarrollo de sus funciones.

Estrategia de Implementación del Programa de Administración

- Implementación de manuales de recursos humanos para la contratación de personal y la adquisición de equipo.
- Elaboración de estudios de identificación de servicios ambientales y los insumos que estos generarían para el RVSC.
- Establecer planes de capacitación en seguridad laboral, resolución de conflictos, entre otros.
- Establecimiento de convenios de capacitación con instituciones y organismos como el INFOP, USAID, Cruz Roja, entre otros.
- Desarrollo de talleres semestrales con los actores claves y comanejadores para elaborar e implementar una estrategia de sostenibilidad financiera.

4.1.1 Subprograma Infraestructura y Servicios Básicos

Con la ejecución de este subprograma, se busca fortalecer los esfuerzos de administración del área mediante el acondicionamiento necesario. En este sentido, se deberá planificar y poner en marcha la construcción de infraestructura mínima, pues se deberá considerar la construcción de facilidades en el sitio que reúna los requisitos necesarios para tal fin.

Actualmente, no existe ninguna infraestructura dentro del área protegida dadas las limitaciones de financiamiento y del manejo incipiente, sumado a las pocas propuestas de intervención para mejorar la gestión del RVSC.

Objetivos.

1.- Fortalecer los esfuerzos de administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos mediante el acondicionamiento con infraestructura básica, equipamiento y la logística necesaria para satisfacer las necesidades y exigencias de manejo del área.

Principales Actividades

a. Identificar las necesidades de infraestructura y equipo.
b. Adquisición de materiales para construcción de infraestructura básica desarrollando para ello un plan de uso para el equipo, bienes e insumos necesarios para la realización de los programas.
c. Construir la infraestructura mínima requerida, con el permiso y en coordinación con el ICF: Centro de visitantes, cafetería, estacionamiento de vehículos, señalamiento y rotulación de senderos, acondicionamiento de miradores y áreas de descanso, acondicionamiento de la entrada a las cuevas en la zona de Mata de Plátano e iluminación de las mismas, etc. Estas construcciones deben estar en armonía con el ambiente, respetando la normativa del ICF/DAP.
d. Mantenimiento de la infraestructura que se construya en el RVSC.
e. Señalización del RVSC (rótulos informativos, señalización de senderos, etc.).
f. Demarcación de los límites del RVSC. Esto deberá realizarse utilizando mano de obra local, los cuales serán supervisados por el personal del área protegida.
g. Proporcionar seguridad a los visitantes y al personal que labora para el área protegida.
h. Brindar protección a las instalaciones físicas y al equipo del RVSC.
i. Adquisición del equipo básico: Vehículos, motocicletas, computadoras, impresoras, scanner, mesas, proyector, sillas, escritorios, radios de comunicación, otros.

4.1.1 Subprograma de Personal y Gestión Financiera

Con este subprograma se pretende optimizar el recurso humano técnico y administrativo, para lo cual se deberá elaborar un reglamento interno y manual de funciones que definan con claridad las responsabilidades de cada uno de los diferentes miembros del equipo. El personal deberá ser seleccionado cuidadosamente sobre la base de las necesidades, de modo que una vez constituido el equipo técnico mínimo, éste deberá ser capacitado permanentemente para fortalecer los esfuerzos hacia el manejo sustentable.

Objetivos.

1. Diseñar e implementar los procedimientos necesarios para reclutar personal técnico y administrativo calificado, los que gestionaran y administraran los bienes, los recursos técnicos, logísticos y financieros del RVSC.
2. Obtener apoyo económico de instituciones nacionales e internacionales de conservación y desarrollo para la ejecución y financiamiento de los programas a efectuar en el RVSC.

Principales Actividades

a. Desarrollo de un reglamento de recursos humanos para las contrataciones a realizar de acuerdo a la estrategia de sostenibilidad financiera a elaborarse
b. Contratación del personal requerido para llevar a cabo las acciones identificadas en el plan de manejo del RVSC.
c. Elaboración e implementación en forma conjunta los planes operativos anuales por parte de los comanejadores.
d. Diseño e implementación de un programa de capacitación que comprenda la identificación de las necesidades a mediano y largo plazo, seguridad laboral y una estrategia de capacitación para el voluntariado comunitario.
e. Elaborar un plan de financiamiento para el RVSC.
f. Diseñar mecanismos modernos y eficientes para la gestión y ejecución de los recursos financieros.
g. Identificar recursos financieros, humanos y técnicos de universidades nacionales y extranjeras del país que pueden apoyar la implementación del plan de manejo del RVSC.
h. Elaborar un plan de mantenimiento preventivo, a fin de prevenir el deterioro del equipo y la infraestructura, el cual será la guía de las acciones a ejecutar en el tiempo.
i. Evaluar anualmente los avances en la implementación del plan de manejo.
j. Establecer los convenios de co-manejo con la ONG local (AJARCO), y de investigación con universidades nacionales y extranjeras.

4.2 Programa Manejo de Recursos Naturales

El manejo de los recursos naturales renovables (Fauna, Flora, Agua, Suelo, etc.), se considera básico para garantizar el uso adecuado y la sustentabilidad en el RVSC. A través de este programa los pobladores locales que realizan actividades productivas (forestales, ganaderas y agrícolas), tendrán la oportunidad de iniciar un proceso de capacitación, y asistencia técnica que tenga como resultado la diversificación de la producción mediante el mejoramiento de las prácticas de manejo forestal y agropecuarias, las cuales deberán ser compatibles con los objetivos del RVSC, y con ello, reducir la presión humana sobre el área protegida.

Objetivos Generales del Programa

1. Proteger los recursos más representativos y frágiles, los cuales se encuentran permanentemente amenazados por las presiones derivadas de las actividades agrícolas que se practican en el RVSC.
2. Asegurar el abastecimiento de agua, constante en calidad, cantidad y continuidad para las comunidades beneficiarias.
3. Propiciar la diversificación y control de las actividades productivas (forestales, ganaderas, agrícolas, entre otras.)

Estrategia de Implementación del Programa Manejo de Recursos Naturales

- Desarrollar con los actores clave del RVSC una estrategia concertada para realizar actividades de adaptación al cambio climático, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y para mantener el funcionamiento y atributos de los elementos de conservación.
- Formular y ejecutar de manera participativa con las municipalidades y comunidades, los planes de trabajo y conservación de las microcuencas.
- Formular participativa e integralmente con los actores claves y los consejos consultivos los planes operativos basados en el plan de manejo del RVSC.
- Establecer y desarrollar un plan de restauración de las áreas deforestadas con acciones de regulación, concientización y presencia institucional.
- Elaborar y ejecutar de manera participativa con los propietarios, las municipalidades y comunidades, los planes de manejo de coníferas en las zonas permitidas y de acuerdo a la normatividad existente.

Este Programa se desarrollará en la zona de amortiguamiento y consta de cuatro subprogramas que a continuación se describen.

4.2.1 Subprograma Manejo de Recursos Naturales

Este sub programa se centra en la conservación de las características físicas y biológicas del RVSC, el manejo de los ecosistemas naturales y la diversidad biológica que hacen de esta un área de vital importancia ecológica en el país.

Objetivos.

1. Conservar y proteger los ecosistemas representados en el RVSC, para de esta forma mantener la diversidad biológica.
2. Desarrollar un manejo adecuado de las zonas y sub zonas definidas en la zonificación de acuerdo al Manual de Procedimientos para la Elaboración de Planes de Manejo y a los lineamientos establecidos en el presente plan de manejo.

Principales Actividades

a. Demarcación física de la zona núcleo en forma conjunta con las municipalidades comanejadoras
b. Rotular los límites de la zona núcleo y de amortiguamiento del RVSC, así como los corredores biológicos en estrecha participación con las municipalidades y las comunidades cercanas.
c. Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.
d. Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales en áreas protegidas.
e. Georreferenciación de las poblaciones flora y fauna de interés, como especies endémicas, especies en lista roja, especies en lista de apéndices CITES, especies de alto valor escénico y especies indicadoras.
f. Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.
g. Monitoreo de la restauración en la zona núcleo que ha sido afectada por deforestación.
h. Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para el Manejo del RVSC.
i. Talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores municipalidades patronatos comité de gestión, enfocando la solución a la problemática de manejo del RVSC.
j. Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización seguido de capacitación de bomberos forestales comunitarios y la dotación de equipo de combate de incendios forestales y herramientas para el mantenimiento de caminos en las comunidades.

4.2.3 Subprograma Manejo y Declaratoria de Microcuencas

La protección de fuentes de agua (nacimientos, ojos de agua, quebradas, etc.), se caracteriza por un conjunto de prácticas que se aplican con el objetivo de mejorar las condiciones de producción de agua, en cantidad y calidad, reducir o eliminar las posibilidades de contaminación y optimizar las condiciones de uso y manejo.

Objetivos.

1. Mantener la cantidad, calidad y continuidad del recurso hídrico en beneficio de los sistemas de agua potable de las comunidades, con el propósito de regularizar el régimen hídrico y aumentar la vida útil de la infraestructura física de las represas de agua potable comunitarias.
2. Desarrollar actividades orientadas a la producción hidroeléctrica que beneficien a la población que se localiza en el RVSC como en su área de influencia.

Principales Actividades

a. Elaboración de un plan de trabajo para la declaratoria de las microcuencas que abastecen de agua a las comunidades dentro y alrededor del RVSC.
b. Elaborar un convenio de comanejo con AJARCO y de esta manera generar proyectos que beneficien la protección y conservación de los recursos naturales y principalmente las fuentes de agua del RVSC.
c. Adquisición de predios o compromisos de protección de las microcuencas y de áreas de interés especial (sub zona de restauración) a favor de las municipalidades comanejadoras.
d. Mapeo de usos prioritarios de la red hídrica, detallado por: Proyectos de agua potable, irrigación, hidroeléctricas y otros.
e. Desarrollo de capacitaciones sobre valoración hídrica a los actores claves y líderes de las comunidades
f. Coordinar las actividades con las comunidades y municipalidades a consecuencia de la implementación de proyectos hidroeléctricos cercanos.
g. Prácticas de uso y manejo: con el objetivo de evitar los desperdicios y la contaminación, tanto local como aguas abajo.
h. Prácticas para aumentar la infiltración: Mantener por lo menos 70-75% de cobertura arbórea, de tal manera que el flujo de agua que penetra al suelo sea el encargado de alimentar los bordes de las quebradas y ríos y de mantener el caudal aún en épocas de estiaje.
i. Prácticas para evitar la contaminación: se trata de modificar los procesos de producción tradicionalmente utilizados, lo que con frecuencia se traduce en el mejor manejo de las fuentes de agua, evitándose costos futuros.

El agua libre de contaminación es fundamental para la salud de las poblaciones humanas y para los ecosistemas. Además del beneficio para la salud pública, existen una serie de ventajas económicas, sociales y ambientales generadas por el buen manejo de microcuencas abastecedoras de agua.

4.3 Programa de Uso Público y Educación Ambiental

Con el programa de uso público y educación ambiental se pretende la valorización de los recursos naturales para la conservación involucrando a la población local a través de la oferta de servicios a los visitantes a fin de apoyar esfuerzos de diversificación en la economía local del RVSC.

El RVSC tiene atractivos turísticos de mucha importancia, tanto en sus comunidades (Turismo rural) como en sus bosques de coníferas, mixtos y latifoliado (ecoturismo, senderismo), además de que ofrece servicios ambientales que a la fecha son poco valorados por la población local.

Objetivo:

1. Fomentar la participación de las comunidades locales en la protección e interpretación de los recursos del RVSC y consecuentemente en la obtención de beneficios derivados de la prestación de servicios relacionados con el eco-turismo y otras modalidades de visitación.

Estrategia de Implementación del Programa de Uso Público y Educación Ambiental

- Formular y ejecutar participativamente un plan de uso público que identifique los atractivos y las potencialidades del área, que permita el desarrollo gradual, la actividad y que establezca las normas, controles, indicadores y criterios de evaluación para el programa.
- Desarrollar nexos o alianzas con las entidades gubernamentales responsables de la política turística para promover de manera integral el RVSC.
- Desarrollar los lineamientos para establecer un mecanismo de pago por servicios ambientales, sobre la base de la valoración económica de la belleza escénica y la biodiversidad que son utilizadas para esta actividad.
- Establecer un plan de educación ambiental y los recursos a conservar en el RVSC.
- Establecer una línea de base para el nivel de conocimiento y percepción de la población en general del RVSC, así como, de los visitantes al área.
- Diseñar un manual o guía didáctica integrada con los contenidos y herramientas que permita incorporar los temas básicos de educación ambiental para aplicarlo en el sector formal de la educación.
- Establecer alianzas con la Secretaría de Educación para aplicar los manuales de educación ambiental en el área

4.3.1 Subprograma Educación Ambiental e Interpretación

Este subprograma consistirá en actividades formales y no formales dirigidas a la población que vive dentro del área protegida a fin de mantener y preservar su interés hacia la protección del ambiente y procurar la sostenibilidad de los recursos naturales del RVSC, mediante conocimientos que los ayudan a tener una comprensión integrada del ambiente en que viven; adquieran valores sociales que los hagan cambiar de actitud y a la vez se fomenten aptitudes necesarias que conlleven al desarrollo de una conciencia ambiental, para que a futuro mitigue los problemas ambientales.

Objetivos.

1. Inculcar cambios de actitud y conciencia ambiental entre la población estudiantil, residentes y visitantes, con respecto a los recursos naturales, aspecto fundamental para lograr la apropiación y por ende la participación de las comunidades y demás sectores en el manejo del RVSC.

Principales Actividades

a) Elaboración y suscripción de convenios para la educación ambiental con centros educativos locales y nacionales.
b) Desarrollo de plan de capacitación y mercadeo de los bienes y servicios ambientales y biodiversidad del RVSC.
c) Creación y equipamiento en zonas estratégicas del RVSC, un centro para la educación e interpretación ambiental que incluya una biblioteca con temas ecológicos y de biodiversidad, locales y nacionales.
d) Medición del avance del impacto de la educación ambiental en colaboración con los centros educativos mediante monitoreo de indicadores, elaborando para ello un programa de actividades de relaciones públicas.
e) Establecer una campaña radial permanente alusiva a la protección del RVSC, que sea transmitida por las radioemisoras de mayor audiencia en la zona.
f) Elaboración de una página Web del RVSC.
g) Publicación en la página web del refugio noticias, afiches, boletines, informes científicos y otros, para publicitar el RVSC.
h) Gestión de fondos y firma de convenios para el desarrollo de las actividades del programa.
i) Promoción de visitas controladas en el tema de educación e interpretación ambiental.
j) Adquisición de equipo y material audiovisual para ser utilizado en educación ambiental (pizarra, pantalla, proyector, televisor, cámara fotográfica y filmadora).

4.3.1 Subprograma Ecoturismo

Este subprograma está orientado a ofrecer servicios y facilidades a los visitantes (turistas) que tienen como destino el RVSC, ya que el desarrollo ecoturístico dependerá de la disponibilidad de los atractivos naturales, y/o recursos artesanales que demandan y pagan al visitar la el área protegida.

El ecoturismo debería representar uno de los rubros más importantes en la economía nacional ya que Honduras cuenta con un sinnúmero de sitios de importancia internacional y nacional, tanto por su belleza escénica, interés cultural o étnico.

El ecoturismo es una actividad muy importante no solo para las personas y empresas involucradas directamente, sino para todo el país debido a sus efectos multiplicadores. Es cuestionable si el ecoturismo puede existir como una actividad económica, y ser distinguida de otras actividades; en ausencia de una buena base de recursos preservados y altamente valorados.

Objetivo:

1. Dar a conocer los recursos naturales y culturales del RVSC, sus paisajes e importancia, tanto a nivel local, regional, nacional e internacional

Principales Actividades

a. Construcción de la infraestructura de Centros de Visitantes en las zonas que genere y tenga mayor atracción turística.
b. Identificación y demarcación de los senderos que muestren a los visitantes la belleza del RVSC. Durante la identificación se debe llevar a cabo un estudio sobre el acceso, la riqueza del área, la seguridad de los visitantes, entre otros; Se sugieren cuatro sitios sobre los cuales debe analizarse la factibilidad para la construcción de los senderos siendo estos los siguientes: 1) Zona de San Francisco de Soroguara, camino que conduce al mirador; 2) Zona de Cantoral, donde se puede acceder con mucha facilidad tanto para realizar turismo rural comunitario y también acceder a la montaña; y 3) En el sector de Guachipilin donde existe acceso por carretera hasta zonas de bosque muy denso y 4) En la zona de Los Planes donde se puede accesar a lomo de mula o a pie a varios sitios y comunidades con paisajes diversos.
c. Elaboración de un plan de desarrollo eco turístico para el RVSC en función de la zonificación.
d. Apoyo a las comunidades con influencia en el RVSC para promover los eco – albergues y la creación de los mecanismos y sistemas de compartir beneficios e ingresos a nivel de comunidad.
e. Apoyo a la gestión de organizaciones comunitarias para la producción y venta de souvenir del RVSC.
f. Elaboración de normas para las diferentes actividades recreativas y eco turísticas en la zona de amortiguamiento.
g. Coordinación de las actividades con instituciones internacionales, nacionales y regionales del sector.
h. Generación de la información necesaria para la interpretación ambiental

i. Capacitación de guardas u otras personas como guías turísticos
j. Desarrollar senderos turísticos e interpretar sus atractivos.
k. Diseñar y publicar información básica sobre las áreas de uso público y diseñar programas de mercadeo.
l. Fomentar el agroturismo local (Granjas agroforestales, agricultura orgánica en áreas con potencial para ello).
m. Integrar a los pobladores del RVSC, en actividades económicas relacionadas con el turismo (ecoturismo y agroturismo), de las cuales puedan obtener beneficios.
n. Elaborar un reglamento de uso público para regular las actividades en el RVSC.

o. Habilitar balnearios en los diferentes ríos y quebradas de la zona, y la cueva en la zona de Mata de Plátano.

4.4 Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

Cambio Climático es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Los problemas originados por amenazas como las sequías, vientos huracanados, sismos, inundaciones y el desprendimiento de tierras como consecuencia de una gestión inadecuada de los recursos naturales o falta de planificación y previsión se han incrementado enormemente en los últimos años. Considerando que la mayoría de estos riesgos son de origen climático y que se prevé un incremento en el futuro en cantidad e intensidad, como consecuencia del cambio climático, se hace necesario incorporar acciones para reducir este efecto en los planes de manejo como una medida de adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

Por lo tanto, con este programa se pretende impulsar el fortalecimiento de la organización comunitaria y el fomento de la participación activa de los grupos organizados en la temática de gestión de riesgos, mitigación y adaptación al cambio climático.
El involucramiento de los diferentes actores claves con influencia en el área protegida, permitirá la incidencia en las diferentes acciones a realizar, por lo tanto la coordinación eficiente entre los comanejadores, instituciones estatales, comunidades, organizaciones comunitarias y ONG´s es indispensable.

Objetivos:

1. Promover la participación activa de las comunidades en acciones prioritarias en términos de prevención de riesgos y adaptación a los impactos del cambio climático en el Refugio.
2. Promover la inclusión de acciones de respuesta al cambio climático y gestión de riesgos en las inversiones y actividades de desarrollo de corto, mediano plazo y largo plazo que se desarrollen en el Refugio.
3. Fortalecer el capital humano de las comunidades en la temática de gestión de riesgos y cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuman un rol activo en la implementación de las acciones y normativas de mitigación de los efectos negativos del mismo.

Estrategia de Implementación del Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

- Implementar convenios de cooperación institucional
- Transferencia y adopción de tecnologías para el uso racional y sostenible de los recursos y para reducir el impacto sobre el medio ambiente
- Fortalecer la participación comunitaria para lograr apoyo en los diferentes programas enfocándolos a la Gestión de Riesgos y Cambio Climático
- Crear espacios de confianza y acercamiento entre el equipo técnico y administrativo del RVSC y las comunidades para una mejor coordinación de las actividades de los programas y subprogramas enfocados a la Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
- Organización y capacitación de la población comunitaria para la prevención y atención de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad de las viviendas, infraestructura vial y otros bienes en los territorios comunales.
- Fomentar el desarrollo de procesos educativos e informativos destinados a insertar la prevención de riesgos y adaptabilidad al cambio climático, en la cultura comunitaria.

4.4.1 Subprograma Gestión de Riesgos

Las atenciones a riesgos como las sequías, inundaciones y el desprendimiento de tierras como consecuencia de una gestión inadecuada de las áreas protegidas o falta de planificación y previsión se han incrementado enormemente en los últimos años. Considerando que la mayoría de estos riesgos son de origen climático y que se prevé un incremento en el futuro en cantidad e intensidad, como consecuencia del cambio climático, se hace necesario incorporar acciones para reducir este efecto en los planes de manejo como una medida de adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

Con este sub programa se pretende organizar, capacitar y concientizar a la población con influencia en el refugio en la temática de gestión de riesgos, al mismo tiempo y progresivamente caracterizar las zonas y comunidades afectadas, para desarrollar las acciones de mitigación y gestión de proyectos según las necesidades y aplicando la normativa vigente.

Objetivos.

1. Organización y capacitación de la población comunitaria para la prevención y atención de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático
2. Disminución de la vulnerabilidad de las viviendas, de la infraestructura de Vial y otros bienes en los territorios comunales.

Principales Actividades

a. Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para realizar actividades de gestión de riesgos a nivel comunitario.
b. Campañas de concientización, Organización de CODELES, seguido de capacitación sobre gestión de riesgos.
c. Organizados los CODELES, dotar de equipo de primeros auxilios y herramientas básicas para el mantenimiento de caminos en las comunidades, como medidas para facilitar el acceso a las zonas afectadas.
d. Identificación y mapeo de sitios y comunidades afectadas por desastres.
e. Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en las zonas con propensión a deslizamientos y Monitoreo de los caudales en los ríos o quebradas que pudieran causar inundaciones.
f. Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono en áreas protegidas.
g. Incorporar en los talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores, municipalidades, patronatos, comité de gestión, etc., la temática de Gestión de Riesgos.
h. Incorporar en la formulación de los planes, programas y actividades, locales, comunales, sectoriales y especiales de desarrollo acciones de gestión de riesgo y cambio climático.
i. Establecer relaciones de coordinación para el fortalecimiento institucional de las organizaciones comunitarias, tanto en reducción de riesgos como en preparación y respuesta ante emergencias y desastres (AJARCO, ICF, COPECO, CODEM, CODELES)

4.4.1 Subprograma de Cambio Climático

El Refugio de Vida Silvestre Corralitos (RVSC), puede servir como medio de mitigación y la adaptación al cambio climático, mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la capturar carbono, que usualmente son emitidos en actividades de origen Antropogénica.

La adaptación al cambio climático, se logra a través de la implementación de bienes y servicios ambientales, manejo sostenible del bosque, conservando la integridad ecológica de la reserva y generación de energías limpias.

Estos procesos requieren de colaboración efectiva y de largo plazo entre productores, asociaciones, juntas de agua, ONG´s, investigadores, patrocinadores nacionales e internacionales y de la socialización entre los actores.

El análisis de la vulnerabilidad ante el riesgo climático a desastres en la reserva surge del desarrollo de un taller, el cual se caracterizó en el informe de priorización de medidas de adaptación basadas en la caracterización de los escenarios de riesgos climáticos a desastres al RVSC, utilizando procesos participativos desarrollados por medio de la aplicación del Cuaderno de Trabajo (CdT 4H) de las herramientas metodológicas, que permitieron la construcción con los miembros de las comunidades los escenarios de riesgos climáticos y la priorización de las medidas de adaptación al cambio climático.

Este subprograma de Cambio Climático permitirá contar con información de consulta directa para tomar medidas diversificadas según las características, necesidades y posibilidades de los distintos grupos sociales e incluso, aplicable en la resiliencia y se podrá plantear el mejoramiento de la situación post-evento.

Objetivos.

1. Fortalecer el capital humano de las comunidades en la temática de gestión de riesgos y cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuman un rol activo en la implementación de las acciones y normativas de mitigación de los efectos negativos del mismo
2. Conservar y proteger los ecosistemas representados en el RVSC, para de esta forma mantener la diversidad biológica, que permanentemente será un aporte para mitigar los efectos del cambio climático.
3. Desarrollar un manejo adecuado de las zonas y sub zonas definidas, de tal manera que se pueda desarrollar y certificar plantaciones forestales para la captura de carbono en áreas seleccionadas para ello y promover el pago por servicios ambientales.
4. Gestionar el apoyo nacional e internacional para la mitigación y adaptación al cambio climático, a través de la captura de carbono, implementación de tecnologías alternativas de energía limpia y otros proyectos comunitarios.
5. Involucrar a los actores claves del área para el desarrollar actividades para la priorización de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático.
6. Ejecutar acciones para aumentar la capacidad adaptativa de todas las comunidades identificadas como vulnerables.

Principales Actividades

a. Gestión de fondos financiero por parte de las comunidades, estos recursos deberán ser utilizados en actividades de prevención y adaptación al cambio climático.
b. Capacitación del personal de la AJARCO en actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono en el área protegida y otras medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.
c. Llevar a cabo un proceso de creación, capacitación divulgación de educación ambiental formal y no formal enfocada a la adaptación al cambio climático.
d. Identificación y mapeo de parcelas en las que se puedan desarrollar actividades de reforestación con fines de captura de carbono.
e. Certificación de parcelas forestales con fines de aprovechamiento después que las plantaciones han logrado el máximo de captura de carbono.
f. Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.
g. Elaborar perfiles de proyectos de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático dentro de las comunidades asegurando el empoderamiento en los habitantes.
h. Implementar tecnologías alternativas comunitarias con la finalidad de asegurar la integridad ecológica reduciendo el consumo de los recursos no renovables en el parque.
i. Monitoreo de la restauración en la zona núcleo que ha sido afectada por deforestación.
j. Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización seguido de capacitación de bomberos forestales comunitarios y la dotación de equipo de combate de incendios forestales y herramientas para el mantenimiento de caminos en las comunidades, como medidas para reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) provocadas por incendios forestales.
k. Involucrar a las comunidades en los procesos de declaratoria de las microcuencas.
l. Facilitar tecnologías alternativas; como la implementación de ecofogones, energía solar, agricultura orgánica, y otras que sean aplicables al parque.
m. Implementación de los planes de prevención y respuesta local.
n. Formación de comité de vigilancia y seguimiento en la protección forestal, la comunidad apuesta a que la organización creara fortalezas en el momento de presenciar las fuertes lluvias.
o. Aumentar los recursos físicos como la implementación de acciones que ayuden a reducir la vulnerabilidad de la zona, como las barreras vivas y muertas, manejo de aguas residuales y aguas lluvias.
p. Integración de las fuerzas vivas en la ejecución de proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático con organizaciones nacionales e internacionales.
q. Gestionar la instalación de estaciones hidrológicas dentro del parque.
r. Elaboración de estudios para la identificación de las vulnerabilidades del RVSC.

4.5 Programa de Desarrollo Comunitario

Este programa está orientado a mejorar las condiciones de vida de las comunidades con injerencia en el RVSC a través del Desarrollo Sostenible y la Gestión Local. Se justifican porque el Desarrollo Sostenible se orientará a generar beneficios a la población por medio de actividades y programas que no afecten la integridad de los ecosistemas y poblaciones de flora y fauna representadas; mientras que a través de la Gestión Local se pretende lograr la apropiación de los procesos de planificación del RVSC.
Por lo tanto, con este programa se pretende impulsar el fortalecimiento de la organización comunitaria y el fomento de la participación activa de los grupos productivos en la gestión ambiental y en el manejo de los recursos naturales y procesos de desarrollo sustentable. Sin embargo, no es posible promover el desarrollo local sin recursos o con economías debilitadas.
El involucramiento en las diferentes acciones del desarrollo comunitario, permitirá la incidencia en los diferentes planes de producción y comercialización, atendiendo sus necesidades básicas y garantizando su inserción de la población económicamente activa.

Objetivos:

4. Impulsar el desarrollo sostenible y la Gestión Local mediante la capacitacion en administración y desarrollo agroproductivo con técnicas de conservación de suelos y aguas en áreas seleccionadas para tal efecto en las comunidades ubicadas en la zona de Amortiguamiento.
5. Promover la participación activa de las comunidades en la identificación de problemas, posibles soluciones; formulación, gestión y seguimiento de proyectos de desarrollo.
6. Implementar el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, a fin de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad social-económica-ecológica en las comunidades con influencia en el RVSC.

Estrategia de Implementación del Programa de Desarrollo Comunitario

- Implementar convenios de cooperación institucional
- Transferencia y adopción de tecnologías para el uso racional y sostenible de los recursos
- Fortalecer la participación comunitaria para lograr apoyo en los programas de manejo
- Crear espacios de confianza y acercamiento entre el equipo técnico y administrativo del RVSC y las comunidades para una mejor coordinación de las actividades de los programas y subprogramas.
- Promover formas organizativas de tipo empresarial para producir con más eficiencia, generando una oferta de productos de calidad para los mercados locales, nacionales e internacionales.

4.5.1 Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales

El fortalecimiento de las capacidades locales y sus formas asociativas es necesario para liderar y articular procesos de desarrollo económico local en sus comunidades, con lo cual pueden asumir sus roles con eficiencia y eficacia. Entender que el desarrollo es de las personas, para las personas y es hecho por las personas; por ello, es importante fortalecer el capital humano de organizaciones, líderes y pobladores locales para que se apropien del proceso de desarrollo de sus comunidades.

Para que la formación y la capacitación sean integrales, se deben contemplar ejes horizontales y transversales. Los ejes horizontales definen contenidos orientados hacia el desarrollo de las habilidades y destrezas y los ejes verticales o transversales definen actitudes, valores, comportamientos. Por lo anterior, la capacitación de adultos es para generar y/o fortalecer las capacidades locales, para la gestión del desarrollo donde se construyan aprendizajes a partir de experiencias y saberes locales.

Objetivos:

1. Contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades con influencia en el RVSC mediante el fortalecimiento de sus capacidades organizativas, productivas y comerciales.

Principales Actividades

a. Fortalecimiento a grupos de agricultores en técnicas de calidad y rendimiento con parámetros e indicadores de calidad y certificación.
b. Creación de la Asociación de productores agrícolas por comunidad o zonal
c. Inducir la asistencia técnica y tecnologías adecuadas para la manufactura.
d. Impulsar el desarrollo de las capacidades de las comunidades para que lleguen a establecer empresas turísticas.
e. Promover la formación de empresas familiares y comunales comunitarias, que trabajen en la agregación de valor a los productos.
f. Apoyar la formulación de proyectos productivos y su asesoramiento para la exportación.
g. Creación de un fondo rotativo permanente para apoyar iniciativas locales, que requieran financiamientos de rápida devolución.
h. Capacitación a los diferentes grupos productivos (forestal, agrícola y ganadero), en temas que sirvan para mejorar la producción.
i. Capacitación a los Consejos Consultivos Comunitarios Forestales, Áreas Protegidas y Vida Silvestre que se organicen e integren
j. Promover la creación de microempresas con participación de hombres y mujeres para el manejo de ecoturismo.
k. Capacitación en mercadeo local e internacional (técnicas de presentación, para exportación de productos).
l. Elaboración de un plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes para los pobladores del RVSC en toda su cadena productiva.
m. Brindar capacitación en la elaboración de planes de inversión y agro negocios
n. Gestión de recursos municipales, regionales, nacionales e internacionales para financiar los programas del plan de manejo.

4.5.2 Subprograma Producción y Comercialización

Los productores en el RVSC poseen una producción en pequeña escala, lo que no les permite competir de manera individual en el mercado; además, muchas acciones sólo son factibles de ejecutar de manera organizada, teniendo que tomar decisiones compartidas; es decir, si no hay organización de los grupos productivos, el trabajo quedará disperso y no presentará impactos en la economía local.

Se requiere de un análisis de las diferentes actividades productivas locales, en donde los grupos productivos existentes (incluyendo a las organizaciones de mujeres), tomen participación activa de todos los procesos para mejorar la producción y comercialización.

Objetivos:

1. Contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades locales mediante la capacitación y asistencia técnica, al pequeño y mediano productor con la diversificación de productos y mercadeo de los mismos.

Principales Actividades

a. Desarrollo del plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes para los pobladores del RVSC en toda su cadena productiva.
b. Desarrollo de parcelas comunitarias de alto rendimiento y centros de acopio para la producción agrícola y pecuaria.
c. Desarrollo de actividades forestales combinada con agricultura (Agroforestería).
d. Organizar y ofrecer cursos y talleres al público en conservación en situ y ex situ, manejo de recursos, desarrollo sostenible y Agroforestería.
e. Promover el desarrollo de microempresas y fortalecer las iniciativas locales (elaboración de vinos, panadería, artesanías de madera, etc.)
f. Promoción y apoyo a la comercialización de la producción desarrollada en el refugio.
g. Fortalecer a las organizaciones de artesanos y diseñar estrategias para comercializar sus productos.
h. Apoyar la certificación de productos agrícolas orgánicos (café, hortalizas, etc.), para comercializarlos en nuevos mercados.
i. Fortalecer la capacidad de innovación tecnológica (agro bio tecnología) de los productores y comerciantes de la zona, a través de la gestión agroindustrial y post cosecha.
j. Implementar una producción agrícola competitiva, sostenible y con enfoque de mercado, mediante la generación de productos y sub-productos bajo estándares de calidad y normas sanitarias, depurados y libres de residuos químicos y tóxicos de alto peligro para la salud humana.
k. Promover un plan de desarrollo que habilite infraestructura, transfiera tecnología, genere diversificación productiva y modernice los servicios comerciales.
l. Implementación de planes de inversión y agro negocios.

4.6 Programa de Monitoreo e Investigación

Con este programa se pretende desarrollar un plan eficiente de Monitoreo e Investigación en el RVSC, en el cual se identificarán los objetos de conservación y determinará las formas apropiadas para realizar las diferentes actividades planificadas.

Este plan de manejo, se complementará con esta herramienta de monitoreo, la que debe ser aplicada para lograr los objetivos de conservación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.
A través de este programa se pretende obtener conocimientos científicos acerca de los recursos naturales, la biodiversidad y la estructura, integridad y funcionamiento de los ecosistemas que se están protegiendo en el RVSC, así como de la interacción de las comunidades humanas con éstos.

Recientemente el ICF ha adoptado metodologías de monitoreo para determinar la integridad ecológica a través de muestreos de investigación y monitoreo. Esto se efectúa en base al monitoreo del estado de alteración de Objetos de Conservación (OC), como indicadores de la efectividad del manejo, asumiendo que los OC son la razón por la que se está protegiendo un área en particular. Este Refugio de Vida Silvestre, cuenta con recursos naturales de alto valor, y por su ubicación (Cercano a Tegucigalpa), permite el acceso fácilmente para realizar actividades de monitoreo e investigación, así como de turismo rural y senderismo.

Se asume que las actividades de investigación y monitoreo requieren de la participación activa del personal a laborar en el RVSC como de los demás sectores involucrados en la gestión: gobiernos locales, comunidades, empresa privada e instituciones gubernamentales y no gubernamentales con presencia en la zona de influencia inmediata al RVSC.

Objetivos.

1. Realizar investigación científica, para mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica del área, la dinámica de los ecosistemas, gestión del uso múltiple del agua, bienes y servicios ambientales y el monitoreo ambiental. Toda investigación deberá coordinarse con el SINFOR.
2. Establecer las prioridades de monitoreo biológico e investigación y de la efectividad de manejo del RVSC, con base en los objetos de conservación identificados.
3. Motivar e involucrar a los gobiernos locales, comunidades y sectores productivos en los procesos de investigación aplicada a la gestión de los recursos naturales para la toma de decisiones.
4. Ampliar los conocimientos sobre los aspectos socioeconómicos, culturales, demográficos y biológicos a fin de establecer las estrategias de conservación y de desarrollo sostenible.

Estrategia de Implementación del Programa de Monitoreo e Investigación

- Identificación de los principales objetos de conservación propios del RVSC, tanto en biodiversidad como en ecosistemas de valor especial y cobertura boscosa mediante el establecimiento de protocolos para medir el estado de conservación de los objetos de la conservación.
- Priorización de investigación cualitativa y cuantitativa de los ecosistemas y objetos de conservación del RVSC mediante el desarrollo de estudios específicos sobre la inter-conectividad con las áreas protegidas vecinas.
- Monitoreo anual de la efectividad del manejo del RVSC según la metodología establecida por el ICF; el establecimiento de una base de datos sobre los principales aspectos socioeconómicos, así como, estudios sobre el avance de la frontera agrícola en el Refugio, o invasión de la zona núcleo sus causas y efectos, la fragilidad de los ecosistemas y de las especies en peligro de extinción.
- Socializar y coordinar todas las investigaciones con las comunidades y gobiernos locales.
- Promoción de la publicación de las principales investigaciones a fin que el área protegida sea reconocida por su producción literaria.
- Producir manuales de monitoreo con material fotográfico y rasgos de bienestar.

4.6.1 Subprograma Dinámica de los Ecosistemas y Poblaciones

Para fines de conservación de la biodiversidad es vital identificar y entender la dinámica de los ecosistemas y poblaciones, ya que con ello se pueden orientar mejor las acciones efectivas de manejo. Las respuestas de la vida silvestre a las perturbaciones varían según las características de las especies y del tipo de perturbación (incendios forestales, huracanes, vientos, cambios climáticos, claros, aprovechamiento forestal, etc.).
Las perturbaciones son una parte de los procesos ecológicos en los bosques. Pueden modificar la disponibilidad de luz, nutrientes, humedad, espacio o cualquier otro recurso para el beneficio o la extinción de las especies que habitaban el lugar o posibilitar el establecimiento de una nueva especie; pero los árboles se regeneran por diferentes mecanismos sexuales y asexuales que les proporcionan distintas ventajas adaptativas después de sufrir alguna perturbación, con la finalidad de entender esta dinámica de los ecosistemas y las poblaciones se desarrollará este subprograma cuyos objetivos se describen a continuación.

Objetivos:

Realizar investigación científica, monitoreo y evaluación para mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica del área y la dinámica de los ecosistemas y las poblaciones.

Principales Actividades

a. Talleres con comanejadores y técnicos para obtener un listado realista de objetos de conservación.
b. Investigación específica para obtener los parámetros biológicos.
c. Desarrollar y actualizar al menos cada 5 años el inventario florístico y faunístico del RVSC.
d. Conducir estudios sobre el tránsito de fauna entre el RVSC y las áreas protegidas vecinas.
e. Construir una estación de investigación, identificar el mejor sitio dentro de la Zona Núcleo.
f. Desarrollar el monitoreo anual de los ecosistemas y especies objeto de conservación del RVSC, con el apoyo del ICF y los comanejadores.
g. Desarrollar las investigaciones y realizar recomendaciones correctivas para evitar la pérdida de la biodiversidad.
h. Conducir estudios de poblaciones principalmente de mamíferos en el RVSC.
i. Elaborar informes de difusión de las actividades desarrolladas en el Refugio
j. Efectuar convenios y alianzas que generen estudios específicos, con universidades nacionales y extranjeras
k. Exigir a los investigadores la publicación de los resultados.
l. Determinar la diversidad y abundancia de las especies de flora y fauna más relevantes en el RVSC.
m. Impulsar la investigación aplicada como herramienta para el manejo del RVSC (base de datos, generación de información, etc.), estableciendo las prioridades del caso.
n. Establecer parcelas permanentes de experimentación forestal (pino y latifoliado).
o. Facilitar e incentivar estudios dirigidos a evaluar el estado y dinámica de las poblaciones de fauna en peligro de extinción.

4.6.2 Subprograma Gestión del Agua para Usos Múltiples

La gestión del agua es uno de los principales factores para orientar nuevos rumbos hacia escenarios sustentables, en el desarrollo de las diferentes actividades antrópicas, ya que es un elemento económico, social, y político que no reconoce las fronteras de los países.
El agua es un bien público por excelencia, lo que implica que cada persona, comunidad, o nación tiene derechos indiscutibles en relación al acceso, en calidad y cantidad necesaria; sin embargo, la degradación ambiental, ha generado problemas graves de abastecimiento y calidad de agua. La creación de mecanismos de usos múltiples del agua que integren usos: agrícolas - ganaderos, energéticos, recreación y turismo, deben ser una alternativa posible en la gestión del agua en el RVSC.
Cada uso requiere un mínimo de calidad de agua y de cantidad para lograr su eficiencia como elemento de producción en un determinado sector. Sin embargo, se requiere realizar investigación para conocer la oferta de agua en cantidad y calidad para múltiples usos en estrecha articulación en su manejo con los restantes elementos y recursos de los ecosistemas, de forma tal de asegurar un desarrollo sin destrucción. Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de realizar investigaciones y/o estudios que sirvan para mejorar la gestión del agua sobre todo considerando la demanda de agua en los diferentes usos.

Objetivo:

1. Realizar estudios y actividades para mejorar el conocimiento sobre la gestión del uso múltiple del agua, los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.

Principales Actividades

a. Realizar el inventario de las tomas de agua en el RVSC, georeferenciandolas y compilando la información biofísica y socioeconómica básica de cada una de ellas, utilizando para ello los formatos pertinentes.
b. Realizar la declaratoria de las microcuencas para asegurar el abastecimiento de agua de calidad y en cantidad suficiente para suplir las necesidades que demandan las comunidades.
c. Identificar los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.
d. Determinar los factores socio ambientales que inciden en la gestión integral del uso del agua, tanto para uso en actividades productivas como de suministro domiciliario.
e. Identificar las mejores prácticas de conservación de los recursos hídricos del RVSC.
f. Realizar ensayos de validación técnica que promuevan la introducción de sistemas de riego a través de un plan específico para su uso potencial en pequeña escala (por goteo, micro aspersión, localizado, etc.), aprovechando óptimamente el recurso agua en la zona, siempre y cuando sean factibles económicamente.
g. Determinar la calidad y cantidad de agua de las fuentes superficiales permanentes, a fin de conocer su estado actual y perspectivas del futuro.
h. Establecer un sistema de monitoreo periódico de los caudales de agua y su calidad.
i. Evaluación del potencial del recurso hídrico para ser utilizado en sistemas de irrigación: interacción entre tecnología y conocimiento local, Instalación de sistemas de agua potable y letrinización en las comunidades necesitadas.

4.6.3 Subprograma Bienes y Servicios Ambientales

La valoración económica de los bienes y servicios ambientales consiste en determinar el valor que la sociedad dará en el futuro a un recurso natural que históricamente se ha considerado como un bien público que no tiene precio de mercado. Sin embargo, en la actualidad existe la necesidad de establecer compensaciones económicas por la utilización del medio natural como sumidero de las emisiones de actividades productivas.
Muy importante recalcar que aún no existe un reconocimiento oficial de varios servicios ambientales generados por los ecosistemas naturales (que están presentes en todas las áreas protegidas de Honduras, como: regulación hidrológica, fijación de carbono, belleza escénica, biodiversidad, etc.).

Por lo anterior, la investigación en el tema de bienes y servicios ambientales cobra mayor importancia para las áreas protegidas del país, y en particular para el RVSC, ya que ofrecen numerosos servicios ambientales que deben ser identificados y valorados para generar ingresos mediante la utilización sustentable de los mismos.

Objetivos:

1. Realizar investigación científica, estudios (tesis, consultorías, etc.) para mejorar los conocimientos e identificar y definir los mecanismos de pago por servicios ambientales y gestión del recurso hídrico.

Principales Actividades

a. Realizar un estudio para identificar y valorar los bienes y servicios ambientales que ofrece el RVSC.
b. Estudio de valoración económica del agua, utilizando la metodología de Valoración Contingencial.
c. Determinar la valoración económica del uso de la belleza escénica del RVSC, utilizando la metodología de los “costos de viaje”.
d. Determinar los incentivos económicos de la fijación de carbono tanto para los sistemas de café bajo sombra como del manejo forestal sustentable en el RVSC.
e. Estudiar el impacto socioeconómico y ambiental de la implantación del sistema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), y definir criterios e indicadores de viabilidad.
f. Definición del modelo de pago por servicios ambientales y otros mecanismos financieros en la gestión del recurso agua.
g. Determinar la capacidad de carga turística para cada sitio habilitado con fines de ecoturismo.

4.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Los incendios forestales son un problema que afecta principalmente los bosques de coníferas de Honduras y que tienen dimensiones económicas, sociales, ambientales y ecológicas complejas. Para que la prevención, el control y el manejo de incendios forestales sean eficaces, es preciso que a las comunidades locales y a los propietarios de tierras se les confieran facultades decisorias, se les apoye en sus iniciativas y se les otorguen ciertos incentivos.

Este programa tiene como propósito preservar la integridad de los recursos naturales del RVSC y contribuir así con los objetivos de conservación por los cuales fue creado el Refugio, reduciendo así los efectos negativos que generan las plagas, enfermedades y los incendios forestales como las diferentes interacciones del ser humano con la naturaleza al aprovechar los recursos naturales.

También se pretende reducir los riesgos y la incidencia de ataque de los insectos descortezadores del pino (plagas que causan daños económicos al atacar grandes cantidades de arboles), manteniendo el bosque en condiciones de manejo adecuado, con lo cual se evitarían los brotes de plagas y enfermedades forestales.

La aplicación se plantea en forma de sinergia Sectorial integral, de manera que cada sector se encargue de su protección y vigilancia. La coordinación del subprograma deberá estar a cargo de un responsable.

Objetivos:

1. Proteger los recursos naturales y físicos tanto de la zona núcleo como de amortiguamiento del RVSC con especial énfasis en las zonas de restauración, bosques de coníferas y zonas de alta presión por cambio de uso del suelo.
2. Involucrar a las comunidades, gobiernos locales, organismos policiales y judiciales, y demás sectores de interés en las actividades de protección y control de la cacería en el RVSC.

Estrategia de Implementación del Programa de Protección

- Desarrollar acciones orientadas a coordinar, sincronizar y desarrollar acciones de conservación y protección del RVSC.
- Desarrollo de acciones estratégicas de resolución de conflictos por usos indebidos en el área.
- Desarrollar acciones de mitigación ante las amenazas que inciden en la vulnerabilidad del área.
- Coordinar con las fuerzas de seguridad y otras instituciones, una estrategia de control y vigilancia enfocada al manejo de las áreas críticas.
- Desarrollar consultas y establecer convenios con los propietarios privados, para identificar los mecanismos adecuado para la conservación de tierras.

4.7.1 Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Los incendios forestales afectan a los ecosistemas de varias maneras, entre ellas: destruyen la sucesión vegetal del lugar, provocan la aparición de plagas y enfermedades forestales (tales como el Dendroctonus sp o *Ips sp*., que provocan serios daños económicos a os arboles de pino), alteran el régimen de las fuentes de aguas, destruyen los hábitats de vida silvestre (flora y fauna), erosión de zonas montañosas (cuando la cubierta forestal es destruida), la disminución de la calidad del aire (a causa del humo, etc.).

Este sub-programa tiene como propósito, reducir efectos negativos que generan las plagas, enfermedades y los incendios forestales como las diferentes interacciones del ser humano con la naturaleza al aprovechar los recursos naturales.

Objetivos:

1. Prevenir la ocurrencia de incendios forestales, así como la preparación de personal en la detección, control y combate de incendios forestales.
2. Establecer lineamientos de manejo del bosque para la prevención y control de plagas forestales, los que deberán ser aprobados por el ICF.
3. Establecer lineamientos, actividades y estrategias para el control de la cacería en el RVSC.

Principales Actividades

a) Elaboración y ejecución de un plan de protección contra incendios forestales y control de plagas y enfermedades que contemple patrullaje y vigilancia tanto de la zona núcleo como de la zona de amortiguamiento del RVSC.
b) Establecimiento de mecanismos de control y vigilancia para evitar la ocurrencia de incendios forestales, ataque de plagas y enfermedades forestales y el control de la cacería en el RVSC, mediante acciones coordinadas con todos los actores relevantes especialmente en las áreas críticas.
c) Elaboración de material informativo de la normativa legal en el RVSC con énfasis en los derechos y obligaciones para pobladores, visitantes, científicos etc.
d) Establecimiento de espacios de discusión y concertación a nivel local y regional con todos los actores relevantes sobre cacería, cambios de uso del suelo y sobre el uso del mismo en la zona de amortiguamiento.
e) Dotación a los guarda recursos y vigilantes ambulantes del equipo personal y materiales necesarios para su trabajo: (uniforme, carpas, mochilas, equipo para avistamientos).
f) Elaboración de los formularios para el procedimiento de sanciones y/o de denuncia acorde a las leyes y normas vigentes.

5. ESTRATEGIAS GENERALES DEL PLAN DE MANEJO

El plan de manejo plantea los grandes objetivos, las actividades y la estrategia a seguir para un periodo de 12 años. Por otro lado el plan operativo es el instrumento que guía anualmente las actividades de manera detallada y con ajustes a la disponibilidad administrativa, por lo que deberá realizarse con anticipación y detalladamente el año anterior a su ejecución.

La estrategia se plantea en dos partes: la primera es la relacionada con el desarrollo de los programas y sub programas y la segunda relacionada con la sostenibilidad y las acciones de carácter técnico, administrativo, financiero, de co-manejo; así como el abordaje de la problemática coordinando acciones con las instituciones e instancias pertinentes.

Estrategia sobre Programas de Manejo

Los cuadros de la Estrategia de Implementación por programas y subprogramas, se presentan a continuación y contienen: objetivos, actividades, indicadores, medios de verificación, fecha de ejecución y responsable.

Principales líneas estratégicas del Plan de Manejo

- Establecer alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales orientados al desarrollo sostenible.
- Implementar la venta de servicios ambientales.
- Contratar y capacitar recursos humanos con ideales para el manejo del Refugio.
- Institucionalizar procesos para el manejo del área protegida.

5.1 Programa de Administración

A través del programa de Administración y sus respectivos subprogramas, se implementará el plan de manejo, regulándose y controlándose las actividades de la población local y de los visitantes. Por otra parte, considerando que este programa es la base para la ejecución de los otros programas, debe facilitar las condiciones, medios y mecanismos para el desempeño eficiente de la gestión, convirtiéndose así en el punto de partida para iniciar cualquier actividad.

1. Dotar a la administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos, de la infraestructura necesaria, servicios básicos y del equipamiento adecuado para la gestión del área protegida.
2. Diseñar e implementar los procedimientos necesarios para el funcionamiento eficiente de los recursos técnicos, administrativos, financieros así como los bienes del RVSC.
3. Dotar al RVSC del recurso humano mínimo requerido, así como de las condiciones necesarias para el desarrollo de sus funciones.

Estrategia de Implementación del Programa de Administración

- Implementación de manuales de recursos humanos para la contratación de personal y la adquisición de equipo.
- Elaboración de estudios de identificación de servicios ambientales y los insumos que estos generarían para el RVSC.
- Establecer planes de capacitación en seguridad laboral, resolución de conflictos, entre otros.
- Establecimiento de convenios de capacitación con instituciones y organismos como el INFOP, USAID, Cruz Roja, entre otros.
- Desarrollo de talleres semestrales con los actores claves y comanejadores para elaborar e implementar una estrategia de sostenibilidad financiera.

5.1.1 Subprograma de Infraestructura y Servicios Básicos

Objetivos:

1.- Fortalecer los esfuerzos de administración del Refugio de Vida Silvestre Corralitos mediante el acondicionamiento con infraestructura básica, equipamiento y la logística necesaria para satisfacer las necesidades y exigencias de manejo del área.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Identificar las necesidades de infraestructura y equipo.	AJARCO/ICF	Documento elaborado	Informes Listados
2	Adquisición de materiales para construcción de infraestructura básica desarrollando para ello un plan de uso para el equipo, bienes e insumos necesarios para la realización de los programas.	AJARCO/ICF FAP Cambio Climático	Cantidad de material obtenido Infraestructura construida	Informes Listados Materiales Infraestructura Fotografías
3	Construir la infraestructura mínima requerida, con el permiso y en coordinación con el ICF: Centro de visitantes, cafetería, estacionamiento de vehículos, señalamiento y rotulación de senderos, acondicionamiento de miradores y áreas de descanso, acondicionamiento de la entrada a las cuevas en la zona de Mata de Plátano e iluminación de las mismas, etc. Estas construcciones deben estar en armonía con el ambiente, respetando la normativa del ICF/DAP	AJARCO/ICF Comunidades	Infraestructura construida Nº de rótulos	Informes Listados Materiales Infraestructura Fotografías Inventarios
4	Mantenimiento de la infraestructura que se construya en el RVSC.	AJARCO/ICF		Informes Fotografías
5	Señalización del RVSC (rótulos informativos, señalización de senderos, etc.).	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Rótulos Nº de Señales	Informes Fotografías
6	Demarcación de los límites del RVSC. Esto deberá realizarse utilizando mano de obra local, los cuales serán supervisados por el personal del área protegida.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº Hitos Limpios Limites Pintados	Informes Fotografías

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
7	Proporcionar seguridad a los visitantes y al personal que labora para el área protegida.	AJARCO/ICF	Nº de Guarda recursos	Informes Personal contratado
8	Brindar protección a las instalaciones físicas y al equipo del RVSC.	AJARCO/ICF	Infraestructura adecuada construida	Informes Listados Materiales Infraestructura Fotografías
9	Adquisición del equipo logístico y material de oficina: Vehículos, motocicletas, computadoras, impresoras, scanner, mesas, proyector, sillas, escritorios, radios de comunicación, otros.	AJARCO/ICF	Nº de vehículos Nº Computadoras Nº de Sillas, mesas Cantidad de equipo y material de oficina	Informes Listados Materiales Infraestructura Fotografías Inventarios

5.1.2 Subprograma Personal y Gestión Financiera

Objetivos:

1. Diseñar e implementar los procedimientos necesarios para reclutar personal técnico y administrativo calificado, los que gestionaran y administraran los bienes, los recursos técnicos, logísticos y financieros del RVSC.

2. Obtener apoyo económico de instituciones nacionales e internacionales de conservación y desarrollo para la ejecución y financiamiento de los programas a efectuar en el RVSC.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Desarrollo de un reglamento de recursos humanos para las contrataciones a realizar de acuerdo a la estrategia de sostenibilidad financiera a elaborarse	AJARCO/ICF	Reglamento	Informes Documentos
2	Contratación del personal requerido para llevar a cabo las acciones identificadas en el plan de manejo del RVSC.	AJARCO/ICF	Nº Personas Contratadas	Informes Documentos
3	Elaboración e implementación coordinada de los planes operativos anuales por parte de los comanejadores y el ICF.	AJARCO/ICF	Nº de Evaluaciones de efectividad de manejo	Informes Documentos
4	Diseño e implementación de un programa de capacitación que comprenda la identificación de las necesidades a mediano y largo plazo, seguridad laboral y una estrategia de capacitación para el voluntariado comunitario.	AJARCO/ICF Comunidades	Documento del programa	Informes Documentos
5	Elaborar un plan de financiamiento para el RVSC.	AJARCO/ICF	Documento del Plan	Informes Documentos
6	Diseñar mecanismos modernos y eficientes para la gestión y ejecución de los recursos financieros.	AJARCO/ICF	Documento elaborado	Informes Documentos
7	Identificar recursos financieros, humanos y técnicos de universidades nacionales y extranjeras del país que pueden apoyar la implementación del plan de manejo del RVSC.	AJARCO/ICF	Nº de entes identificados Nº de Convenios	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
8	Elaborar un plan de mantenimiento preventivo, a fin de prevenir el deterioro del equipo y la infraestructura, el cual será la guía de las acciones a ejecutar en el tiempo.	AJARCO/ICF	Plan Elaborado Ejecución anual del plan	Informes Documentos
9	Evaluar anualmente los avances en la implementación del plan de manejo.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Evaluaciones	Informes Documentos
10	Establecer los convenios de co-manejo con la ONG local (AJARCO), y de investigación con universidades nacionales y extranjeras.	AJARCO/ICF	Nº de Convenios	Informes Documentos

5.2 Programa de Manejo de Recursos Naturales

El manejo de los recursos naturales renovables (Fauna, Flora, Agua, Suelo, etc.), se considera básico para garantizar el uso adecuado y la sustentabilidad en el RVSC. A través de este programa los pobladores locales que realizan actividades productivas (forestales, ganaderas y agrícolas), tendrán la oportunidad de iniciar un proceso de capacitación, y asistencia técnica que tenga como resultado la diversificación de la producción mediante el mejoramiento de las prácticas de manejo forestal y agropecuarias, las cuales deberán ser compatibles con los objetivos del RVSC, y con ello, reducir la presión humana sobre el área protegida.

Objetivos Generales del Programa

1. Proteger los recursos más representativos y frágiles, los cuales se encuentran permanentemente amenazados por las presiones derivadas de las actividades agrícolas que se practican en el RVSC.
2. Asegurar el abastecimiento de agua, constante en calidad, cantidad y continuidad para las comunidades beneficiarias.
3. Propiciar la diversificación y control de las actividades productivas (forestales, ganaderas, agrícolas, entre otras.)

Estrategia de Implementación del Programa Manejo de Recursos Naturales

- Desarrollar con los actores clave del RVSC una estrategia concertada para realizar actividades de adaptación al cambio climático, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y para mantener el funcionamiento y atributos de los elementos de conservación.
- Formular y ejecutar de manera participativa con las municipalidades y comunidades, los planes de trabajo y conservación de las microcuencas.
- Formular participativa e integralmente con los actores claves y los consejos consultivos los planes operativos basados en el plan de manejo del RVSC.
- Establecer y desarrollar un plan de restauración de las áreas deforestadas con acciones de regulación, concientización y presencia institucional.
- Elaborar y ejecutar de manera participativa con los propietarios, las municipalidades y comunidades, los planes de manejo de coníferas en las zonas permitidas y de acuerdo a la normatividad existente.

5.2.1 Subprograma Manejo de Recursos Naturales

Objetivos.

1. Conservar y proteger los ecosistemas representados en el RVSC, para de esta forma mantener la diversidad biológica.

2. Desarrollar un manejo adecuado de las zonas y sub zonas definidas en la zonificación de acuerdo al Manual de Procedimientos para la Elaboración de Planes de Manejo y a los lineamientos establecidos en el presente plan de manejo.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Demarcación física de la zona núcleo en forma conjunta con las municipalidades comanejadoras	AJARCO/ICF Comunidades	Documento de demarcación	Informes Documentos
2	Rotular los límites de la zona núcleo y de amortiguamiento del RVSC, así como los corredores biológicos en estrecha participación con las municipalidades y las comunidades cercanas.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº Rótulos	Informes Documentos Fotografías
3	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Informes mensuales	Informes Documentos
4	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales en áreas protegidas.	AJARCO/ICF	Nº de capacitaciones	Informes Documentos
5	Monitoreo de las poblaciones flora y fauna de interés, como especies endémicas, especies en lista roja, especies en lista de apéndices CITES, especies de alto valor escénico y especies indicadoras.	AJARCO/ICF Voluntariado	Nº de Monitoreos Base de Datos SIG de Monitoreo	Informes Documentos Fotografías
6	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.	AJARCO/ICF Voluntariado	Nº de Monitoreos Base de Datos	Informes Documentos Fotografías
7	Monitoreo de la restauración en la zona núcleo que ha sido afectada por deforestación.	AJARCO/ICF Voluntariado	Nº de Monitoreos	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
8	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para el Manejo del RVSC.	AJARCO/ICF	Nº de Convenios	Informes Documentos
9	Talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores municipalidades patronatos comité de gestión, enfocando la solución a la problemática de manejo del RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Talleres	Informes Documentos Fotografías
10	Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización seguido de capacitación de bomberos forestales comunitarios y la dotación de equipo de combate de incendios forestales y herramientas para el mantenimiento de caminos en las comunidades.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de Capacitaciones Nº de Brigadas Nº de Herramientas Nº de Equipos	Informes Documentos Inventarios

5.2.2 Subprograma Manejo y Declaratoria de Microcuencas

Objetivos.

1. Mantener la cantidad, calidad y continuidad del recurso hídrico en beneficio de los sistemas de agua potable de las comunidades, con el propósito de regularizar el régimen hídrico y aumentar la vida útil de la infraestructura física de las represas de agua potable comunitarias.
2. Desarrollar actividades orientadas a la producción hidroeléctrica que beneficien a la población que se localiza en el RVSC como en su área de influencia.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Elaboración de un plan de trabajo para la declaratoria de las microcuencas que abastecen de agua a las comunidades dentro y alrededor del RVSC.	AJARCO/ICF	Plan Elaborado y Ejecutado	Informes Documentos
2	Elaborar un convenio de comanejo con AJARCO y de esta manera generar proyectos que beneficien la protección y conservación de los recursos naturales y principalmente las fuentes de agua del RVSC.	AJARCO/ICF	Convenio de Comanejo	Documento del convenio
3	Adquisición de predios o compromisos de protección de las microcuencas y de áreas de interés especial (sub zona de restauración) a favor de las municipalidades comanejadoras.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de Predios	Informes Documentos
4	Mapeo de usos prioritarios de la red hídrica, detallado por: Proyectos de agua potable, irrigación, hidroeléctricas y otros.	AJARCO ICF Comunidades	Base de Datos del mapeo	Informes Documentos
5	Desarrollo de capacitaciones sobre valoración hídrica a los actores claves y líderes de las comunidades	AJARCO/ICF Comunidades	Nº capacitaciones	Informes Listados
6	Coordinar las actividades con las comunidades y municipalidades a consecuencia de la implementación de proyectos hidroeléctricos.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de Reuniones Nº de proyectos	Informes Documentos Fotografías
7	Prácticas de uso y manejo: con el objetivo de evitar los desperdicios y la contaminación, tanto local como aguas abajo.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de capacitaciones	Informes Documentos

3.

5.3 Programa Uso Público y Educación Ambiental

Con el programa de uso público y educación ambiental se pretende la valorización de los recursos naturales para la conservación involucrando a la población local a través de la oferta de servicios a los visitantes a fin de apoyar esfuerzos de diversificación en la economía local del RVSC.

El RVSC tiene atractivos turísticos de mucha importancia, tanto en sus comunidades (Turismo rural) como en sus bosques de coníferas, mixtos y latifoliado (ecoturismo, senderismo), además de que ofrece servicios ambientales que a la fecha son poco valorados por la población local.

Objetivo:

1. Fomentar la participación de las comunidades locales en la protección e interpretación de los recursos del RVSC y consecuentemente en la obtención de beneficios derivados de la prestación de servicios relacionados con el eco-turismo y otras modalidades de visitación.

Estrategia de Implementación del Programa de Uso Público y Educación Ambiental

- Formular y ejecutar participativamente un plan de uso público que identifique los atractivos y las potencialidades del área, que permita el desarrollo gradual, la actividad y que establezca las normas, controles, indicadores y criterios de evaluación para el programa.
- Desarrollar nexos o alianzas con las entidades gubernamentales responsables de la política turística para promover de manera integral el RVSC.
- Desarrollar los lineamientos para establecer un mecanismo de pago por servicios ambientales, sobre la base de la valoración económica de la belleza escénica y la biodiversidad que son utilizadas para esta actividad.
- Establecer un plan de educación ambiental y los recursos a conservar en el RVSC.
- Establecer una línea de base para el nivel de conocimiento y percepción de la población en general del RVSC, así como, de los visitantes al área.
- Diseñar un manual o guía didáctica integrada con los contenidos y herramientas que permita incorporar los temas básicos de educación ambiental para aplicarlo en el sector formal de la educación.
- Establecer alianzas con la Secretaría de Educación para aplicar los manuales de educación ambiental en el área

5.3.1 Subprograma Educación Ambiental e Interpretación

Objetivos.

1. Inculcar cambios de actitud y conciencia ambiental entre la población estudiantil, residentes y visitantes, con respecto a los recursos naturales, aspecto fundamental para lograr la apropiación y por ende la participación de las comunidades y demás sectores en el manejo del RVSC.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Elaboración y suscripción de convenios para la educación ambiental con centros educativos locales y nacionales.	AJARCO/ICF	Nº de Convenios	Informes Documentos
2	Desarrollo de plan de capacitación y mercadeo de los bienes y servicios ambientales y biodiversidad del RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Plan Elaborado y en ejecución	Informes Documentos
3	Creación y equipamiento en zonas estratégicas del RVSC, un centro para la educación e interpretación ambiental que incluya una biblioteca con temas ecológicos y de biodiversidad, locales y nacionales.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Centro de educación ambiental	Infraestructura Documentos Fotografías
4	Medición del avance del impacto de la educación ambiental en colaboración con los centros educativos mediante monitoreo de indicadores, elaborando para ello un programa de actividades de relaciones públicas.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Programa de relaciones públicas	Informes Documentos
5	Establecer una campaña radial permanente alusiva a la protección del RVSC, que sea transmitida por las radioemisoras de mayor audiencia en la zona.	AJARCO/ICF	Nº Anuncios pagados	Informes Facturas
6	Elaboración de una página Web del RVSC y Publicación en la página web del refugio noticias, afiches, boletines, informes científicos y otros, para publicitar el RVSC.	AJARCO/ICF	Pagina Web funcionando	Informes Documentos Pagina Web
7	Gestión de fondos y firma de convenios para el desarrollo de las actividades del programa.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº de convenios	Informes Documentos
8	Promoción de visitas controladas en el tema de educación e interpretación ambiental.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº Anunciantes Nº de Promociones	Informes Documentos

5.3.2 Subprograma de Ecoturismo

Objetivo:

1. Dar a conocer los recursos naturales y culturales del RVSC, sus paisajes e importancia, tanto a nivel local, regional, nacional e internacional

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Adquisición de equipo y material audiovisual para ser utilizado en educación ambiental (pizarra, pantalla, proyector, televisor, cámara fotográfica y filmadora).	AJARCO/ICF	Nº Equipo Nº de Materiales	Documentos Facturas Inventario
2	Construcción de la infraestructura de Centros de Visitantes en las zonas que genere y tenga mayor atracción turística.	AJARCO/ICF	Centro Visitantes construido	Infraestructura Documentos
3	Identificación y demarcación de los senderos que muestren a los visitantes la belleza del RVSC. Durante la identificación se debe llevar a cabo un estudio sobre el acceso, la riqueza del área, la seguridad de los visitantes, entre otros;	AJARCO/ICF	Nº de senderos Nº de rótulos	Infraestructura Documentos Fotografías
4	Elaboración de un plan de desarrollo eco turístico para el RVSC en función de la zonificación.	AJARCO/ICF Municipalidad	Plan ecoturístico elaborado	Informes Documentos
5	Apoyo a las comunidades con influencia en el RVSC para promover los eco – albergues y la creación de los mecanismos y sistemas para compartir beneficios e ingresos a nivel de comunidad.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Eco albergues Convenios Comunitarios	Informes Documentos Infraestructura
6	Apoyo a la gestión de organizaciones comunitarias para la producción y venta de souvenir del RVSC.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Organizaciones	Documentos Fotografías
7	Elaboración de normas para las diferentes actividades recreativas y eco turísticas en la zona de amortiguamiento.	AJARCO/ICF Comunidades	Documento elaborado	Informes Documentos
8	Coordinación de las actividades con instituciones internacionales, nacionales y regionales del sector.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Convenios	Informes Documentos
9	Generación de la información necesaria para la interpretación ambiental	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Documentos	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
10	Capacitación de guardas u otras personas como guías turísticos	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Guías capacitados	Informes Documentos Diplomas
11	Desarrollar senderos turísticos e interpretar sus atractivos.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de senderos Nº de rótulos	Infraestructura Documentos Fotografías
12	Diseñar y publicar información básica sobre las áreas de uso público y diseñar programas de mercadeo.	AJARCO/ICF Comunidades	Pagina Web con información al respecto	Informes Documentos Pagina Web
13	Fomentar el agroturismo local (Granjas agroforestales, agricultura orgánica en áreas con potencial para ello).	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº de Granjas Nº de Anuncios	Informes Documentos Infraestructura
14	Integrar a los pobladores del RVSC, en actividades económicas relacionadas con el turismo (ecoturismo y agroturismo), de las cuales puedan obtener beneficios.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº Capacitaciones Nº de Granjas Nº de productores	Informes Documentos Infraestructura
15	Elaborar un reglamento de uso público para regular las actividades en el RVSC.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Reglamento	Informes Documentos Reglamento
16	Habilitar balnearios en los diferentes ríos y quebradas de la zona, y la cueva en la zona de Mata de Plátano.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº de sitios habilitados	Informes Documentos Fotografías

5.4 Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

Cambio Climático es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Los problemas originados por amenazas como las sequías, vientos huracanados, sismos, inundaciones y el desprendimiento de tierras como consecuencia de una gestión inadecuada de los recursos naturales o falta de planificación y previsión se han incrementado enormemente en los últimos años. Considerando que la mayoría de estos riesgos son de origen climático y que se prevé un incremento en el futuro en cantidad e intensidad, como consecuencia del cambio climático, se hace necesario incorporar acciones para reducir este efecto en los planes de manejo como una medida de adaptación a los efectos adversos del cambio climático.

Por lo tanto, con este programa se pretende impulsar el fortalecimiento de la organización comunitaria y el fomento de la participación activa de los grupos organizados en la temática de gestión de riesgos, mitigación y adaptación al cambio climático.

El involucramiento de los diferentes actores claves con influencia en el área protegida, permitirá la incidencia en las diferentes acciones a realizar, por lo tanto la coordinación eficiente entre los comanejadores, instituciones estatales, comunidades, organizaciones comunitarias y ONG´s es indispensable.

Objetivos:

1. Promover la participación activa de las comunidades en acciones prioritarias en términos de prevención de riesgos y adaptación a los impactos del cambio climático en el Refugio.
2. Promover la inclusión de acciones de respuesta al cambio climático y gestión de riesgos en las inversiones y actividades de desarrollo de corto, mediano plazo y largo plazo que se desarrollen en el Refugio.
3. Fortalecer el capital humano de las comunidades en la temática de gestión de riesgos y cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuman un rol activo en la implementación de las acciones y normativas de mitigación de los efectos negativos del mismo.

Estrategia de Implementación del Programa de Gestión de Riesgos y Cambio Climático

- Implementar convenios de cooperación institucional
- Transferencia y adopción de tecnologías para el uso racional y sostenible de los recursos y para reducir el impacto sobre el medio ambiente
- Fortalecer la participación comunitaria para lograr apoyo en los diferentes programas enfocándolos a la Gestión de Riesgos y Cambio Climático
- Crear espacios de confianza y acercamiento entre el equipo técnico y administrativo del RVSC y las comunidades para una mejor coordinación de las actividades de los programas y subprogramas enfocados a la Gestión de Riesgos y Cambio Climático.
- Organización y capacitación de la población comunitaria para la prevención y atención de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad de las viviendas, infraestructura vial y otros bienes en los territorios comunales.
- Fomentar el desarrollo de procesos educativos e informativos destinados a insertar la prevención de riesgos y adaptabilidad al cambio climático, en la cultura comunitaria.

5.4.1 Subprograma de Gestión de Riesgos

Objetivo:

1. Organización y capacitación de la población comunitaria para la prevención y atención de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático
2. Disminución de la vulnerabilidad de las viviendas, de la infraestructura de Vial y otros bienes en los territorios comunales.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para realizar actividades de gestión de riesgos a nivel comunitario.	AJARCO/ICF	Nº Equipo Nº de Materiales	Documentos Perfiles
2	Campañas de concientización, Organización de CODELES, seguido de capacitación sobre gestión de riesgos.	AJARCO/ICF	Nº Campañas Nº Capacitaciones	Informes Documentos
3	Organizados los CODELES, dotar de equipo de primeros auxilios y herramientas básicas para el mantenimiento de caminos en las comunidades, como medidas para facilitar el acceso.	AJARCO/ICF	Nº de CODELES Nº Equipo Nº herramientas	Listados Documentos Fotografías
4	Identificación y mapeo de sitios y comunidades afectadas por desastres.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº de Planes de Emergencia Local	Informes Documentos
5	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en las zonas con propensión a deslizamientos y Monitoreo de los caudales en los ríos o quebradas que pudieran causar inundaciones.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Área reforestada Nº Caudales Monitoreados	Informes Documentos Fotografías
6	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono en áreas protegidas.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Organizaciones	Documentos Fotografías
7	Incorporar en los talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores, municipalidades, patronatos, comité de gestión, etc., la temática de Gestión de Riesgos.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Talleres Documentos	Informes Documentos
8	Incorporar en la formulación de los planes, programas y actividades, locales, comunales, sectoriales y especiales de desarrollo acciones de gestión de riesgo y cambio climático.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Documentos	Informes Documentos
9	Establecer relaciones de coordinación para el fortalecimiento institucional de las organizaciones comunitarias, tanto en reducción de riesgos como en preparación y respuesta ante emergencias y desastres (AJARCO, ICF, COPECO, CODEM, CODELES)	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Convenios Nº Grupos organizados	Informes Documentos Fotografías

5.4.2 Subprograma de Cambio Climático

Objetivos:

1. Fortalecer el capital humano de las comunidades en la temática de gestión de riesgos y cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuman un rol activo en la implementación de las acciones y normativas de mitigación de los efectos negativos del mismo
2. Conservar y proteger los ecosistemas representados en el RVSC, para de esta forma mantener la diversidad biológica, que permanentemente será un aporte para mitigar los efectos del cambio climático.
3. Desarrollar un manejo adecuado de las zonas y sub zonas definidas, de tal manera que se pueda desarrollar y certificar plantaciones forestales para la captura de carbono en áreas seleccionadas para ello y promover el pago por servicios ambientales.
4. Gestionar el apoyo nacional e internacional para la mitigación y adaptación al cambio climático, a través de la captura de carbono y la implementación de tecnologías alternativas de energía limpia.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para la mitigación y adaptación al cambio climático, a través de la captura de carbono y la implementación de tecnologías alternativas de energía limpia (Hidroeléctricas comunitarias, paneles solares, secadoras de granos y cocinas solares, etc).	AJARCO/ICF Municipalidad comunidades	Nº de Convenios Cantidad de fondos obtenidos Nº de Proyectos	Informes Documentos Perfiles
2	Identificación y mapeo de parcelas en las que se puedan desarrollar actividades de reforestación con fines de captura de carbono.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Parcelas Nº de has Fotografías	Informes Documentos
3	Certificación de parcelas forestales con fines de aprovechamiento después que las plantaciones han logrado el máximo de captura de carbono	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Parcelas Nº de has Fotografías	Informes Documentos Certificaciones
4	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de has protegidas Fotografías	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
5	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono en áreas protegidas.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones	Informes Documentos
6	Capacitacion para fortalecer el capital humano de las comunidades en la temática de gestión de riesgos y cambio climático para que a través de su gobernanza local, asuman un rol activo en la implementación de las acciones y normativas de mitigación de los efectos negativos del mismo.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones	Informes Documentos
7	Capacitación, ejecución y desarrollo de tecnologías alternativas de energía limpia (Hidroeléctricas comunitarias, paneles solares, secadoras de granos y cocinas solares, etc).	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de Proyectos ejecutados	Informes Documentos
8	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.	AJARCO/ICF Comunidades	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Monitoreos
9	Incorporar en los talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores, municipalidades, patronatos, comité de gestión, etc., La mitigación y adaptación al cambio climático.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº de Talleres	Informes Listados Documentos
10	Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización seguido de capacitación de bomberos forestales comunitarios y la dotación de equipo de combate de incendios forestales y herramientas para el mantenimiento de caminos en las comunidades, como medidas para reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) provocadas por incendios forestales.	AJARCO/ICF Comunidades Municipalidad	Nº de Brigadas comunitarias Nº de capacitaciones Nº de Equipos	Informes Documentos Facturas Listados Fotografías

5.5 Programa Desarrollo Comunitario

Este programa está orientado a mejorar las condiciones de vida de las comunidades con injerencia en el RVSC a través del Desarrollo Sostenible y la Gestión Local. Se justifican porque el Desarrollo Sostenible se orientará a generar beneficios a la población por medio de actividades y programas que no afecten la integridad de los ecosistemas y poblaciones de flora y fauna representadas; mientras que a través de la Gestión Local se pretende lograr la apropiación de los procesos de planificación del RVSC.

Objetivos:

1. Impulsar el desarrollo sostenible y la Gestión Local mediante la capacitacion en administración y desarrollo agroproductivo con técnicas de conservación de suelos y aguas en áreas seleccionadas para tal efecto en las comunidades ubicadas en la zona de Amortiguamiento.
2. Promover la participación activa de las comunidades en la identificación de problemas, posibles soluciones; formulación, gestión y seguimiento de proyectos de desarrollo.
3. Implementar el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales, a fin de contribuir a la reducción de la vulnerabilidad social-económica-ecológica en las comunidades con influencia en el RVSC.

Estrategia de Implementación del Programa de Desarrollo Comunitario

- Implementar convenios de cooperación institucional
- Transferencia y adopción de tecnologías para el uso racional y sostenible de los recursos
- Fortalecer la participación comunitaria para lograr apoyo en los programas de manejo
- Crear espacios de confianza y acercamiento entre el equipo técnico y administrativo del RVSC y las comunidades para una mejor coordinación de las actividades de los programas y subprogramas.
- Promover formas organizativas de tipo empresarial para producir con más eficiencia, generando una oferta de productos de calidad para los mercados locales, nacionales e internacionales.

5.5.1 Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales

Objetivo:

1. Contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades con influencia en el RVSC mediante el fortalecimiento de sus capacidades organizativas, productivas y comerciales.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Fortalecimiento a grupos de agricultores en técnicas de calidad y rendimiento con parámetros e indicadores de calidad y certificación.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº Capacitaciones Nº productores	Informes Documentos
2	Creación de la Asociación de productores agrícolas por comunidad o zonal	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Personería jurídica	Informes Documentos
3	Inducir la asistencia técnica y tecnologías adecuadas para la manufactura	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº productores	Informes Documentos
4	Impulsar el desarrollo de las capacidades de las comunidades para que lleguen a establecer empresas turísticas.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas	Informes Documentos
5	Promover la formación de empresas familiares y comunales, que trabajen en la agregación de valor a los productos.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas	Informes Documentos
6	Apoyar la formulación de proyectos productivos y su asesoramiento para la exportación.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Proyectos	Informes Documentos
7	Creación de un fondo rotativo permanente para apoyar iniciativas locales, que requieran financiamientos de rápida devolución.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº de convenios Nº de Cajas rurales	Informes Documentos
8	Capacitación a los diferentes grupos productivos (forestal, agrícola y ganadero), en temas que sirvan para mejorar la producción.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Grupos capacitados	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
9	Capacitación en mercadeo local e internacional (técnicas de presentación, para exportación de productos).	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas productivas	Informes Documentos
10	Elaboración de un plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes para los pobladores del RVSC en toda su cadena productiva.	AJARCO/ICF Comunidades	Plan de fortalecimiento	Documentos Informes
11	Brindar capacitación en la elaboración de planes de inversión y agro negocios	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Planes de inversión	Informes Documentos Planes
12	Gestión de recursos municipales, regionales, nacionales e internacionales para financiar los programas del plan de manejo.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Fondos obtenidos	Informes Financieros Documentos

5.5.2 Subprograma Producción y Comercialización

Objetivos:

2. Contribuir al desarrollo social y económico de las comunidades locales mediante la capacitación y asistencia técnica, al pequeño y mediano productor con la diversificación de productos y mercadeo de los mismos.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Desarrollo del plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes para los pobladores del RVSC en toda su cadena productiva.	AJARCO/ICF Comunidades	Plan de fortalecimiento	Documentos Informes
2	Desarrollo de parcelas comunitarias de alto rendimiento y centros de acopio para la producción agrícola y pecuaria.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Parcelas comunitarias	Informes Documentos Fotografías
3	Desarrollo de actividades forestales combinada con agricultura (Agroforestería).	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Parcelas comunitarias	Informes Documentos Fotografías
4	Organizar y ofrecer cursos y talleres al público en conservación en situ y ex situ, manejo de recursos, desarrollo sostenible y agroforestería.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones	Informes Documentos
5	Promover el desarrollo de microempresas y fortalecer las iniciativas locales (elaboración de vinos, panadería, artesanías de madera, y otros, etc.)	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas	Informes Documentos
6	Promoción y apoyo a la comercialización de la producción desarrollada en el refugio.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas comercializando	Informes Documentos
7	Fortalecer a las organizaciones de artesanos y diseñar estrategias para comercializar sus productos	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Plan estratégico	Informes Documentos
8	Apoyar la certificación de productos agrícolas orgánicos (café, hortalizas, etc.), para comercializarlos en nuevos mercados.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas comercializando	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
9	Fortalecer la capacidad de innovación tecnológica (agro bio tecnología) de los productores y comerciantes de la zona, a través de la gestión agroindustrial y post cosecha.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas comercializando	Informes Documentos
10	Implementar una producción agrícola competitiva, sostenible y con enfoque de mercado, mediante la generación de productos y sub-productos bajo estándares de calidad y normas sanitarias, depurados y libres de residuos químicos y tóxicos de alto peligro para la salud humana.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº Empresas comercializando	Informes Documentos
11	Promover un plan de desarrollo que habilite infraestructura, transfiera tecnología, genere diversificación productiva y modernice los servicios comerciales.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Plan estratégico	Infraestructura Documentos Fotografías
12	Implementación de planes de inversión y agro negocios.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Capacitaciones Nº de Planes de Inversión.	Informes Documentos Planes

5.6 Programa de Monitoreo e Investigación

Con este programa se pretende desarrollar un plan eficiente de Monitoreo e Investigación en el RVSC, en el cual se identificarán los objetos de conservación y determinará las formas apropiadas para realizar las diferentes actividades planificadas.
Este plan de manejo, se complementará con esta herramienta de monitoreo, la que debe ser aplicada para lograr los objetivos de conservación del Refugio de Vida Silvestre Corralitos.

Objetivos.

1. Realizar investigación científica, para mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica del área, la dinámica de los ecosistemas, gestión del uso múltiple del agua, bienes y servicios ambientales y el monitoreo ambiental. Toda investigación deberá coordinarse con el SINFOR.
2. Establecer las prioridades de monitoreo biológico e investigación y de la efectividad de manejo del RVSC, con base en los objetos de conservación identificados.
3. Motivar e involucrar a los gobiernos locales, comunidades y sectores productivos en los procesos de investigación aplicada a la gestión de los recursos naturales para la toma de decisiones.
4. Ampliar los conocimientos sobre los aspectos socioeconómicos, culturales, demográficos y biológicos a fin de establecer las estrategias de conservación y de desarrollo sostenible.

Estrategia de Implementación del Programa de Monitoreo e Investigación

- Identificación de los principales objetos de conservación propios del RVSC, tanto en biodiversidad como en ecosistemas de valor especial y cobertura boscosa mediante el establecimiento de protocolos para medir el estado de conservación de los objetos de la conservación.
- Priorización de investigación cualitativa y cuantitativa de los ecosistemas y objetos de conservación del RVSC mediante el desarrollo de estudios específicos sobre la inter-conectividad con las áreas protegidas vecinas.
- Monitoreo anual de la efectividad del manejo del RVSC según la metodología establecida por el ICF; el establecimiento de una base de datos sobre los principales aspectos socioeconómicos, así como, estudios sobre el avance de la frontera agrícola en el Refugio, o invasión de la zona núcleo sus causas y efectos, la fragilidad de los ecosistemas y de las especies en peligro de extinción.
- Socializar y coordinar todas las investigaciones con las comunidades y gobiernos locales.
- Promoción de la publicación de las principales investigaciones a fin que el área protegida sea reconocida por su producción literaria.
- Producir manuales de monitoreo con material fotográfico y rasgos de bienestar.

5.6.1 Subprograma Dinámica de los Ecosistemas y Poblaciones

Objetivos:

1. Realizar investigación científica, monitoreo y evaluación para mejorar el conocimiento sobre la diversidad biológica del área y la dinámica de los ecosistemas y las poblaciones.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Talleres con comanejadores y técnicos para obtener un listado realista de objetos de conservación.	AJARCO/ICF	Nº Talleres Listados	Documentos Informes
2	Investigación específica para obtener los parámetros biológicos.	AJARCO/ICF	Nº Investigaciones	Informes Documentos
3	Desarrollar y actualizar al menos cada 5 años el inventario florístico y faunístico del RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Inventarios	Informes Documentos Parcelas
4	Conducir estudios sobre el tránsito de fauna entre el RVSC y las áreas protegidas vecinas.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios	Informes Documentos
5	Desarrollar el monitoreo anual de los ecosistemas y especies objeto de conservación del RVSC, con el apoyo del ICF y los comanejadores.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Monitoreos anuales	Informes Documentos
6	Desarrollar las investigaciones y realizar recomendaciones correctivas para evitar la pérdida de la biodiversidad.	AJARCO/ICF	Nº Investigaciones	Informes Documentos
7	Conducir estudios de poblaciones principalmente de mamíferos en el RVSC:	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios	Informes Documentos
8	Elaborar informes de difusión de las actividades desarrolladas en el Refugio	AJARCO/ICF	Nº de Informes anuales	Informes Documentos

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
9	Efectuar convenios y alianzas que generen estudios específicos, con universidades nacionales y extranjeras	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº Convenios Nº de Alianzas	Informes Documentos
10	Exigir a los investigadores la publicación de los resultados.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº Investigaciones	Informes Documentos
11	Determinar la diversidad y abundancia de las especies de flora y fauna más relevantes en el RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº de Monitoreos anuales Nº Investigaciones	Informes Documentos Base de datos
12	Impulsar la investigación aplicada como herramienta para el manejo del RVSC (base de datos, generación de información, etc.), estableciendo las prioridades del caso.	AJARCO/ICF Municipalidad	Nº de Monitoreos anuales Nº Investigaciones	Informes Documentos Base de datos
13	Establecer y monitorear parcelas permanentes de experimentación forestal (pino y latifoliado).	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Parcelas Nº de Inventarios	Documentos Base de datos
14	Facilitar e incentivar estudios dirigidos a evaluar el estado y dinámica de las poblaciones de fauna en peligro de extinción.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios	Informes Documentos

5.6.2 Subprograma Gestión de Agua para Usos Múltiples

Objetivo:

1. Realizar estudios y actividades para mejorar el conocimiento sobre la gestión del uso múltiple del agua, los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Realizar el inventario de las tomas de agua en el RVSC, georeferenciandolas y compilando la información biofísica y socioeconómica básica	AJARCO/ICF Comunidades	Nº de Tomas Bases de datos	Documentos Base de datos
2	Realizar la declaratoria de las microcuencas para asegurar el abastecimiento de agua de calidad y en cantidad suficiente para suplir las necesidades que demandan las comunidades.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Microcuencas declaradas	Informes Documentos Declaratorias
3	Identificar los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº comunidades inventariadas	Informes Documentos
4	Determinar los factores socio ambientales que inciden en la gestión integral del uso del agua, tanto para uso en actividades productivas como de suministro domiciliario.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Documento de consultoría	Informes Documentos
5	Identificar las mejores prácticas de conservación de los recursos hídricos del RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Documento de consultoría	Informes Documentos
6	Realizar ensayos de validación técnica que promuevan la introducción de sistemas de riego a través de un plan específico para su uso potencial en pequeña escala.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Ensayos Nº de Parcelas	Informes Documentos Fotografías
7	Determinar la calidad y cantidad de agua de las fuentes superficiales permanentes, a fin de conocer su estado actual y perspectivas del futuro.	AJARCO/ICF Comunidades	Nº Fuentes inventariadas	Documentos Base de datos
8	Establecer un sistema de monitoreo periódico de los caudales de agua y su calidad.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Monitoreos Nº de Registros	Informes Documentos Base de datos
9	Instalación de sistemas de agua potable y letrinización en las comunidades necesitadas	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Sistemas Nº Letrinas	Informes Documentos Infraestructura

5.6.3 Subprograma Bienes y Servicios Ambientales

Objetivos:

1. Realizar investigación científica, estudios (tesis, consultorías, etc.) para mejorar los conocimientos e identificar y definir los mecanismos de pago por servicios ambientales y gestión del recurso hídrico.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Realizar un estudio para identificar y valorar los bienes y servicios ambientales que ofrece el RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Documentos Informes
2	Estudio de valoración económica del agua, utilizando la metodología de Valoración Contingencial.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos
3	Determinar la valoración económica del uso de la belleza escénica del RVSC, utilizando la metodología de los “costos de viaje”.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos
4	Determinar los incentivos económicos de la fijación de carbono tanto para los sistemas de café bajo sombra como del manejo forestal sustentable en el RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos
5	Estudiar el impacto socioeconómico y ambiental de la implantación del sistema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), y definir criterios e indicadores de viabilidad.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos
6	Definición del modelo de pago por servicios ambientales y otros mecanismos financieros en la gestión del recurso agua.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos
7	Determinar la capacidad de carga turística para cada sitio habilitado con fines de ecoturismo.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Estudios Tesis	Informes Documentos

5.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Este programa tiene como propósito preservar la integridad de los recursos naturales del RVSC y contribuir así con los objetivos de conservación por los cuales fue creado el Refugio, reduciendo así los efectos negativos que generan las plagas, enfermedades y los incendios forestales como las diferentes interacciones del ser humano con la naturaleza al aprovechar los recursos naturales.

También se pretende reducir los riesgos y la incidencia de ataque de los insectos descortezadores del pino (plagas que causan daños económicos al atacar grandes cantidades de arboles), manteniendo el bosque en condiciones de manejo adecuado, con lo cual se evitarían los brotes de plagas y enfermedades forestales.
La aplicación se plantea en forma de sinergia Sectorial integral, de manera que cada sector se encargue de su protección y vigilancia. La coordinación del subprograma deberá estar a cargo de un responsable.

Objetivos:

1. Proteger los recursos naturales y físicos tanto de la zona núcleo como de amortiguamiento del RVSC con especial énfasis en las zonas de restauración, bosques de coníferas y zonas de alta presión por cambio de uso del suelo.
2. Involucrar a las comunidades, gobiernos locales, organismos policiales y judiciales, y demás sectores de interés en las actividades de protección y control de la cacería en el RVSC.

Estrategia de Implementación del Programa de Protección

- Desarrollar acciones orientadas a coordinar, sincronizar y desarrollar acciones de conservación y protección del RVSC.
- Desarrollo de acciones estratégicas de resolución de conflictos por usos indebidos en el área.
- Desarrollar acciones de mitigación ante las amenazas que inciden en la vulnerabilidad del área.
- Coordinar con las fuerzas de seguridad y otras instituciones, una estrategia de control y vigilancia enfocada al manejo de las áreas críticas.
- Desarrollar consultas y establecer convenios con los propietarios privados, para identificar los mecanismos adecuado para la conservación de tierras.

5.7.1 Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Objetivos:

1. Prevenir la ocurrencia de incendios forestales, así como la preparación de personal en la detección, control y combate de incendios forestales.
2. Establecer lineamientos de manejo del bosque para la prevención y control de plagas forestales, los que deberán ser aprobados por el ICF.
3. Establecer lineamientos, actividades y estrategias para el control de la cacería en el RVSC.

Nº	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de verificación
1	Elaboración y ejecución de un plan de protección contra incendios forestales y control de plagas y enfermedades que contemple patrullaje y vigilancia tanto de la zona núcleo como de la zona de amortiguamiento del RVSC.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Plan de Protección Nº de patrullajes anuales	Documentos Informes Rol de patrullajes
2	Establecimiento de mecanismos de control y vigilancia para evitar la ocurrencia de incendios forestales, ataque de plagas y enfermedades forestales y el control de la cacería en el RVSC, mediante acciones coordinadas con todos los actores relevantes especialmente en las áreas críticas.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Patrullajes Nº de Brigadas organizadas Nº de Incendios Controlados	Informes Documentos
3	Elaboración de material informativo de la normativa legal en el RVSC con énfasis en los derechos y obligaciones para pobladores, visitantes, científicos etc.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Consultoría Nº de Ejemplares	Informes Documentos
4	Establecimiento de espacios de discusión y concertación a nivel local y regional con todos los actores relevantes sobre cacería, cambios de uso del suelo y sobre el uso del mismo en la zona de amortiguamiento.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Reuniones Nº de Alianzas	Informes Documentos
5	Dotación a los guarda recursos y vigilantes ambulantes del equipo personal y materiales necesarios para su trabajo: (uniforme, carpas, mochilas, equipo para avistamientos).	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Cantidad de Equipo y Materiales	Informes Documentos Fotografías
6	Elaboración de los formularios para el procedimiento de sanciones y/o de denuncia acorde a las leyes y normas vigentes.	AJARCO/ICF Municipalidad Comunidades	Nº Formularios elaborados y aplicados	Informes Documentos

5.8 Estrategia de Sostenibilidad

La estrategia para la ejecución del plan de manejo se expone en seis aspectos básicos que aseguran el éxito del mismo.

5.8.1 Organización de la Estructura Administrativa

Es muy importante que la implementación del plan de manejo inicie con una organización administrativa fuerte y de alto nivel propositivo.
Posteriormente a la aprobación del plan se requerirá de un taller de trabajo para definir en detalle la operatividad de la unidad administrativa, que debe estar bien estructurada, consolidada y funcionando como una sola entidad, de tal forma que sea capaz de desarrollar eficientemente las actividades tanto a nivel financiero, económico y técnico, con experiencia en la gestión de fondos y recursos.

Por otro lado se establece en la legislación vigente la participación de las municipalidades como autoridades locales como miembros activos en el desarrollo del plan de manejo, como de otras entidades que es necesario crear y fortalecer como son los Consejos Consultivos Comunitarios y Municipales; estas estructuras de participación local y de carácter participativo deben fortalecerse para que sirvan de apoyo operacional y en la toma de decisiones.

Es claro que el administrador general del plan es el ICF a través del Departamento de Áreas Protegidas (DAP) y que a su vez otorga el comanejo a la o las entidades pertinentes responsables de coordinar el desarrollo de las actividades; La representación regional le corresponde a la Región Forestal de Francisco Morazán.

El desarrollo del plan de manejo estará bajo la tutela de un Director Ejecutivo quien será el responsable de dirigir a los coordinadores de los programas de manejo; los que estarán al mismo nivel laboral, estos a su vez contaran con el personal necesario para desarrollar las actividades contempladas en cada uno de los programas de manejo.

La contratación del personal para los programas podrá realizarse progresivamente según se concreten las posibilidades económicas para desarrollar el plan de manejo.

Los guarda recursos se ha previsto contratarse de manera inmediata debido a la necesidad de coordinación de actividades para la elaboración y socialización del plan de manejo, y los mismos atenderán lo correspondiente a protección y vigilancia, prevención y control de incendios forestales, orientación y primeros auxilios para visitantes. Para su contratación se deberá establecer los requisitos mínimos (escolaridad primaria, facilidad para comunicarse y para trabajar en el campo, conocimiento de la zona y sus recursos ambientales, buena conducta y antecedentes personales).

5.8.2 Sostenibilidad Financiera:

La sostenibilidad financiera del RVSC y de toda área protegida se basa en tres ingresos: 1) cooperación internacional, 2) fondos propios, 3) aportaciones del gobierno.

El cumplimiento de los programas de manejo, dará como resultado el brindar mejores condiciones y servicios de calidad a los turistas, lo que elevaría el nivel de ingresos propios por los servicios prestados en el Refugio.

La sostenibilidad financiera prevista en el presente plan considera los aspectos siguientes:

- La elaboración y el establecimiento de **planes de negocios**; cuyos elementos de ingreso estarán basados en las valoraciones correspondientes y cuyos egresos, estarán con base en las inversiones y los costos operativos del RVSC.
- Fondo para el manejo de áreas protegidas y vida silvestre
- Concertación de pagos por servicios ambientales
- Establecimiento de una tasa ambiental.
- Establecimiento de convenios con la empresa privada.
- Pago parcial del personal de las unidades municipales ambientales (guarda recursos)
- Fondos provenientes de las multas aplicadas a los infractores que desarrollen actividades ilícitas y en contra de la normativa de protección y uso de los recursos naturales y servicios del Refugio.
- Donaciones y aportes regulares de los miembros contribuyentes.
- Pago de acuerdos comerciales
- Tarifas de entrada al Refugio y por actividades recreativas especiales.
- Concesiones de servicios turísticos.
- Donaciones privadas de organizaciones ambientalistas nacionales y extranjeras.
- Ventas de souvenirs, publicaciones y otros
- Pago de prestación de servicios ambientales y Tasas por abonado de agua.
- Bonos por captura de carbono y secuestro de oxigeno.

5.8.3 Sostenibilidad Técnica

La sostenibilidad técnica se refiere a la capacidad del personal a ser contratado, para ejecutar y desarrollar eficientemente los programas del plan de manejo. Algunas de las actividades de los programas serán ejecutadas vía consultorías externas, para lo cual, los técnicos a cargo deben ser capaces para preparar términos de referencia y hacer el monitoreo de calidad de los productos.

La ejecución del plan de manejo debe considerar vínculos institucionales con entidades nacionales e internacionales de asistencia técnica, para fortalecer cada uno de los programas contemplados.

Como se indica en los objetivos del plan de manejo es necesario que el personal técnico y administrativo cuente con capacitación constante para la mejor comprensión de los estudios técnicos – científicos, contemplados en el presente plan o que se realcen vía cooperación con otras entidades, para ello será necesario elaborar un perfil con el personal a seleccionar por sus capacidades y desempeño.

En el caso del programa de investigación el RVSC será necesario considerar y realizar los trámites pertinentes para contar con responsables de peso, entre ellos la Coordinadora de Áreas Protegidas del ICF, Regional de Francisco Morazán y un Consejo Asesor con personal especializado en manejo de de recursos naturales de las diferentes Universidades con sede en Tegucigalpa (Zamorano, UNITEC, UTH, UPNFM,UNAH, etc.) y en lo posible otras a nivel nacional e internacional para realzar la importancia del RVSC y facilitar la gestión política y obtención de recursos.

5.8.4 Co-manejo Integrado:

El comanejo del RVSC contempla la participación en tres niveles: El Nacional o del Estado representado por el Departamento de Áreas Protegidas del ICF a nivel central y regional de Francisco Morazán, Los gobiernos locales representados por las Municipalidades del Distrito Central y Cedros, sus respectivas comunidades con influencia en el Refugio; entidades específicas como AJARCO y otras como Universidades, ONG´s, etc., con las que se firmen convenios y alianzas.

Plan de Acción de los comanejadores. Se considera la aplicación de mecanismos para incorporar la participación de la sociedad civil en la gestión del área protegida y de esa forma hacerlas participes de los beneficios que se perciban en el RVSC.

- Desarrollar una estrategia conjunta para la gestión de fondos.
- Hacer estudios de Prefactibilidad y Factibilidad de Proyectos de Desarrollo.
- Elaborar propuestas sobre valoración de servicios ambientales y pago de servicios ambientales de las municipalidades, o generales que beneficien al país.
- Realizar un estudio para la creación de un fondo para el RVSC.
- Identificar posibles fuentes de financiamiento nacionales e internacionales.

5.8.5 Estrategia para Mitigar la Deforestación

Es importante como primer paso conformar la administración del Refugio, ya que serán los responsables de gestionar y administrar el financiamiento para la ejecución de los diferentes programas de manejo.

La administración debe mantener alianzas con las municipalidades, ICF, SEPLAN, SEIP y la Comisión Ad Hoc del gobierno; para coordinar el desarrollo actividades de reforestación a través de plantaciones forestales, manejo de fuentes de agua, etc., y en última instancia la aplicación de la ley y la prohibición de la deforestación, donde debe tomar amplio compromiso y participación la policía nacional y las fuerzas armadas.
Debido a que no es posible vigilar el 100% del bosque las 24 horas del día, se deben implementar algunas estrategias entre las que se mencionan las siguientes:

- **Manejo forestal sostenible**

Los poblados con influencia en el RVSC, deben ser consientes de la protección y manejo sostenible del bosque. En el manejo forestal comunitario las comunidades locales emprenden actividades enfocadas hacia el uso sostenible de los recursos forestales. Según la FAO, hay evidencia que el manejo forestal comunitario, cuando se aplica satisfactoriamente, logra reducir la deforestación, genera flujos de ingreso más estables y contribuye a la adquisición de destrezas técnicas.

- **Cultura de las combinaciones Agroforestales**

Los sistemas agroforestales y silvopastoriles se han implementado con éxito en la zona de amortiguamiento de varias áreas protegidas del país, por lo tanto también sería conveniente hacerlo en el RVSC, logrando acuerdos con las comunidades para desarrollar esta actividad para el mejor aprovechamiento del suelo. En el caso de los sistemas agroforestales se destaca la importancia de la cobertura vegetal en zonas de restauración en los cuales los árboles forestales se intercalan con cultivos permanentes como el café, la combinación madreado con pastos y otros. De igual forma los sistemas silvopastoriles se implementan en el proceso restauración de áreas degradadas. Para poder implementar este sistema se deberá educar a la población en los beneficios que este tendría en su calidad de vida y pasen a formar parte de la cultura de la zona.

- **Empleo alterno**

Los pobladores de las comunidades con influencia en el RVSC manifiestan que ellos se ven en la necesidad de deforestar en algunas ocasiones para el desarrollo de las actividades agrícolas para la subsistencia de sus familias.

Por lo que la creación de empleos en ecoturismo, microempresas rurales, artesanías, agro negocios, manufacturas y la agroforestería, entre otros, serian alternativas que generarían fuentes de trabajo alterno por medio del cual pueden obtener los recursos económicos. necesarios para mantener a sus familias, reduciendo la deforestación.

6 CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

A continuación se describen las actividades a realizar durante la implementación del plan de manejo del RVSC las que se detallan con su respectivo cronograma y presupuesto (en moneda nacional: Lempiras) de las acciones priorizadas para cada programa.

Estas acciones fueron priorizadas y definidas de acuerdo a la condición actual del Refugio y de las capacidades actuales de manejo de manera que el planteamiento fuese de una aplicación realista.

Cuadro Nº 20.- Resumen del Presupuesto por Programas y Subprogramas

No.	Nombre del Programa/subprograma		Subtotales (Lps.)	Totales (Lps.)
1	**Programa**	**Administración**		**23,282,000.00**
	Subprograma	Infraestructura y servicios básicos	7,660,000.00	
	Subprograma	Personal y Gestión Financiera	15,622,000.00	
2	**Programa**	**Manejo de Recursos Naturales**		**2,080,000.00**
	Subprograma	Manejo de Recursos Naturales	1,400,000.00	
	Subprograma	Manejo y Declaratoria de Microcuencas	680,000.00	
3	**Programa**	**Uso Público y Educación Ambiental**		**7,195,000.00**
	Subprograma	Educación ambiental e interpretación	3,225,000.00	
	Subprograma	Ecoturismo	3,970,000.00	
	Programa	**Gestión de Riesgos y Cambio Climático**		**3,060,000.00**
	Subprograma	Gestión de Riesgos		
	Subprograma	Adaptación al Cambio Climático	1,340,000.00	
4	**Programa**	**Desarrollo comunitario**		**6,205,000.00**
	Subprograma	Fortalecimiento de capacidades locales	3,905,000.00	
	Subprograma	Producción y comercialización	2,300,000.00	
5	**Programa**	**Monitoreo e Investigación**		**4,185,000.00**
	Subprograma	Dinámica de los Ecosistemas	1,225,000.00	
	Subprograma	Gestión del Agua para Usos Múltiples	2,510,000.00	
	Subprograma	Bienes y Servicios Ambientales	450,000.00	
6	**Programa**	**Protección Comunitaria de Flora y Fauna**		**2,500,000.00**
	Subprograma	Protección Comunitaria de Flora y Fauna	2,500,000.00	
GRAN TOTAL				**48,507,000.00**

6.1 Programa de Administración

Subprograma de Infraestructura y Servicios Básicos	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Gestión de materiales para construcción de infraestructura básica desarrollando para ello un plan de uso.		20,000				20,000
	Construir la infraestructura mínima requerida, con el permiso y en coordinación con el ICF:		4,000,000				
	Mantenimiento de la infraestructura que se construya en el RVSC.		50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	Señalización del RVSC (rótulos informativos, señalización de senderos, etc.).		100,000				100,000
	Demarcación de los límites del RVSC.			300,000			
	Proporcionar seguridad a los visitantes y al personal que labora para el área protegida.		40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
	Brindar protección a las instalaciones físicas y al equipo del RVSC.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Adquisición del equipo logístico y material de oficina: Vehículos, motocicletas, computadoras, impresoras, scanner, mesas, proyector, sillas, escritorios, radios de comunicación, otros.		1,000,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	Sub total por Año	**----------**	**6,270,000**	**550,000**	**250,000**	**350,000**	**270,000**

Subprograma de Infraestructura y Servicios Básicos	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Adquisición de materiales para construcción de infraestructura básica desarrollando para ello un plan de uso.		20,000					**60,000**
	Construir la infraestructura mínima requerida, con el permiso y en coordinación con el ICF:							**4,000,000**
	Mantenimiento de la infraestructura que se construya en el RVSC.	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	**550,000**
	Señalización del RVSC (rótulos informativos, señalización de senderos, etc.).		100,000			100,000		**400,000**
	Demarcación de los límites del RVSC.				300,000			**600,000**
	Proporcionar seguridad a los visitantes y al personal que labora para el área protegida.	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	**440,000**
	Brindar protección a las instalaciones físicas y al equipo del RVSC.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Adquisición del equipo logístico y material de oficina: Vehículos, motocicletas, computadoras, impresoras, scanner, mesas, proyector, sillas, escritorios, radios de comunicación, otros.	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	**1,500,000**
	Sub total por Año	**250,000**	**370,000**	**250,000**	**550,000**	**350,000**	**250,000**	**7,660,000**
					Total Sub Programa			**7,660,000**

Subprograma de Personal y Gestión Financiera	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Desarrollo de un reglamento de recursos humanos para las contrataciones a realizar	20,000					
	Contratación del personal requerido para llevar a cabo las acciones identificadas en el plan de manejo	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
	Elaboración e implementación coordinada de los planes operativos anuales	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Diseño e implementación de un programa de capacitación.	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	Elaborar un plan de financiamiento para el RVSC.	30,000					
	Diseñar mecanismos modernos y eficientes para la gestión y ejecución de los recursos financieros.	30,000					
	Identificar y gestionar recursos financieros, humanos y técnicos de universidades nacionales y extranjeras del país.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Elaborar un plan de mantenimiento preventivo, a fin de prevenir el deterioro del equipo y la infraestructura.	10,000					
	Evaluar anualmente los avances en la implementación del plan de manejo.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000
	Establecer los convenios de co-manejo con la ONG local (AJARCO), y de investigación con universidades nacionales y extranjeras.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Sub total por Año						

Subprograma de Personal y Gestión Financiera	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Desarrollo de un reglamento de recursos humanos para las contrataciones a realizar	20,000						**40,000**
	Contratación del personal requerido para llevar a cabo las acciones identificadas en el plan de manejo	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	**14,400,000**
	Elaboración e implementación coordinada de los planes operativos anuales	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	----------	**22,000**
	Diseño e implementación de un programa de capacitación.	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	**360,000**
	Elaborar un plan de financiamiento para el RVSC.	30,000						**60,000**
	Diseñar mecanismos modernos y eficientes para la gestión y ejecución de los recursos financieros.	30,000						**60,000**
	Identificar y gestionar recursos financieros, humanos y técnicos de universidades nacionales y extranjeras del país.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**240,000**
	Elaborar un plan de mantenimiento preventivo, a fin de prevenir el deterioro del equipo y la infraestructura.	10,000						**20,000**
	Evaluar anualmente los avances en la implementación del plan de manejo.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	40,000	**180,000**
	Establecer los convenios de co-manejo con la ONG local (AJARCO), y de investigación con universidades nacionales y extranjeras.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**240,000**
	Sub total por Año							**15,622,000**
					Total Sub Programa			**15,622,000**

6.2 Programa Manejo de Recursos Naturales

Subprograma Manejo Recursos Naturales	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Rotular los límites de la zona núcleo y de amortiguamiento del RVSC.		50,000				
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.			50,000		50,000	
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo.		50,000			50,000	
	Monitoreo de las poblaciones flora y fauna de interés, como especies endémicas, especies en lista roja, especies en lista de apéndices CITES.			50,000		50,000	
	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.		30,000			30,000	
	Monitoreo de la restauración en la zona núcleo que ha sido afectada por deforestación.		10,000		10,000		10,000
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para el Manejo del RVSC.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores municipalidades patronatos		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Sub total por Año	**20,000**	**310,000**	**200,000**	**110,000**	**300,000**	**110,000**

Subprograma Manejo Recursos Naturales	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Rotular los límites de la zona núcleo y de amortiguamiento del RVSC.	50,000						**100,000**
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo.	50,000			50,000			**200,000**
	Monitoreo de las poblaciones flora y fauna de interés, como especies endémicas, especies en lista roja, especies en lista de apéndices CITES.							**100,000**
	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.		30,000			30,000		**120,000**
	Monitoreo de la restauración en la zona núcleo que ha sido afectada por deforestación.		10,000		10,000		10,000	**60,000**
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para el Manejo del RVSC.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**240,000**
	Talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores municipalidades patronatos	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Organización de brigadas comunitarias para el combate de incendios forestales, con campañas de concientización	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Sub total por Año	**350,000**	**160,000**	**200,000**	**160,000**	**150,000**	**110,000**	**1,400,000**
					Total Sub Programa			**1,400,000**

Subprograma de Manejo y Declaratoria de Microcuencas	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Elaboración de un plan de trabajo para la declaratoria de las microcuencas		30,000				
	Elaborar un convenio de comanejo con AJARCO y de esta manera generar proyectos que beneficien la protección y conservación de los recursos naturales y principalmente las fuentes de agua del RVSC.						
	Adquisición de predios o compromisos de protección de las microcuencas y de áreas de interés especial (sub zona de restauración) a favor de las municipalidades comanejadoras.		50,000		50,000		50,000
	Mapeo de usos prioritarios de la red hídrica, detallado por: Proyectos de agua potable, irrigación, hidroeléctricas y otros.		50,000				
	Desarrollo de capacitaciones sobre valoración hídrica a los actores claves y líderes de las comunidades		50,000				
	Coordinar las actividades con las comunidades y municipalidades a consecuencia de la implementación de proyectos hidroeléctricos.		10,000		10,000		10,000
	Prácticas de uso y manejo: con el objetivo de evitar los desperdicios y la contaminación, tanto local como aguas abajo.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Sub total por Año		**200,000**	**10,000**	**70,000**	**10,000**	**70,000**

Subprograma Manejo y Declaratoria de Microcuencas	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Elaboración de un plan de trabajo para la declaratoria de las microcuencas	30,000						**60,000**
	Elaborar un convenio de comanejo con AJARCO y de esta manera generar proyectos que beneficien la protección y conservación de los recursos naturales y principalmente las fuentes de agua del RVSC.							
	Adquisición de predios o compromisos de protección de las microcuencas y de áreas de interés especial (sub zona de restauración) a favor de las municipalidades comanejadoras.		50,000		50,000		50,000	**300,000**
	Mapeo de usos prioritarios de la red hídrica, detallado por: Proyectos de agua potable, irrigación, hidroeléctricas y otros.							**50,000**
	Desarrollo de capacitaciones sobre valoración hídrica a los actores claves y líderes de las comunidades		50,000					**100,000**
	Coordinar las actividades con las comunidades y municipalidades a consecuencia de la implementación de proyectos hidroeléctricos.		10,000		10,000		10,000	**60,000**
	Prácticas de uso y manejo: con el objetivo de evitar los desperdicios y la contaminación, tanto local como aguas abajo.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Sub total por Año	**40,000**	**120,000**	**10,000**	**70,000**	**10,000**	**70,000**	**680,000**
					Total Sub Programa			**680,000**

6.3 Programa Uso Público y Educación Ambiental

Subprograma Educación Ambiental e Interpretación	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Elaboración y suscripción de convenios para la educación ambiental con centros educativos locales y nacionales.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Desarrollo de plan de capacitación y mercadeo de los bienes y servicios ambientales y biodiversidad del RVSC.	30,000	50,000		50,000		50,000
	Creación y equipamiento en zonas estratégicas del RVSC, un centro para la educación e interpretación ambiental			2,000,000			
	Medición del avance del impacto de la educación ambiental en colaboración con los centros educativos, elaborando para ello un programa de actividades de relaciones públicas		35,000				50,000
	Establecer una campaña radial permanente alusiva a la protección del RVSC, que sea transmitida por las radioemisoras de mayor audiencia en la zona.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Elaboración de una página Web del RVSC y Publicación en la página web del refugio noticias, afiches, boletines, informes científicos y otros.			100,000			
	Gestión de fondos y firma de convenios para el desarrollo de las actividades del programa.		20,000		20,000		20,000
	Promoción de visitas controladas en el tema de educación e interpretación ambiental.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Sub total por Año	**30,000**	**145,000**	**2,140,000**	**110,000**	**40,000**	**160,000**

Subprograma Educación Ambiental e Interpretación	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Elaboración y suscripción de convenios para la educación ambiental con centros educativos locales y nacionales.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Desarrollo de plan de capacitación y mercadeo de los bienes y servicios ambientales y biodiversidad del RVSC.		50,000		50,000		50,000	**330,000**
	Creación y equipamiento en zonas estratégicas del RVSC, un centro para la educación e interpretación ambiental							**2,000,000**
	Medición del avance del impacto de la educación ambiental en colaboración con los centros educativos, elaborando para ello un programa de actividades de relaciones públicas			50,000			50,000	**185,000**
	Establecer una campaña radial permanente alusiva a la protección del RVSC, que sea transmitida por las radioemisoras de mayor audiencia en la zona.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Elaboración de una página Web del RVSC y Publicación en la página web del refugio noticias, afiches, boletines, informes científicos y otros.		50,000					**150,000**
	Gestión de fondos y firma de convenios para el desarrollo de las actividades del programa.		20,000		20,000		20,000	**120,000**
	Promoción de visitas controladas en el tema de educación e interpretación ambiental.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Sub total por Año	**40,000**	**160,000**	**90,000**	**110,000**	**40,000**	**160,000**	**3,225,000**
					Total Sub Programa			**3,225,000**

Subprograma de Ecoturismo	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Adquisición de equipo y material audiovisual para ser utilizado en educación ambiental		500,000				
	Construcción de la infraestructura de Centros de Visitantes en las zonas turísticas.				600,000		
	Identificación y demarcación de los senderos que muestren a los visitantes la belleza del RVSC.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Elaboración de un plan de desarrollo eco turístico para el RVSC en función de la zonificación.		60,000				
	Apoyo a las comunidades con influencia en el RVSC para promover los eco – albergues			20,000		20,000	
	Apoyo a la gestión comunitaria para la producción y venta de souvenir.			100,000			
	Elaboración de normas para las diferentes actividades recreativas y eco turísticas.		35,000				
	Coordinación de las actividades con instituciones internacionales, nacionales y regionales.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Generación de la información necesaria para la interpretación ambiental		20,000				
	Capacitación de guardas u otras personas como guías turísticos		50,000			50,000	
	Mantenimiento de senderos turísticos e interpretar sus atractivos.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Diseñar y publicar información básica sobre las áreas de uso público y mercadearlo.			30,000			

Subprograma de Ecoturismo	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Fomentar el agroturismo local (Granjas agroforestales, en áreas con potencial para ello).			50,000		50,000	
	Integrar a los pobladores del RVSC, en actividades económicas relacionadas con el turismo (ecoturismo y agroturismo), de las cuales puedan obtener beneficios.			50,000		50,000	
	Elaborar un reglamento de uso público para regular las actividades en el RVSC.			35,000			
	Habilitar balnearios en los diferentes ríos y quebradas de la zona, y la cueva en la zona de Mata de Plátano.			300,000			
	Sub total por Año		**705,000**	**625,000**	**640,000**	**210,000**	**40,000**

Subprograma de Ecoturismo	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	SubTotal (Lps.)
	Adquisición de equipo y material audiovisual para ser utilizado en educación ambiental							**500,000**
	Construcción de la infraestructura de Centros de Visitantes en las zonas turísticas.			600,000				**1,200,000**
	Identificación y demarcación de los senderos que muestren a los visitantes la belleza del RVSC.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Elaboración de un plan de desarrollo eco turístico para el RVSC en función de la zonificación.							**60,000**
	Apoyo a las comunidades con influencia en el RVSC para promover los eco – albergues	20,000		20,000		20,000		**100,000**
	Apoyo a la gestión comunitaria para la producción y venta de souvenir.		100,000					**200,000**
	Elaboración de normas para las diferentes actividades recreativas y eco turísticas.							**35,000**
	Coordinación de las actividades con instituciones internacionales, nacionales y regionales.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Generación de la información necesaria para la interpretación ambiental		20,000					**40,000**
	Capacitación de guardas u otras personas como guías turísticos		50,000			50,000		**200,000**
	Mantenimiento de senderos turísticos e interpretar sus atractivos.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Diseñar y publicar información básica sobre las áreas de uso público y mercadearlo.		30,000					**60,000**

Subprograma de Ecoturismo	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Fomentar el agroturismo local (Granjas agroforestales, en áreas con potencial para ello).	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Integrar a los pobladores del RVSC, en actividades económicas relacionadas con el turismo (ecoturismo y agroturismo), de las cuales puedan obtener beneficios.	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Elaborar un reglamento de uso público para regular las actividades en el RVSC.							**35,000**
	Habilitar balnearios en los diferentes ríos y quebradas de la zona, y la cueva en la zona de Mata de Plátano.		300,000					**600,000**
	Sub total por Año	**160,000**	**540,000**	**760,000**	**40,000**	**210,000**	**40,000**	**3,970,000**
						Total Sub Programa		**3,970,000**

6.4 Programa Gestión de Riesgos y Cambio Climático

Subprograma Gestión de Riesgos	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para realizar actividades de gestión de riesgos a nivel comunitario.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Campañas de concientización, Organización de CODELES y capacitación en gestión de riesgos.		50,000		50,000		50,000
	Organizados los CODELES, dotar de equipo de primeros auxilios y herramientas básicas para el mantenimiento de caminos en las comunidades.		50,000		50,000		50,000
	Identificación y mapeo de sitios y comunidades afectadas por desastres.		200,000				
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en las zonas con propensión a deslizamientos y Monitoreo de los caudales que pudieran causar inundaciones.			50,000		50,000	
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre Gestión de Riesgos		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Incorporar en los talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores, municipalidades, patronatos, comité de gestión, etc., la temática de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Establecer relaciones de coordinación para el fortalecimiento institucional de las organizaciones comunitarias, (AJARCO, ICF, COPECO, CODEM, CODELES).		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Sub total por Año		**380,000**	**130,000**	**180,000**	**130,000**	**180,000**

Subprograma Gestión de Riesgos	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para realizar actividades de gestión de riesgos a nivel comunitario.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Campañas de concientización, Organización de CODELES y capacitación en gestión de riesgos.		50,000		50,000		50,000	**300,000**
	Organizados los CODELES, dotar de equipo de primeros auxilios y herramientas básicas para el mantenimiento de caminos en las comunidades.		50,000		50,000		50,000	**300,000**
	Identificación y mapeo de sitios y comunidades afectadas por desastres.							**200,000**
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en las zonas con propensión a deslizamientos y Monitoreo de los caudales que pudieran causar inundaciones.		50,000		50,000			**200,000**
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre Gestión de Riesgos	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Incorporar en los talleres semestrales para discusión y concertación entre los actores claves como comanejadores, municipalidades, patronatos, comité de gestión, etc., la temática de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Establecer relaciones de coordinación para el fortalecimiento institucional de las organizaciones comunitarias, (AJARCO, ICF, COPECO, CODEM, CODELES).	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Sub total por Año	**80,000**	**230,000**	**80,000**	**230,000**	**80,000**	**180,000**	**1,880,000**
					Total Sub Programa			**1,880,000**

Subprograma Adaptación al Cambio Climático	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para la mitigación y adaptación al cambio climático	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Identificación y mapeo de parcelas en las que se puedan desarrollar actividades de reforestación con fines de captura de carbono.	50,000					
	Certificación de parcelas forestales con fines de aprovechamiento después que las plantaciones han logrado el máximo de captura de carbono.			100,000		100,000	
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.			10,000	10,000	10,000	10,000
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono			10,000	10,000	10,000	10,000
	Capacitaciones para fortalecer Comunidades en aspectos de Riesgos y Cambio Climático		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Capacitación, ejecución y desarrollo de tecnologías alternativas de energía limpia			10,000	10,000	10,000	10,000
	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.			10,000	10,000	10,000	10,000
	Capacitacion y organización de Brigadas Forestales			50,000	50,000	50,000	50,000
	Sub total por Año	**70,000**	**40,000**	**230,000**	**130,000**	**230,000**	**130,000**

Subprograma Adaptación al Cambio Climático	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Gestión de fondos y de cooperación interinstitucional para la mitigación y adaptación al cambio climático	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**240,000**
	Identificación y mapeo de parcelas en las que se puedan desarrollar actividades de reforestación con fines de captura de carbono.	50,000						**100,000**
	Certificación de parcelas forestales con fines de aprovechamiento después que las plantaciones han logrado el máximo de captura de carbono.	100,000		100,000		100,000		**500,000**
	Desarrollo de acciones de protección, conservación y reforestación en la subzona de recuperación y los corredores biológicos.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Capacitación de técnicos de las entidades comanejadoras sobre actividades de manejo de recursos naturales y captura de carbono.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Capacitaciones para fortalecer Comunidades en aspectos de Riesgos y Cambio Climático	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Capacitación, ejecución y desarrollo de tecnologías alternativas de energía limpia	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Monitoreo de los indicadores de biodiversidad utilizando herramientas como Integridad Ecológica, Eficiencia del Manejo del RVSC etc.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Capacitacion y organización de Brigadas Forestales	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	**500,000**
	Sub total por Año	**280,000**	**130,000**	**230,000**	**130,000**	**230,000**	**130,000**	**1,960,000**
					Total Sub Programa			**1,960,000**

6.5 Programa Desarrollo Comunitario

Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales							
	Actividades/Año	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
	Fortalecimiento a grupos de agricultores en técnicas de calidad, rendimiento y certificación.			50,000		50,000	
	Creación de la Asociación de productores agrícolas por comunidad o zonal			200,000			
	Inducir la asistencia técnica y tecnologías adecuadas para la manufactura			50,000		50,000	
	Impulsar el desarrollo de las capacidades comunitarias para establecer empresas turísticas.				50,000		50,000
	Promover la formación de empresas familiares y comunales en valor agregado de productos.				50,000		50,000
	Apoyar la formulación de proyectos productivos y su asesoramiento para la exportación.			100,000		100,000	
	Creación de un fondo rotativo permanente para apoyar iniciativas locales			500,000			
	Capacitación a los diferentes grupos productivos (forestal, agrícola y ganadero).		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Capacitación en mercadeo local e internacional (técnicas de presentación, exportación).		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Elaboración de un plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes			35,000	100,000		100,000
	Brindar capacitación en la elaboración de planes de inversión y agro negocios		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Gestión de recursos a nivel municipal, regionales, nacionales e internacionales		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Sub total por Año		**120,000**	**1,105,000**	**370,000**	**470,000**	**370,000**

Subprograma Fortalecimiento de Capacidades Locales	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Fortalecimiento a grupos de agricultores en técnicas de calidad, rendimiento y certificación.	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Creación de la Asociación de productores agrícolas por comunidad o zonal							**200,000**
	Inducir la asistencia técnica y tecnologías adecuadas para la manufactura	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Impulsar el desarrollo de las capacidades comunitarias para establecer empresas turísticas.		50,000		50,000		50,000	**250,000**
	Promover la formación de empresas familiares y comunales en valor agregado de productos.		50,000		50,000		50,000	**250,000**
	Apoyar la formulación de proyectos productivos y su asesoramiento para la exportación.	100,000		100,000		100,000		**500,000**
	Creación de un fondo rotativo permanente para apoyar iniciativas locales		500,000					**1,000,000**
	Capacitación a los diferentes grupos productivos (forestal, agrícola y ganadero).	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Capacitación en mercadeo local e internacional (técnicas de presentación, exportación).	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Elaboración de un plan de fortalecimiento al cultivo del café y otros cultivos importantes		100,000		100,000			**435,000**
	Brindar capacitación en la elaboración de planes de inversión y agro negocios	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Gestión de recursos a nivel municipal, regionales, nacionales e internacionales	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Sub total por Año	**470,000**	**870,000**	**670,000**	**370,000**	**470,000**	**370,000**	**3,905,000**
					Total Sub Programa			**3,905,000**

	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Subprograma Producción y Comercialización	Desarrollo de parcelas comunitarias de alto rendimiento y centros de acopio			250,000			
	Desarrollo de actividades forestales combinada con agricultura (Agroforestería).			30,000	30,000	30,000	30,000
	Organizar y ofrecer cursos y talleres de desarrollo sostenible y agroforestería.			10,000	10,000	10,000	10,000
	Promoción y apoyo a la comercialización de la producción desarrollada en el refugio.			20,000	20,000	20,000	20,000
	Fortalecer a las organizaciones de artesanos y diseñar estrategias para comercializar			20,000	20,000	20,000	20,000
	Apoyar la certificación de productos agrícolas orgánicos (café, hortalizas, etc.),				400,000		
	Fortalecer la capacidad de innovación tecnológica agroindustrial y post cosecha.			50,000		50,000	
	Implementar una producción agrícola competitiva, sostenible y con enfoque de mercado			10,000	10,000	10,000	10,000
	Promover un plan que habilite infraestructura, transfiera tecnología, genere diversificación productiva y modernice los servicios comerciales			50,000			
	Implementar planes de inversión y agro negocios			20,000	20,000	20,000	20,000
	Sub total por Año			**710,000**	**510,000**	**160,000**	**110,000**

Subprograma Producción y Comercialización	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Desarrollo de parcelas comunitarias de alto rendimiento y centros de acopio		250,000					**500,000**
	Desarrollo de actividades forestales combinada con agricultura (Agroforestería).	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	**300,000**
	Organizar y ofrecer cursos y talleres de desarrollo sostenible y agroforestería.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Promoción y apoyo a la comercialización de la producción desarrollada en el refugio.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**200,000**
	Fortalecer a las organizaciones de artesanos y diseñar estrategias para comercializar	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**200,000**
	Apoyar la certificación de productos agrícolas orgánicos (café, hortalizas, etc.),							**400,000**
	Fortalecer la capacidad de innovación tecnológica agroindustrial y post cosecha.	50,000		50,000		50,000		**250,000**
	Implementar una producción agrícola competitiva, sostenible y con enfoque de mercado	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Promover un plan que habilite infraestructura, transfiera tecnología, genere diversificación							**50,000**
	Implementar planes de inversión y agro negocios	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**200,000**
	Sub total por Año	**160,000**	**110,000**	**160,000**	**110,000**	**160,000**	**110,000**	**2,300,000**
					Total Sub Programa			

6.6 Programa de Monitoreo e Investigación

Subprograma Dinámica de Ecosistemas y Poblaciones	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Talleres con comanejadores y técnicos para obtener un listado de objetos de conservación.			10,000			
	Investigación específica para obtener los parámetros biológicos.			50,000			
	Desarrollar y actualizar al menos cada 5 años el inventario florístico y faunístico del RVSC		50,000				
	Conducir estudios sobre el tránsito de fauna entre el RVSC y las áreas protegidas vecinas.		50,000				
	Desarrollar el monitoreo anual de los ecosistemas y especies objeto de conservación del RVSC.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Conducir estudios de poblaciones principalmente de mamíferos en el RVSC:		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Elaborar informes de difusión de las actividades desarrolladas en el Refugio		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	Efectuar convenios y alianzas que generen estudios específicos, con universidades.		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	Determinar la diversidad y abundancia de las especies de flora y fauna más relevantes						
	Establecer y monitorear parcelas permanentes de experimentación forestal (pino y latifoliado).		40,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Facilitar e incentivar estudios del estado de las poblaciones de fauna en peligro de extinción.						
	Sub total por Año		**205,000**	**135,000**	**75,000**	**75,000**	**75,000**

Subprograma Dinámica de Ecosistemas y Poblaciones	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Talleres con comanejadores y técnicos para obtener un listado de objetos de conservación.		10,000					**20,000**
	Investigación específica para obtener los parámetros biológicos.							**50,000**
	Desarrollar y actualizar al menos cada 5 años el inventario florístico y faunístico del RVSC	50,000					50,000	**150,000**
	Conducir estudios sobre el tránsito de fauna entre el RVSC y las áreas protegidas vecinas.	50,000					50,000	**150,000**
	Desarrollar el monitoreo anual de los ecosistemas y especies objeto de conservación del RVSC.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Conducir estudios de poblaciones principalmente de mamíferos en el RVSC:	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Elaborar informes de difusión de las actividades desarrolladas en el Refugio	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	**55,000**
	Efectuar convenios y alianzas que generen estudios específicos, con universidades.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**220,000**
	Determinar la diversidad y abundancia de las especies de flora y fauna más relevantes							
	Establecer y monitorear parcelas permanentes de experimentación forestal (pino y latifoliado).	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**140,000**
	Facilitar e incentivar estudios del estado de las poblaciones de fauna en peligro de extinción.							
	Sub total por Año	**175,000**	**85,000**	**75,000**	**75,000**	**75,000**	**175,000**	**1,225,000**
					Total Sub Programa			**1,225,000**

Subprograma Gestión de Agua Para Usos Múltiples	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Realizar el inventario de las tomas de agua en el RVSC, georeferenciandolas y compilando la información biofísica y socioeconómica			50,000	50,000		
	Realizar la declaratoria de las microcuencas para asegurar el abastecimiento de agua de calidad y en cantidad suficiente			20,000	20,000	20,000	20,000
	Identificar los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.			50,000			
	Determinar los factores socio ambientales que inciden en la gestión integral del uso del agua, tanto para uso en actividades productivas como de suministro domiciliario.				50,000		
	Identificar las mejores prácticas de conservación de los recursos hídricos del RVSC.				50,000		
	Realizar ensayos de validación técnica que promuevan la introducción de sistemas de riego a través de un plan específico para su uso potencial en pequeña escala.					100,000	
	Determinar la calidad y cantidad de agua de las fuentes superficiales permanentes, a fin de conocer su estado actual y perspectivas			50,000			
	Establecer un sistema de monitoreo periódico de los caudales de agua y su calidad.		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Instalación de sistemas de agua potable y letrinización en las comunidades necesitadas			900,000	900,000		
	Sub total por Año		**10,000**	**1,080,000**	**1,080,000**	**130,000**	**30,000**

Subprograma Gestión de Agua Para Usos Múltiples	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Realizar el inventario de las tomas de agua en el RVSC, georeferenciandolas y compilando la información biofísica y socioeconómica							**100,000**
	Realizar la declaratoria de las microcuencas para asegurar el abastecimiento de agua de calidad y en cantidad suficiente	20,000						**100,000**
	Identificar los diferentes usos y escalas de la demanda actual y futura, para un uso más eficiente y equitativo del agua.							**50,000**
	Determinar los factores socio ambientales que inciden en la gestión integral del uso del agua, tanto para uso en actividades productivas como de suministro domiciliario.							**50,000**
	Identificar las mejores prácticas de conservación de los recursos hídricos del RVSC.							**50,000**
	Realizar ensayos de validación técnica que promuevan la introducción de sistemas de riego a través de un plan específico para su uso potencial en pequeña escala.		100,000					**200,000**
	Determinar la calidad y cantidad de agua de las fuentes superficiales permanentes, a fin de conocer su estado actual y perspectivas							**50,000**
	Establecer un sistema de monitoreo periódico de los caudales de agua y su calidad.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**110,000**
	Instalación de sistemas de agua potable y letrinización en las comunidades necesitadas							**900,000**
	Sub total por Año	**30,000**	**110,000**	**10,000**	**10,000**	**10,000**	**10,000**	**2,510,000**
					Total Sub Programa			**2,510,000**

Subprograma Bienes y Servicios Ambientales	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Realizar un estudio para identificar y valorar los bienes y servicios ambientales que ofrece el RVSC.				50,000		
	Estudio de valoración económica del agua, utilizando la metodología de Valoración Contingencial.				50,000		
	Determinar la valoración económica del uso de la belleza escénica del RVSC, utilizando la metodología de los “costos de viaje”.				50,000		
	Determinar los incentivos económicos de la fijación de carbono tanto para los sistemas de café bajo sombra como del manejo forestal sustentable en el RVSC.				50,000		
	Estudiar el impacto socioeconómico y ambiental de la implantación del sistema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), y definir criterios e indicadores de viabilidad.				50,000		
	Definición del modelo de pago por servicios ambientales y otros mecanismos financieros en la gestión del recurso agua.					100,000	
	Determinar la capacidad de carga turística para cada sitio habilitado con fines de ecoturismo.					100,000	
	Sub total por Año				**250,000**	**200,000**	

Subprograma Bienes y Servicios Ambientales	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Realizar un estudio para identificar y valorar los bienes y servicios ambientales que ofrece el RVSC.							**50,000**
	Estudio de valoración económica del agua, utilizando la metodología de Valoración Contingencial.							**50,000**
	Determinar la valoración económica del uso de la belleza escénica del RVSC, utilizando la metodología de los “costos de viaje”.							**50,000**
	Determinar los incentivos económicos de la fijación de carbono tanto para los sistemas de café bajo sombra como del manejo forestal sustentable en el RVSC.							**50,000**
	Estudiar el impacto socioeconómico y ambiental de la implantación del sistema de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), y definir criterios e indicadores de viabilidad.							**50,000**
	Definición del modelo de pago por servicios ambientales y otros mecanismos financieros en la gestión del recurso agua.							**100,000**
	Determinar la capacidad de carga turística para cada sitio habilitado con fines de ecoturismo.							**100,000**
	Sub total por Año							**450,000**
					Total Sub Programa			**450,000**

6.7 Programa Protección Comunitaria de Flora y Fauna

Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna	Actividades/Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Elaboración y ejecución de un plan de protección contra incendios forestales y control de plagas y enfermedades.		50,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	Establecimiento de mecanismos de control y vigilancia para evitar la ocurrencia de incendios forestales, ataque de plagas y enfermedades forestales y el control de la cacería en el RVSC.			20,000	20,000	20,000	20,000
	Elaboración de material informativo de la normativa legal en el RVSC con énfasis en los derechos y obligaciones para pobladores, visitantes, científicos etc.			50,000			
	Establecimiento de espacios de discusión y concertación a nivel local y regional con todos los actores relevantes sobre cacería, cambios de uso del suelo.			10,000	10,000	10,000	10,000
	Dotación a los guarda recursos y vigilantes ambulantes del equipo personal y materiales necesarios para su trabajo: (uniforme, carpas, mochilas, equipo para avistamientos).			500,000			
	Elaboración de los formularios para el procedimiento de sanciones y/o de denuncia acorde a las leyes y normas vigentes.			5,000	5,000	5,000	5,000
	Sub total por Año		**50,000**	**685,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**

Subprograma Protección Comunitaria de Flora y Fauna	Actividades/Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Sub Total (Lps.)
	Elaboración y ejecución de un plan de protección contra incendios forestales y control de plagas y enfermedades.	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	**1,050,000**
	Establecimiento de mecanismos de control y vigilancia para evitar la ocurrencia de incendios forestales, ataque de plagas y enfermedades forestales y el control de la cacería en el RVSC.	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	**200,000**
	Elaboración de material informativo de la normativa legal en el RVSC con énfasis en los derechos y obligaciones para pobladores, visitantes, científicos etc.			50,000				**100,000**
	Establecimiento de espacios de discusión y concertación a nivel local y regional con todos los actores relevantes sobre cacería, cambios de uso del suelo.	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**100,000**
	Dotación a los guarda recursos y vigilantes ambulantes del equipo personal y materiales necesarios para su trabajo: (uniforme, carpas, mochilas, equipo para avistamientos).		500,000					**1,000,000**
	Elaboración de los formularios para el procedimiento de sanciones y/o de denuncia acorde a las leyes y normas vigentes.	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	**50,000**
	Sub total por Año	**135,000**	**635,000**	**185,000**	**135,000**	**135,000**	**135,000**	**2,500,000**
					Total Sub Programa			**2,500,000**

7 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

El proceso de implementación del plan de manejo, estará orientado a determinar el progreso y los resultados obtenidos del proceso de desarrollo de las actividades programadas, con el fin de fortalecer las que están teniendo impactos positivos y replantear las que no estén dando los resultados esperados.

La evaluación del plan de manejo forma parte de un proceso dinámico de retroalimentación y reorientación de los programas de manejo, permitiendo conocer el grado de avance en la ejecución de las acciones propuestas para el desarrollo y/o gestión de los diferentes programas. Asimismo, se deberá determinar aquellas acciones que están generando impactos positivos y reorientar aquellas medidas que no estén generando los resultados esperados.

Para esto se deberá levantar la información de línea base de la situación actual del manejo del RVSC. Para luego realizar las mediciones continuas con fines comparativos. Al respecto ya existe experiencia en la aplicación de la herramienta sobre el monitoreo de la efectividad de manejo, esto puede servir de referencia para la evaluación del plan de manejo al cabo de cumplirse los seis años, iniciando el plan en al año 2013, las evaluaciones serán por lo tanto en los años 2018 y 2024.

En ese sentido, se propone que se establezca un sistema de seguimiento y evaluación a los primeros seis años y al final de la implementación del Plan con el propósito de documentar los cambios que se susciten en el transcurso de la ejecución. por un ente especializado externo a fin de tener evaluaciones objetivas que ayuden al desarrollo del plan.

Para alcanzar este propósito, se han definido dos fases: la primera estará en concordancia con la **inserción del plan de manejo**, una vez aprobado el mismo por la autoridad competente, el director del Refugio, procederá a coordinar jornadas de planificación operativa con el personal, gobiernos y actores claves con el fin de institucionalizar la adopción de un proceso integral para el manejo del área; posteriormente y como segunda fase se propone el **establecimiento de un sistema de monitoreo y evaluación** en los comienzos de la implementación del plan, para documentar con efectividad los cambios que se susciten en los doce (12) años de duración.

Se propone una evaluación anual interna considerando los alcances del plan operativo anual (POA), en cuanto a las actividades programadas y ejecutadas, proponiéndose además se practiquen evaluaciones intermedias y finales por organismos gubernamentales y entes especializados externos, considerando los efectos e impactos a mediano y largo plazo.

Para la evaluación interna se recomienda la elaboración de los POAs y su respectiva evaluación final, sin embargo, se sugiere que la organización evaluadora considere variables que puedan medir los impactos y efectos en términos cualitativos y cuantitativos.

La actividad de evaluación tiene como objetivo medir el proceso utilizado para la implementación del plan de manejo y medir los alcances del mismo.

Criterios para la Evaluación del Proceso

- La coordinación de los comanejadores, municipalidades y comunidades para realizar actividades en el Refugio.
- La programación de actividades en corto, mediano y largo plazo
- La supervisión de la participación comunitaria bajo un proceso transparente
- La concordancia de la metodología propuesta con la aplicada
- La validez, eficiencia y eficacia del elemento humano técnico y guarda recursos que labora en el RVSC.

Criterios para la Evaluación de los alcances

- Los cambios en la participación comunitaria en varios niveles como producción agrícola ambientalmente viable, conocimientos de conservación, desarrollo comunitario, actividades de protección y conservación del área.
- Avance en esfuerzos de recuperación de zonas degradadas.
- Reducción en el avance de la frontera agrícola – ganaderas
- Incremento de los visitantes al RVSC.

8 BIBLIOGRAFIA

AFE-COHDEFOR, 2008. Propuesta de lineamientos para concesión de servicios relacionados a la visitación en áreas protegidas de Honduras. Tegucigalpa, Honduras. 35p.

AFE-COHDEFOR, 2008. Plan de manejo del Parque Nacional Cerro Azul Copán. Tegucigalpa, Honduras. 155p.

AFE-COHDEFOR, 2002. Plan de manejo del Parque Nacional Sierra de Agalta. Tegucigalpa, Honduras. 128 p.

CATIE, 1991. Plagas y Enfermedades Forestales en América Central. Turrialba, Costa Rica.

Flores Velásquez P., Martínez de Anguita P. & Hsiao E., 2008. La Conservación en las fronteras: El ciclo de proyectos aplicado a la creación del Parque binacional "Padre Fabretto". Fundación Fabretto, Managua, Nicaragua, 374 pp.

ICF, 2009. Manual de procedimientos para la elaboración de planes de manejo en áreas protegidas del SINAPH. Tegucigalpa, Honduras. 27p.

ICF, 2009. Manual de normas técnicas para el mejor manejo forestal. Tegucigalpa, Honduras. 153p

ICF-USAID, 2011; Manual de Lineamientos y Normas para un Mejor Manejo Forestal. Tegucigalpa, Honduras.

Instituto Nacional de Ecología, 2000. Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Montes Azules. México, México, D. F. Disponible en: http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/consultaPublicacion.html?id_pub=262

IHT, 2004. Estrategia, Nacional de Turismo Sostenible. Tegucigalpa, Honduras.

J. Krebs Charles, Universidad de Oxford, 2000. Ecología: Estudio de la Distribución y la abundancia. México, México.

Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, 2008. La Gaceta No. 31544, Poder Legislativo de Honduras.

Marineros Leonel., SERNA, 2000. Guía de las Serpientes de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

Marineros Leonel., Martínez Francisco, 1998. Guía de los Mamíferos de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

MINAE, 2005. Plan de manejo para el Parque Nacional Manuel Antonio. 122 p. Disponible en http://www.ccad.ws/documentos/CR/pm_pnma.pdf

PAAR, 2000. Herramientas Prácticas para Realizar Consultas Comunitarias; Tegucigalpa, Honduras.

PROBIDES, 2001. Evaluaciones Ecológicas Rápidas del Aplicadas a la Reserva de Biosfera Bañados del Este. Rocha, Uruguay.

Rosales Posas Ramón, 2005. La Formulación y Evaluación de Proyectos. San José, Costa Rica.

Schönhuth, M. y U. Kievelitz, GTZ, 1994. Diagnóstico rural rápido; diagnóstico rural participativo. Métodos participativos de diagnóstico y planificación en la cooperación para el desarrollo. Una introducción comentada. Eschborn, Alemania.

SERNA, 2004. Propuesta de Declaratoria Área Protegida de Usos Múltiples la Montaña de la Botija, San Marcos de Colón, Choluteca, Honduras, C.A. Tegucigalpa, Honduras. 64 p.

SERNA, 1997. Perfil Ambiental de Honduras. Programa de Desarrollo Ambiental de Honduras PRODESAMH. Tegucigalpa

Sobrevila, C. y P. Bath. The Nature Concervancy, 1992. Evaluación Ecológica Rápida. United States. 232 p.

Wilson Larry, 2007. Reptiles y Anfibios de Honduras; El Zamorano, Honduras.

9 ANEXOS

Anexo Nº 1.- Ubicación de las parcelas para la caracterización de la vegetación en el Refugió de vida silvestre de Corralitos.

No. de Parcela	Lugar	Localización UTM	Altitud (msnm)
1	Zona núcleo	0461348 1588401	1828
2	Zona amortiguamiento	0462062 1589168	1586
3	Zona amortiguamiento	0462914 1590561	1599
4	Zona amortiguamiento	0467472 1588196	1457
5	Zona núcleo	0466178 1585991	1568
6	Zona núcleo	0466176 1585653	1620
7	Zona núcleo	0461673 1586067	1986
8	Zona amortiguamiento	0461091 1585142	1835
9	Zona amortiguamiento	0460390 1584280	1658

Anexo Nº 2.- Descripción de Parcelas y Sitios evaluados.

Parcela No. 1

Lugar: *Zona Núcleo, Bañaderos.*

Localización: *UTM.* 0461348N 1588401E

Altitud: 1828 msnm

La vegetación arbórea alcanza en este punto una altura máxima de 22 m y unos 18 m en promedio, dominada por el encino (*Quercus oleoides),* acompañada por álamo (*Quercus sp*),) y uvillo (*Coccoloba tuerckheinnii*). El estrato medio no se encuentra claramente definido pero podría extenderse desde los 4 a los 8 m. El sotobosque es poco denso y compuesto en su mayoría por palmas y verbena (*Musa sp*) sobre una regular capa de hojarasca que cubre suelos oscuros de excelente textura y Buen estado de conservación del sitio.

Tabla Nº. 2 Composición Forestal en el Cuadrante 1, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común		Abundancia		Dominancia		(V)	%
			Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Saurauia montan	Moquillo		1	6.66	13	1.90	22.0	11.0
Spp	Mulule		2	13.33	32	4.67		
Populus tremula	Álamo		2	13.33	39	5.70		
Coccoloba tuerckheinnii	Uvillo		2	13.33	32	4.67		
Quercus oleoides	Encino		8	53.33	568	83	64.1	32.0

Parcela Nº. 2

Lugar: *Zona Amortiguamiento, Bañaderos.*

Localización: *UTM 1589168N 0462062 E*

Altitud: *1586msnm*

.

En este medio los árboles poseen alturas medias de 20 a 25m y DAP= 10 a 30 cm, distanciados entre si a unos 5 m en promedio y formando un dosel regularmente cerrado. Se evidencia abundancia de Liquidambar (*Liquidambar styraciflua) h*ubillo, álamo con diámetros inferiores. En liquidámbar es la especie dominante en este sitio, presentando una abundancia y dominancia de 85 y 75.94 (Cuadro 3).

Tabla Nº. 3 Composición forestal en el Cuadrante 2, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Pinus maximanai	pino	1	2.5	70	11.8		
Populus tremula	Álamo	2	5	35	5.90		
Coccoloba tuerckheinnii	Hubillo	3	7.5	40	6.74		
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	34	85	448	75.54	157.8	78.9
Total		40	100.0	593	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 3

Lugar: *Zona Amortiguamiento, Bañaderos.*

Localización: *UTM 1590561N 0462914 E*

Altitud: *1599 msnm*

En esta parcela el suelo es profundo y dotado con abundantes raíces y hojarasca no muy profunda (h< 5 cm); no se observó troncos en descomposición. El sotobosque fue poco denso y se encuentra compuesto por Helechos y Quina (*Coccoloba sp.*) con una altura de hasta 50 cm. El estrato medio es regularmente denso, con altura de 5 a 10 m, dominado por Liquidambar (*Liquidambar styraciflua*), y pino (Cuadro No. 4). El dosel está conformado por árboles de hasta 40 m, sin epifitas a excepción de algunas lianas (Diámetro: 5-10 cm) y pocos árboles muertos o en descomposición.

Cuadro Nº. 4 Composición Forestal en el Cuadrante 3, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Coccoloba tuerckheinnii	Hubillo	1	9	14	4	4.9	2.5
Populus tremula	Álamo	2	18.18	59	16.85	73.7	36.9
Pinus Maximinai	pino	3	27.27	152	43.42	54.4	27.2
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	5	45.45	125	35.71	21.5	10.8
Total		11	100.0	350	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 4

Lugar: *Zona Amortiguamiento, Guachipilín.*

Localización: *UTM* 0467472E 1588196N

Altitud: 1457 msnm

La parcela de estudio se orientó en dirección Este a Oeste, posee una pendiente aproximada de 20 a 30 %. El sitio se caracteriza por su delgada capa edáfica cubierto en su totalidad por acículas de Pino. Suelos no muy profundos La única especie forestal presente (Cuadro No. 5), muestra un DAP promedio de 20 cm y alturas de unos 15 m. No se evidencian rastros de quemas, talas o ataque de plagas. El sotobosque incluye algunas especies arbustivas como mimosáceas, asteráceas y poáceas.

Cuadro Nº. 5 Composición Forestal en el Cuadrante 4, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Pinus Maximinai	pino	8	100	375	100	68.8	34.4
Total		8		375	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 5

Lugar: *Zona Núcleo, El Cantoral.*

Localización: *UTM* 0466178E 1585991N

Altitud: *1568 msnm*

La vegetación arbórea alcanza una altura máxima de 22 m y unos 18 m en promedio, dominada por el Namajague*),* acompañada por Liquidambar (*Liquidambar styraciflua),* y hubillo (*Coccoloba tuerckheinnii*). El estrato medio no se encuentra claramente definido pero podría extenderse desde los 4 a los 8 m. El sotobosque es poco denso y compuesto en su mayoría por palmas y verbena (*Musa sp*) sobre una regular capa de hojarasca que cubre suelo y buen estado de conservación del sitio (Cuadro No.6).

Cuadro Nº. 6 Composición Forestal en el Cuadrante 5, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Samanea Saman	Carreto	1	6.66	23	5.66	103.0	51.5
Inga sp	guama	3	20	42	10.34	63.7	31.9
Coccoloba tuerckheinnii	Hubillo	4	26.66	100	24.63	33.3	16.6
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	3	20	145	35.71		
	Namajague	4	26.66	96	23.64		
Total		15	100.0	406	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 6

Lugar: *Zona Núcleo, El Cantoral.*

Localización: *UTM* 0466176 1585653

Altitud: *1620 msnm*

Área cubierta por *Pinos pinus maximanai* mezclado con algunos liquidámbar y Encinos (*Quercus sp*). El sotobosque es regularmente denso con altura no mayor a 30 cm y ausencia de estrato medio. La altura de los pinos varía entre 10 y 15 m y sus DAP's entre 10 y 20 cm; algunas palmeras se encuentran acompañando a las especies dominantes. Suelos someros y afloramientos. . (Cuadro No. 7).

Cuadro Nº. 7 Composición Forestal en el Cuadrante 6, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Quercus oleoides	Encino	1	12.5	25	9.29	61.0	30.5
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	3	37.5	33	12.26	102.9	51.5
Pinus ocarpa	Pino	4	50	211	78.43	36.1	18.0
Total		8	100.0	269	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 7

Lugar: *Zona Núcleo, El Mirador, Corralitos.*

Localización: *UTM* 0461673E 1586067

Altitud: *1986msnm*

Área cubierta por *Pinos pinus maximanai* mezclado con algunos liquidámbar y Encinos (*Quercus sp*) y otras especies. El sotobosque es regularmente denso con altura no mayor a 30 cm y ausencia de estrato medio. La altura de los pinos varía entre 10 y 15 m y sus DAP's entre 10 y 20 cm; algunas palmeras se encuentran acompañando a las especies dominantes. Suelos someros y afloramientos. . (Cuadro No. 8).

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Quercus peduncularis	Roble	1	5	13	4	61.0	30.5
triphasa triflora	Limoncillo	2	10	27	8.38	102.9	51.5
	Moquillo	3	15	37	11.49	36.1	18.0
	Cordoncillo	4	20	50	15.52		
Quercus oleoides	Encino	5	25	103	31.98		
Populus tremula	Álamo	5	25	92	28.57		
Total		20	100.0	322	100.0	200.0	100.0

Cuadro Nº. 8 Composición Forestal del Cuadrante 7, RVSC.

Parcela Nº. 8

Lugar: *Zona de Amortiguamiento, Soroguara.*

Localización: *UTM* 0461091E 1585142N

Altitud: *1986msnm*

Área cubierta por *Pinos pinus maximanai* mezclado con algunos liquidámbar y Encinos (*Quercus sp*). El sotobosque es regularmente denso con altura no mayor a 30 cm y ausencia de estrato medio. La altura de los pinos varía entre 10 y 15 m y sus DAP's entre 10 y 20 cm; algunas palmeras se encuentran acompañando a las especies dominantes. Suelos someros y afloramientos. . (Cuadro No. 9).

Cuadro Nº. 9 Composición Forestal del Cuadrante 8, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Quercus peduncularis	Malacate	2	8.69	25	5.70	61.0	30.5
Populus tremula	Alamo	2	8.69	40	9.13	102.9	51.5
	Carcoma	3	13	48	10.95	36.1	18.0
Pinus maximanai	pino	8	34.78	187	42.69		
Quercus oleoides	Encino	8	34.78	138	31.50		
Total		23	100.0	438	100.0	200.0	100.0

Parcela Nº. 9

Lugar: *Zona de Amortiguamiento*

Localización: *UTM* 0460390E 1584280N

Altitud: *1658msnm*

El sitio se caracteriza por su delgada capa edáfica cubierto en su totalidad por acículas de Pino. La única especie forestal presente (Cuadro No. 8), muestra un DAP promedio de 20 cm y alturas de unos 15 m. No se evidencian rastros de quemas, talas o ataque de plagas. El sotobosque incluye algunas especies arbustivas como mimosáceas, asteráceas y poáceas.

Cuadro Nº. 10 Composición Forestal del Cuadrante 9, RVSC.

Nombre Científico	Nombre Común	Abundancia		Dominancia		(V)	%
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa		
Pinus maximinai	pino	13	100	332	100	61.0	30.5
Total		13	100.0	332	100.0	200.0	100.0

Anexo Nº 3. Listado de Plantas Identificadas dentro del Refugio de Vida Silvestre de

Nombre Científico	Nombre Común	Habito	Uso Medicinal	Uso Comestible	Uso Industrial
Anacardiaceae					
Rhus striata	Bienteveo	Árbol	x		
Basellaceae					
Boussingaultia baselloides	Botón de oro	Bejuco	X		
Cordia alliodora	Suelda con suelda	Hierba			
Burseraceae		Árbol	X		
Cecropia peltata	Guarumo				
Fagaceae		Árbol			X
Vismia mexicana	Achiotillo	Arbol			X
Quercus oleoides	Roble	Arbol			X
Quercus sapotaefolia	Curtidor				
Hamamelidaceae		Arbol	X		X
Liquidambar styraciflua	Liquidambo				
Melastomaceae					
Miconia sp	Escobilla				
Miconia sp	Malva				
Tibouchina sp					
Moraceae		Arbol		X	
Inga sp	Guama	arbol		X	
Inga sp	Guama				
Palmae					
Chamaedora sp		Hierva	X	X	
Paurotis sp	Mora				
Piperacea		Arbusto			
Piper auritum	Juniapa	Arbusto		X	
Piper sp	Cordoncillo	Arbusto			
Pothomorphe peltata	Santa María				
Pinaceae		Arbol			
Pinus ocarpa	Ocote	Arbol			X
Pinus pseudostrobus	Pinabete				X
Rubiaceae		Arbusto		X	
Hamelia patens	Mora	Arbusto			
Cephaelis tormentosa		Hierba			
Coecocypselum sp		rastrera			
Selaginellaceae	Mazamorra	Hierba		X	X
Selaginela sp					
Schizcaceae	Higadilla	Helecho			
Lygodium venustrum					

Corralitos.

Nombre Científico	Nombre Común	Habito	Uso Medicinal	Uso Comestible	Uso Industrial
Solanaceae					
Solanum lanceolatum	Negrito	Bejuco	X		
Solanum rudepannum					
Solanum mamosum	Cuculmeca	Arbusto	X		
Solanum americanum		Arbusto			
Staphyllaceae	Friega platos	Arbusto			
Huertaea cubensis	Huevo de gato	Arbusto			
Sterculiaceae			X		
Byttoneria aculeata	Tomatillo	Arbol			
Tiliaceae					
Belotia campbelii	Cedrillo	Bejuco			
Luchea seemanii			X	X	
Trichospermum	Zarza hueca	Arbol			
mexicanum		Arbol		X	
Vebenaceae	Capulin	Arbol			
Lantana camapa	colorado				
Vitaceae	Tapacuiste	Hierba			
Cissus sicyoides	Capulin				
Zingiberaceae	colorado	Bejuco			
Costus lavéis				X	
	Petatillo	Arbol	X		
	Picocuano				

Anexo Nº 4.- Listado de fauna silvestre en Corralitos

Clase	Orden/Sub Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Habitáculo principal	*Referencia*
AMPHIBIA	ANURA	BUFONIDAE	Bufo marinus	Sapo	Bosque húmedo secundario, bosque seco, pinares, plantaciones, matorral y pastizales.	1
		RANIDAE	Rana berlandieri	Rana	Bosque húmedo primario y secundario, bosque seco, plantaciones, Pinares, matorral y pastizales.	2
REPTILIA	SAURIA	IGUANIDAE	*Norops tropidonotus*	Lagartija	Bosque húmedo, bosque seco, matorrales.	1
			Sceloporus variabilis	Lagartija	Bosque seco, matorral.	2
			Basiliscus vitattus	Charancaco	Bosque seco, Bosque húmedo latifoliado de baja altitud, matorral.	2
		TEIIDAE	*Cnemidophorus sp*	Lagartija	Matorral, bosque seco, Bosque húmedo latifoliado de baja altitud, pastizales.	2
			Ameiva sp	Lagartija	Matorral, bosque seco, Bosque húmedo latifoliado de baja altitud, pastizales.	2

Clase	Orden/Sub Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Habitáculo principal	*Referencia*
	SERPENTES	COLUBRIDAE	*Scaphiodontophis annulatus*	Coral Tamagas	Bosque seco y húmedo, matorral, plantaciones.	1
			Spilotes pullatus	Mica	Bosque seco, húmedo, plantaciones, matorrales, pinares.	2
			Drymarchon corais	Zumbadora de pestañas	Bosque seco, húmedo, plantaciones.	2
			Drymobius margaritiferus	Falso tamagas Verde	Bosque seco, húmedo, matorrales.	2
			Imantodes cenchoa	Bejuquilla	Bosque húmedo, bosque seco, plantaciones	2
			Leptodeira annulata	Falso tamagas	Bosque seco, húmedo, matorrales.	2
			Leptodeira septentrionalis	Culebra ojos de gato	Bosque seco, húmedo, matorrales.	2
			Leptodrymus pulcherrimus	Bejuquilla	Bosque Húmedo	2
			Leptophis ahaetulla	Bejuquilla	Bosque Húmedo y seco, plantaciones.	2
			Leptophis mexicanu	Bejuquilla	Bosque Húmedo y seco, plantaciones	2
			Niniasebae	Falso coralito	Bosque Húmedo y seco, plantaciones	2
			Pliocercus elapoides	Coral chingo	Bosque húmedo y seco, plantaciones	2

Anexo 5. Imágenes del Refugio de Vida Silvestre Corralitos



Levantamiento de información primaria en el RVSC.



Taller de Socialización del Plan de Manejo en la zona de Los Planes



Taller de Elaboración del Plan de manejo en la comunidad de Cantoral



Taller de Elaboración del Plan de Manejo en la zona de Los Planes



Panorámica del Bosque Mixto en el RVSC



Producción de Hortalizas en Cantoral.



Sendero la Transición, en la zona de San Francisco de Soroguara.



Panorámica del Bosque Latifoliado, en la zona del Mirador, RVSC.

	
Hito Geodésico ubicado en la zona más alta del Refugio de Vida Silvestre Corralito	**Levantamiento de Información forestal en las parcelas 15 X 15 m.**
	
Ganadería en pastizales en zonas aledañas al área protegida.	**Fauna avistada y colectada durante las giras de campo.**



Imagen de un Coyote (Canis latrans), tomada con trampa cámara.



Imagen de un Armadillo (Dasypus novemcinctus), tomada con trampa cámara



Imagen de Venados (Odocoileus virginianus), tomada con trampa cámara.



Fauna avistada y colectada durante las giras de campo.

Anexo Nº 6. Listados de Participantes en los Talleres de Elaboración y Socialización del Plan de Manejo del RVSC.

Listado de Participantes

Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Fecha: 23 sep 2012 **Lugar:** El Ocotal

Actividad: Reunión Para Informar Inicio del P.M. Corralitos

AJARCO

Nº	Nombre	Institución/Comunidad	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
1	Bernardino Ramirez	Jicarito Saraguaya	0801 1953 0206	98 60 18 08	[illegible]
2	Arial Padilla	San Jose del Potrero	0801-1984-09239	99-58-72-63	[illegible]
3	Marcos Padilla	San Jose del Potrero	0801-1964-00293	99-05-55-90	[illegible]
4	Santos Padilla	El Catal	0801-1964 02588		[illegible]
5	Beyran Salvador Aguilar	Monte Redondo	0801-1968 00927	94615311	[illegible]
6	Yonis Raudales	Cantoral AJARCO	0801-1974 05284	99 334792	[illegible]
7	Maria de Jesus Morales Ponce	El Jute	0801-1965-06482	9827-80-20	[illegible]
8	Cutil Fredo Cuñate	Presidente AJARCO ZAMBRANO	0801-1962-03658	99153548 33443141	[illegible]
9	Hugo Ariel Varela Raudales	El cantoral Ajarco	0801-1980-01710	99020543	[illegible]
10	Lorenzo moncada	Coa Abajo	0801-1950-02243	33965915	[illegible]
11	Pablo Maradiaga	ICF/RFFM	0101-1985-00401	99430656	[illegible]
12	Jose Clavel	Consultor	0704-1974-00210	9781-5896	[illegible]

Listado de Participantes

Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Fecha: 09/10/12 **Lugar:** Cantoral

Actividad: Elaboración del Plan de Manejo Corralitos

Nº	Nombre	Institución/Comunidad	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
1	José Clavel	ICF/Consultor	0704-1974-00210	9781-5896	
2	Hipolito Varela	Cantoral	0801-1983-01962	9693-7928	Hipolito Varela
3	Luis Enrique Urquia	Cantoral	N/P	— " —	Luis Enrique
4	Isiael Napoleon Urquia	Cantoral	0801-1971-01356	9834-1265	Isiael Urquia
5	Angel Yoni Morales	Cantoral	0801-1973-01336	9932-4051	Yoni Morales
6	Jesus Reinaldo Varela	Cantoral	0801-1991-08362	9714-5816	Reynaldo Varela
7	Jose Antonio Raudales U.	Cantoral	0801-1978-06285	9937-5315	Jose Antonio Raudales
8	Yoni Raudales	Cantoral	0801-1976-05089	9933-4792	Yoni Raudales
9	Briselda Raudales	Cantoral	N/P	9514-5169	Briselda Raudales
10	Maria Ines Andino	Cantoral	N/P	— " —	Maria Ines
11	Delmis Maradiaga	Cantoral	N/P	9660-2925	Delmi Maradiaga
12	Maritza Raudales	Cantoral	N/P	— " —	Maritza Ra



13	Nombre	Cargo	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
14	Napoleon Gutierrez Raudales	Cantoral	N/P	— o —	[illegible]
15	José Maradiaga	"	N/P	— o —	José Maradiaga
16	Hugo Varela Raudales	Guarda Recurso	0801-1980-01710	99-02-0543	[illegible]
17	Cristobal Varela	Cantoral	N/P	— o —	Cristobal [illegible]
18	Solomon Soto Lopez	La Lima	N/P	9922-5394	Salomon
19	José Naun Varela	"	N/P	9494-3907	[illegible]
20	Marcos Miguel Padilla	"	0801-1994-06994	9905-5590	Marcos Miguel
21	Angel Juan Padilla Flores.	Guarda Recurso	0801-1984-09239	99-58-72-63	[illegible] Padilla
22	Karen Yesenia Andino	La Lima	0801-1985-05743	9511-41-51	[illegible]
23	Carlos Enrique Varela	Cantoral	N/P	9679-7605	[illegible]
24	Marcos Andino	"	N/P	9641-1446	MARCOS
25	Sara Nohemy Raudales	"	0801-1993-14152	9909-6693	[illegible] Raudales
26	Victor Manuel Morales	o Cantoral	0801-1960-03063	9664-1327	[illegible]
27	Danubia Vanesa Varela	"	N/P	9671-7933	Danubia
28	Milton Raudales	"	0801-2005-13399	9505-9121	[illegible]
29	Suani Urquia	"	N/P	9869-9650	Suani
30	Sarai Morales	"	N/P	— o —	Sarai
31	Lesbia Varela	"	"	9686-1961	Lesbia Varela
32	Delmis Andino	"	0801-1989-04120	9588-9554	Delmis Andino
33	Gloria Azucena Urquia	"	0801-1977-12606	9788-6120	[illegible] Urquia
34	Darwin Noel Urquia	"	0801-1979-04300		[illegible]
	Regino de Jesus Padilla	"	0801-1970-01921	9965-8208	[illegible]
35	Pablo Maradiaga	ICF/PDEM	[illegible]		[illegible]

ADAPTATION FUND

PNUD Honduras

SERNA

Listado de Participantes

Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos

Fecha: 10/10/2012 **Lugar:** Guachipilin Cedros

Actividad: Elaboración del Plan de Manejo RVS Corralitos

Nº	Nombre	Cargo	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
1	Dimas Arnaldo Ramirez S.	Guachipilin	0803-1976-00014	98373517	Dimas
2	Jose Francisco Gonzalez Cruz	Guachipilin.	N/P	96564643	Jose Cru
3	Juan Carlos Lozano Gonzalez	guachipilin	N/P	98778427	Juan Carl
4	Yelson Alexander Ramires Sanchez	chachipilin	0801-1984-17456	97706064	Yelson
5	Jenaro Ramires	chachipilin	0803-1981-00970	— o —	Jenaro
6	Simion Ramires Moncada	chachipilin	0803-1977-00768	— o —	Simion
7	Fredis Baudales Valle	chachipilin	0803-1983-00[illegible]	97482854	Fredis
8	Ernesto Sanchez Moncada		~~0801-1980-[illegible]~~	~~[illegible]~~	
9	Hugo Reinel Varela Baudales	guarda Recursos	0801198001710	99020543	[illegible]
10	Ariel Ivan Padilla Flores	Guarda Recursos	0801-1984-09239	99-5872-63.	[illegible]
11	Kenia Carolina Sierra.	Junta de Agua Mata de platano	0801-1982-01835	95702731	Kenia
12	Jorge Carcamo	Guachipilin	N/P	— o —	Jorge Car

13	Nombre	Cargo	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
14	Irania Yaritza Martinez	Guachipilin	0803.1995-0085	98-49-59-09	Irania Y. M.
15	Dilcia maribel arteaga	Guachipilin	0803.1985-01209	9699-90 07	Dilcia M. A.
16	Maria Bitorina Lopez	Guachipilin	N/P	9958.99.06	M. Bitorina L.
17	martha alicia arteaga	Guachipilin	N/P	—	martha Arteaga
18	Juana Maribel Moradiaga	Guachipilin	N/P	7653 4.25-23	martha A.
19	Josefa Cruz	Guachipilin	N/P	—	Josefa Cruz
20	Elda Yasely Arteaga	Guachipilin	0803-1991-00037	—	Elda Yasely Arteaga
21	Onyda Maricela Valle	Guachipilin	0803-1976-00039	99485613	Onyda Valle
22	Mirna Araceli Ramirez Soto	Guachipilin	0503 19860130	9464 6905	Mirna R.
23	Aderlin Yoghana Sanches	Guachipili	0803 19917 00083	—	Aderlin Sanchez
24	celvin francisco cruz	Guachipilin	N/P —	—	Celvin Cruz
25	Jorje alberto soto	Guachipilin	N/P —	—	Jorje Soto
26	Rosa Isabel gonsales	Guachipilin	0801 1984-13951	98728427	Rosa Isabel
27	Josefa cruz	Guachipilin	0803 1979 01269	—	Josefa cruz
28	Amada esperanza	Guachipilin	N/P —	—	Amada esperanza
29	Josefina Rosales Valle	Guachipilin	N/P —	—	Josefina Valle
30	Juana francisca gonsales Rodriguez	Guachipilin	N/P —	97 79 03 62	Juana gonsales

13	Nombre	Cargo	Identidad	Teléfono/Celular	Firma
14	Marlen Yaneth Ramirez Valle	Guachipilin	0503-1996-00164	96 22 3404	Marlen Ramirez
15	Rosa maria sanches	Guachipilin	—	—	Rosa sanches
16	gloria esperansa sanchesRam	Guachipilin	0803-89-00669	—	gloria sanches
17	Rosalina Barnegas sanches	Guachipilin	—	—	Rosalina Sanches
18	elida Alejandra sanches Mend	Guachipilin	—	—	Elida sanches
19	Maria Venita Cruz	Guachipilin	—	—	Maria cruz
20	Lauren Christina O'Neill	La Ceiba		9589 4484	
21	Carlos Alberto Oliveros	Tegucigalpa	0702-70-00216	9932 1982	
22	Damaris Carolina Arteaga	Guachipilin	—	—	Damaris Arteaga
23	Walter Anibal Rivadeneira	Guachipilin	0803-1981-00315	99126318	Walter Rivadeneira
24	Ever Dancy Soto Lopez	Guachipilin	0803-1988-00557	—	Ever Soto
25	jose Benifacio Arteaga Rivadeneira	Guachipilin	—	—	jose Arteaga
26	Luis Alberto Sanchez Rivadeneira	Guachipilin	—	—	Luis Sanchez
27	Yanis Rivadeneira Urquia	Cantoral	0801-1974-05284	99334797	Yanis Rivadeneira
28	Marlenia Acosta Murguia	Tecnico	0208-1964-00615	97689944	
29	Dulce Consuelo Castillo Zepeda	Maestra	0801-1984-01746	3171-7250	
30					

ACUERDO NO. 015-A-2013

INSTITUTO NACIONAL DE CONSERVACION Y DESARROLLO FORESTAL ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE (ICF).- COMAYAGÜELA, MUNICIPIO DEL DISTRITO CENTRAL, VEINTE DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL TRECE.

VISTA: Para resolver de oficio la aprobación **del Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos para el período 2013-2024; área declarada mediante Decreto Legislativo 87-87.**

CONSIDERANDO: Que a través del Decreto 98-2007 se establece el régimen legal a que se sujetará la administración y manejo de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre, otorgando al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre la administración de las áreas protegidas y vida silvestre de Honduras.

CONSIDERANDO: Que el Plan de Manejo, es el instrumento técnico, legal y operativo que establece los objetivos, normativa, zonificación y programas de manejo para la protección, conservación, aprovechamiento y demás que fueren requeridas para lograr la sostenibilidad del área protegida de acuerdo con sus funciones económicas, sociales y ambientales.

CONSIDERANDO: Que el plan de manejo es necesario para mantener la sostenibilidad del área en relación, para lograr proteger la integridad, ecológica de los ecosistemas existentes en **Refugio de Vida Silvestre Corralitos,** facilitando el accionar en la investigación científica, educación ambiental, recreación, turismo y el manejo participativo de los recursos naturales, siempre que sean compatibles con la conservación del área protegida.

CONSIDERANDO: Que el marco jurídico forestal vigente determina que se declara de prioridad nacional y de interés general el manejo racional y sostenible de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre y que se realizará de manera compatible con la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos genéticos y la reducción de la vulnerabilidad ambiental y antropológica.

CONSIDERANDO: Que el Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida silvestre, es responsable de administrar las Áreas Protegidas y la Vida Silvestre, de conformidad con la normativa estipulada en la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y su reglamento y a las Leyes Especiales contenidas en los decretos de declaratorias de cada una de las citadas áreas, convenios y tratados Internacionales aprobados y ratificados por Honduras, los cuales forman parte de nuestro marco jurídico interno vigente.

Apartado Postal No. 3481, Teléfono 2223-4346, Col. Brisas de Olancho, Comayagüela, M.D.C.

CONSIDERANDO: Que corresponde al Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, liderar los procesos para elaborar, implementar y autorizar los Planes de Manejo y Planes Operativos de las Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

CONSIDERANDO: Que es atribución del ICF aprobar los Planes de Manejo para la conservación, protección, aprovechamiento racional y sostenible de las Áreas Forestales y Protegidas y de Vida Silvestre de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Ley y el **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** es un área protegida de relevancia a nivel nacional, albergando una diversidad de ecosistemas y biodiversidad.

CONSIDERANDO: Que según Dictamen Técnico **DAP-095-2013,** emitido por el Departamento de Áreas Protegidas, manifiesta que el documento fue elaborado de conformidad con el Manual de Procedimientos para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas del SINAPH versión 2009 y con el involucramiento de los representantes de las comunidades dentro y con la influencia en el área protegida, para lo cual recomienda aprobar el plan de manejo del **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** para un periodo 2012-2024.

POR TANTO

La Dirección Ejecutiva del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), en uso de las facultades que la Ley le confiere y con fundamento en los artículos 1, 80 y 340 de la Constitución de la República; 1, 3, 5, 6, 11 (numerales: 7, 21, 22, 24, 62) 14, 17, 18, 20, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118 y 211 de la Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Decreto No.98-2007); Artículos 315, 316, 317, 318, 319, 320, 324, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355 Y 513 del Reglamento General de la Ley Forestal; Artículos 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

ACUERDA

PRIMERO: Autorizar la aprobación del Plan de Manejo del **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** para un período del 2013 al 2024.-

SEGUNDO: Que las presentes diligencias se remitan al Departamento de Áreas Protegidas para su conocimiento e inmediata ejecución. **CUMPLASE.-**

DIRECCION EJECUTIVA

SECRETARÍA GENERAL

DICTAMEN-A-SG-ICF-249-2013.- Comayagüela, Municipio del Distrito Central, veinte días del mes de agosto del año dos mil trece.

VISTA: Para resolver de oficio la aprobación **del Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre Corralitos para el período 2013-2024; área declarada mediante Decreto Legislativo 87-87.**

PRIMERO: Que a través del Decreto 98-2007 se establece el régimen legal a que se sujetará la administración y manejo de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre, otorgando al Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre la administración de las áreas protegidas y vida silvestre de Honduras.

SEGUNDO: Que el Plan de Manejo, es el instrumento técnico, legal y operativo que establece los objetivos, normativa, zonificación y programas de manejo para la protección, conservación, aprovechamiento y demás que fueren requeridas para lograr la sostenibilidad del área protegida de acuerdo con sus funciones económicas, sociales y ambientales.

TERCERO: Que el plan de manejo es necesario para mantener la sostenibilidad del área en relación, para lograr proteger la integridad, ecológica de los ecosistemas existentes en **Refugio de Vida Silvestre Corralitos,** facilitando el accionar en la investigación científica, educación ambiental, recreación, turismo y el manejo participativo de los recursos naturales, siempre que sean compatibles con la conservación del área protegida.

CUARTO: Que el marco jurídico forestal vigente determina que se declara de prioridad nacional y de interés general el manejo racional y sostenible de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre y que se realizará de manera compatible con la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos genéticos y la reducción de la vulnerabilidad ambiental y antropológica.

QUINTO: Que el Instituto de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida silvestre, es responsable de administrar las Áreas Protegidas y la Vida Silvestre, de conformidad con la normativa estipulada en la Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y su reglamento y a las Leyes Especiales contenidas en los decretos de declaratorias de cada una de las citadas áreas, convenios y tratados Internacionales aprobados y ratificados por Honduras, los cuales forman parte de nuestro marco jurídico interno vigente.

SEXTO: Que corresponde al Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, liderar los procesos para elaborar, implementar y autorizar los Planes de Manejo y Planes Operativos de las Áreas Protegidas y Vida Silvestre.

COLEGIO DE ABOGADOS DE HONDURAS
FANNY JUDITH HERNANDEZ A.
20061510

SEPTIMO: Que es atribución del ICF aprobar los Planes de Manejo para la conservación, protección, aprovechamiento racional y sostenible de las Áreas Forestales y Protegidas y de Vida Silvestre de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Ley y el **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** es un área protegida de relevancia a nivel nacional, albergando una diversidad de ecosistemas y biodiversidad.

OCTAVO: Que según Dictamen Técnico **DAP-095-2013,** emitido por el Departamento de Áreas Protegidas, manifiesta que el documento fue elaborado de conformidad con el Manual de Procedimientos para la Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Protegidas del SINAPH versión 2009 y con el involucramiento de los representantes de las comunidades dentro y con la influencia en el área protegida, para lo cual recomienda aprobar el plan de manejo del **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** para un periodo 2012-2024.

La Asesoría Legal, adscrita a la Secretaría General, una vez analizada la documentación presentada y con fundamento en los artículos en los artículos 1, 80 y 340 de la Constitución de la República; 1, 3, 5, 6, 11 (numerales: 7, 21, 22, 24, 62) 14, 17, 18, 20, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118 y 211 de la Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (Decreto No.98-2007); Artículos 315, 316, 317, 318, 319, 320, 324, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355 Y 513 del Reglamento General de la Ley Forestal; Artículos 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27 de la Ley de Procedimiento Administrativo..

DICTAMINA

PRIMERO: Recomendar que se **AUTORICE** la aprobación del Plan de Manejo del **Refugio de Vida Silvestre Corralitos** para un período del 2013 al 2024.-

SEGUNDO: Que las presentes diligencias se remitan al Departamento de Áreas Protegidas para su conocimiento e inmediata ejecución.

COLEGIO DE ABOGADOS DE HONDURAS
20061510
FANNY JULISSA HERNANDEZ A.

ABG. FANNY J. HERNANDEZ A.
ASESORIA LEGAL

Mi escritorio-2013/Dictamen 017-13/EXP RVS CORRALITOS/FJH/JAC