



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCION DE ECOSISTEMAS Y VIDA SILVESTRE
GERENCIA DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS Y CORREDOR BIOLOGICO

**PLAN DE MANEJO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA:
SANTA RITA, CARA SUCIA, EL CHINO, EL CHINO PORCION
UNO, EL CHINO PORCION 1-A-1-Dación Y EL CHINO PORCION 1-A-2**

Municipio de San Francisco Menéndez, Ahuachapán

Categoría de Manejo: AREA DE MANEJO DE HABITAT



Febrero de 2017



Técnico Planificador

Gabriel Cortéz

Gerencia de Áreas Protegidas y Corredor Biológico

Dirección de Ecosistemas y Vida Silvestre

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Apoyo local

Guardarecursos de las Areas Naturales Protegidas Santa Rita y El Chino

ADESCONE

Comunidad El Chino

Revisión

Silvia de Larios

Dirección de Ecosistemas y Vida Silvestre

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Javier Magaña

Gerencia de Áreas Protegidas y Corredor Biológico

Dirección de Ecosistemas y Vida Silvestre

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



Acrónimos

AC	Área de Conservación
ADESCO	Asociación de Desarrollo Comunal
ANP	Área Natural Protegida
CITES	Conservación sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CNR	Centro Nacional de Registros
DEV	Dirección de Ecosistemas y Vida Silvestre del MARN
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
ISTA	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MARN	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
ONG	Organización No Gubernamental
PANAVIS	Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre
SANP	Sistema de Áreas Naturales Protegidas
VMDU	Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano



Tabla de contenido

Introducción	7
I. CONTEXTO NACIONAL	8
1.1. El Sistema de Áreas Naturales Protegidas.	8
1.2. Políticas y Normativa Ambiental.....	9
1.2.1. Políticas Ambientales.	10
1.2.2. Normativa Nacional.	10
A. Ley de Medio Ambiente.....	11
B. Ley de Áreas Naturales Protegidas.....	11
C. Ley de Vida Silvestre.....	11
D. Ley Forestal.....	12
E. Código Penal.....	12
F. Ley de Régimen Especial de la Tierra.....	12
G. Ley de Turismo.....	12
1.2.3. Convenios y Tratados Internacionales.....	12
1.2.4. Estrategias Nacionales de Ordenamiento Territorial.....	13
II. CONTEXTO REGIONAL.....	14
2.1. Ubicación de la Región.....	14
2.2. Rasgos Biofísicos.....	14
2.2.1. Fisiografía.....	14
2.2.2. Topografía.....	14
2.2.3. Geología.....	15
2.2.4. Tipos de Suelos.....	15
2.2.5. Uso Actual del Suelo.....	15
2.2.6. Clima.....	15
2.2.7. Cuencas Hidrográficas y Red de Drenaje.....	15
2.2.8. Tipos de Vegetación.....	16
2.2.9. Fauna.....	17
2.2.10. Corredor Biológico Mesoamericano.....	17
2.3. Rasgos socio-económicos relevantes.....	17
2.3.1. Población.....	17
2.3.2. Educación.....	19
2.3.3. Agua Potable.....	19
2.3.4. Energía Eléctrica.....	20
2.3.5. Manejo de Desechos Sólidos.....	20
2.3.6. Seguridad.....	20
2.3.7. Salud.....	20



2.3.8. Vías de acceso	22
2.3.9. Economía de región.	22
2.3.10. Comercio	22
2.3.11. Agricultura	22
2.3.12. Ganadería.....	22
2.3.13. Industria.....	22
2.3.14. Servicios y Turismo.	22
2.3.15. Remesas familiares del exterior.	23
2.3.16. Atractivos turísticos y recreación.....	23
2.3.17. Historia.	23
2.3.18. Arqueología.....	24
2.3.19. Cultura contemporánea.....	24
III. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS BIOFÍSICO DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN.....	24
3. Características biofísicas relevantes	24
3.1.1 Ubicación y extensión.....	25
3.1.2-Clima	25
3.1.3. Hipsometría y topografía.	26
3.1.4. Hidrología	26
3.1.5. Geología.....	26
3.1.6-Clasificación de y Capacidad de uso.	27
3.1.7. Intensidad de uso de suelos	27
3.1.8- Zona de vida.....	27
3.1.9. Vegetación.....	28
3.1.10 Influencias topográficas.....	28
3.1.11 Deforestación	29
3.1.12 Incendios	29
3.1.13. Valores escénicos	29
3.1.14. Acceso a las Áreas Naturales Protegidas	29
3.1.15. Infraestructura	29
3.1.16-Tendidos eléctricos	30
IV. MANEJO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DE CONSERVACION	31
4.1 Limitaciones y actitudes	31
4.1.1. Limitaciones modificables y no modificables.....	31
4.1.2. Aptitudes.....	33
4.1.2.1. Físicas	33
4.1.2.2. Ambientales.....	33
4.1.2.3. Institucionales.....	33

4.2-Objetivos de manejo propuestos para el Área Natural	33
4.2.1-Identificación de los objetivos de manejo del ANP	33
4.2.2. Priorización de los objetivos de manejo del ANP	34
4.3-Categoría de Manejo asignada al ANP	35
4.3.1 Análisis comparativo para la asignación de categorías:	35
4.4-Zonificación y límites del Área Natural Santa Rita- Cara Sucia-El Chino	37
4.4.1-Zonificación General	38
4.4.2-Zonificación Específica	38
V. PROGRAMAS DE MANEJO DE LA UNIDAD DE CONSERVACION	44
5.1- Programa de Manejo de los Recursos Naturales	44
5.1.2 Subprograma de investigación	45
5.1.3 Subprograma de monitoreo	46
5.2-Programa de Uso Público	46
5.2.1-Subprograma de recreación y turismo	46
5.2.2- Subprograma de educación ambiental	47
5.3-Programa Social de Desarrollo Sostenible	48
5.3.1-Subprograma de manejo de recursos hídricos.	48
5.3.2 Subprograma de actividades agropecuarias y tecnologías adecuadas.	48
5.3.3 Subprograma de Fortalecimiento de productores agropecuarios en zona de amortiguamiento	49
5.3.4 Subprograma de Fortalecimiento de las cadenas de valor de los bienes y servicios agropecuarios.	49
5.3.5 Subprograma de educación ambiental	49
5.4-Programa de administración y operación	50
5.4.1-Subprograma Administrativo	50
5.4.2- Subprograma de gestión para la sostenibilidad financiera.	50
5.4.3- Subprograma de opciones para el co-manejo	51
5.4.4-Subprograma de recursos humanos	51
5.4.5-Subprograma de relaciones públicas	51
5.4.6-Subprograma de coordinación interinstitucional	52
5.4.7-Subprograma de planificación y evaluación de la gestión	52
5.4.8-Subprograma de protección, control y vigilancia	53
5.4.9-Subprograma de infraestructura y mantenimiento	53
VI. PROGRAMA INTEGRADO DE DESARROLLO	54
6.1-Cronograma de actividades	55
VII. BIBLIOGRAFIA	94
VIII. ANEXOS	96



Introducción

Los planes de manejo son herramientas básicas, que permiten orientar y priorizar las acciones a desarrollar en las Áreas Naturales Protegidas y su zona de amortiguamiento, permitiendo con ello, el manejo y uso sostenible de los recursos naturales. Estas herramientas son el resultado de un proceso de consulta participativa entre los diferentes actores locales, especialistas, autoridades municipales e instituciones del estado, en los cuales se plasman las directrices para el manejo. El Modelo Metodológico utilizado para elaborar el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Santa Rita –Cara sucia- El Chino, es el planteado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual ha sido modificado del “Compendio sobre la Metodología para la Planificación de Áreas Silvestres” (Morales R y C. McFarland CATIE 1980). La formulación del plan de manejo como proceso de planificación, tuvo como propósito generar un instrumento que oriente la ejecución de acciones relacionadas con el ANP Santa Rita –Cara sucia- El Chino, consolidar su gestión administrativa e involucrar a las comunidades aledañas al desarrollo y ordenamiento sostenible de las mismas. Lo anterior se fundamenta, en el requerimiento de que las áreas protegidas se deben gestionar a través de su Plan de Manejo, en el cual la participación de la población involucrada es prioridad, y debe ser elaborado por un equipo multidisciplinario, que integren todos los componentes pertinentes a la conservación y aprovechamiento de las áreas naturales, a través de un modelo de desarrollo sostenible, cuyo fin debe ser, brindar servicios ambientales a las actuales y futuras generaciones.

Entre las múltiples responsabilidades del MARN en la gestión de las SANP del país, se tiene la administración, manejo y desarrollo de las Áreas Naturales Protegidas, incluyendo la aprobación de los Planes de Manejo de ANP, que constituyen documentos técnicos, aprobados por el Ministerio, que deben contener objetivos, normativa de uso, programas, gestiones administrativas, financieras y evaluación del manejo, así como la definición de la categoría de manejo.

La significancia de esta ANP consiste en poseer un ***Bosque tropical siempre verde estacional latifolia do aluvial de tierras bajas y ocasionalmente inundado*** [IA2f(2) (a)], (MARN, 2011).

Este sobrevive a lo largo de los ríos en forma de bosque de galería o en parcelas pequeñas; posee una conectividad, hacia el sur con los bosques de la Barra de Santiago, ANP y Sitio Ramsar de alta importancia nacional; y hacia el norte encontramos conectividad con las Áreas Protegidas de Cara Sucia, Santa Rita, sitios de alta importancia biológica, hidrológica y cultural. Hacia el norte se conecta con los bosques de galería y cafetales, hasta llegar al Parque Nacional El Imposible y la Reserva de Biosfera Apaneca-Ilamatepec. Todas estas áreas contienen una biodiversidad considerable y representativa de los ecosistemas originales de esta zona del norte de El Salvador.

Todas estas características son importantes porque permiten una regulación climática local y regional, Refugio de vida silvestre costera, incluyendo especies amenazadas y en peligro de extinción así como Valores culturales y recreativos.

En ese contexto, este documento presenta el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Santa Rita –Cara sucia- El Chino, 2016 al 2021, ubicada en el Cantones de la Ceiba y Garita Palmera, Municipio de San Francisco Menéndez, Departamento de Ahuachapán.



I. CONTEXTO NACIONAL.

1.1. El Sistema de Áreas Naturales Protegidas.

En torno al manejo de las áreas naturales protegidas se ha verificado una evolución por periodos que ha ocurrido de la siguiente manera (MARN, 2003):

Desde 1974 la Unidad De Parques Nacionales Y Vida Silvestre inicio el proceso de identificación y evaluación de áreas naturales con potencial para integrar un sistema de áreas naturales. Así mismo la Dirección de Patrimonio Cultural del Ministerio de Educación identificó aquellas áreas con valor arqueológico, histórico y etnográfico a nivel nacional (52). En 1976 se reconocieron 47 áreas naturales que tenían diversos regímenes de tenencia (Reyna et al, 1996; SEMA-MAG, 1994).

Las primeras áreas naturales a ser manejadas fueron Monte Cristo, El Imposible, Laguna El Jocotal, Barra De Santiago, y Los Andes, las dos primeras fueron adquiridas por el estado para su conservación (Reyna et al, 1996).

Durante la década de los años ochenta se logró reservar aproximadamente 22,000 ha, de las principales áreas naturales, a través de la implementación del proceso de reforma agraria (GEF/PNUD/MARN, 2000). A inicios de los años 90, se continuó el proceso de la planificación estratégica de las Áreas Naturales Protegidas que culminó con la propuesta del sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas (SISAP), lo que permitió incrementar el número de áreas protegidas a un total de 125. (MARN, 2003).

En el año de 1998 por medio del artículo 78 de la ley de medio ambiente, se creó el sistema de áreas naturales protegidas (SANP), que retoma las áreas naturales identificadas por el documento conocido como SISAP de 1994 que se refería al Sistema Salvadoreño de Áreas Naturales Protegidas formulado por SEMA-MAG, tomando en cuenta todas aquellas áreas establecidas como tales y las que se creasen posteriormente (El Salvador, 1998).

Con el propósito de cumplir con el establecimiento del sistema, en la actualidad existe un proceso continuo de transferencia de áreas naturales reservadas como resultado de la reforma agraria que tiene sus inicios en el año 1999. Dicho proceso jurídicamente se fundamenta en los decretos legislativos 719 promulgado en 1996, artículo 330 y su reglamento general decreto ejecutivo 103 promulgado el mismo año, artículo 50, que describe los procedimientos para la transferencia de estas tierras al estado. (MARN, 2003)

Dicho proceso ha permitido reservar más del 50% de áreas naturales propuestas para integrar el SANP (GEF/PNUD/MARN, 2000).

Actualmente el artículo 30 del decreto 719 se ha reformado por decreto legislativo para modificar la asignación de dichas áreas a favor del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en cumplimiento a la ley de Medio Ambiente que establece a este ramo como responsable de la gestión de las áreas naturales. (MARN, 2003)

Hasta marzo de 2003, se tomaron en cuenta todas aquellas áreas que pertenecen al Estado, las que tienen potencial para ingresar el SANP de propiedad Municipal y las áreas privadas formarán parte del sistema totalizando un número de áreas declaradas y propuestas de 118 (figura1). (MARN, 2003).

El sistema de áreas naturales protegidas de El Salvador se organizará en 15 áreas de conservación (figura 2), que contienen las áreas naturales con potencial para formar parte del sistema, algunas de ellas agrupadas en complejos de ANP. Estas áreas suman un total de 63,670 ha, lo que representa un 3.03% de la superficie total del país (MARN, 2006).

Las Áreas de conservación se definieron en 2003, como parte de la elaboración del plan Nacional de ordenamiento y desarrollo territorial (PNODT, 2003) en la ley de áreas naturales protegidas se retoma el concepto y se define un área de conservación como “ el espacio territorial que contiene áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento, corredores biológicos y zonas de influencia, funcionando en forma integral y administrada a través de las

aplicación del enfoque por ecosistemas, a fin de promover su desarrollo sostenible". De esta manera el enfoque que ha venido orientando la organización de SANP en los últimos años, incluye como elemento central a las 15 Áreas de Conservación delimitadas en el 2003. (MARN, 2006).

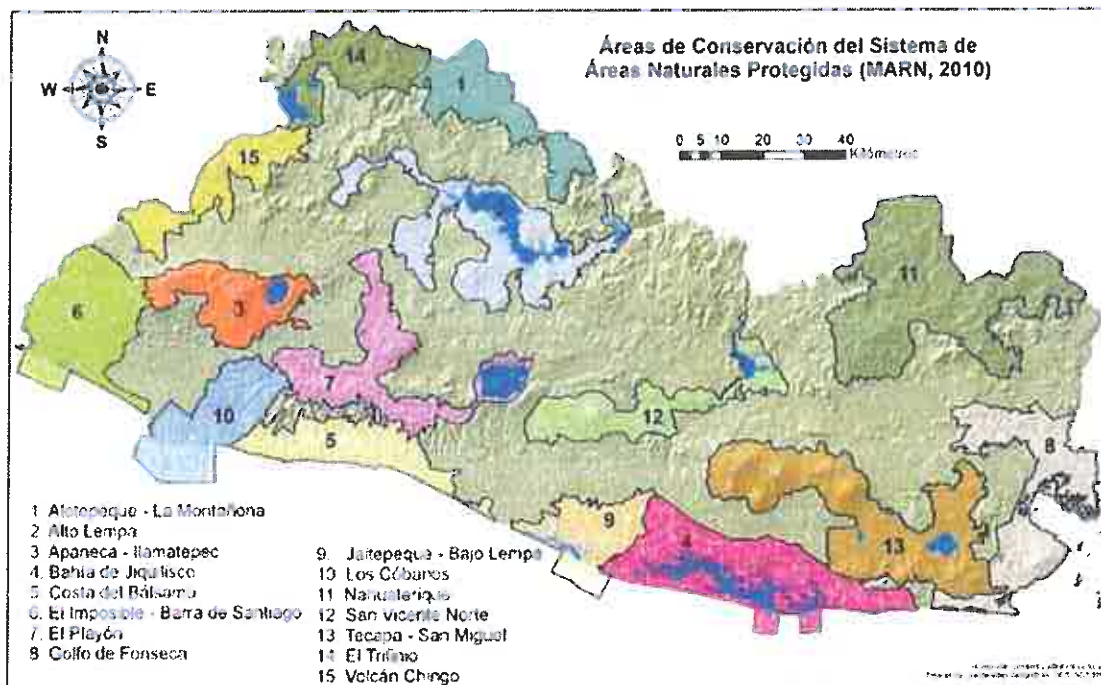


Figura 2: Áreas de Conservación de El Salvador

En El Salvador, los sitios con vegetación natural se han reducido en su extensión desde los tiempos de la colonia, lo cual, aunado al incremento demográfico, ha conllevado a una fragmentación de los bosques naturales, convirtiéndolos en parches sin conectividad. Además, esto ha impactado directamente en la reducción de hábitats que han albergado y conservado la diversidad biológica de la región tropical, desde tiempos antiguos. También, la elevada deforestación y el alto grado de degradación que presentaban los suelos en los años 40, comenzó a promover una fuerte sensación sobre la necesidad de proteger las cuencas hidrográficas y los recursos naturales en El Salvador (MARN, 2004).

1.2. Políticas y Normativa Ambiental.

Con la creación y entrada en vigencia de la Ley de Medio Ambiente, se ha facilitado la formulación y divulgación de documentos y herramientas estratégicas que han ido permitiendo el ordenamiento del manejo de los recursos naturales y biodiversidad contenida en las áreas naturales; como, por ejemplo, la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, la Política de Áreas Naturales Protegidas.

La constitución Política de la Republica (1983), declara de interés social, la protección, desarrollo y aprovechamiento de os recursos naturales (art. 117) y define como responsabilidad del Estado, proporcionar incentivos económicos y asistencia técnica necesaria para su adecuado aprovechamiento. En el mismo artículo se declara que la regulación, conservación y mejoramiento de los recursos del medio ambiente serán objeto de leyes especiales, proporcionando de esta forma las bases para el establecimiento de la legislación específica requerida.

1.2.1. Políticas Ambientales.

Las políticas, planes y programas ambientales nacionales, persiguen cumplir los objetivos de desarrollo del Milenio (ODM), establecidos en la Cumbre del Milenio en el año 2000, con el propósito de aportar a los esfuerzos mundiales que pretenden contribuir a la erradicación de la pobreza extrema y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente entre otras metas mesurables que pretenden que los países puedan alcanzar su propio desarrollo, con el apoyo de los países desarrollados.

El Gobierno de El Salvador ha planteado su política de trabajo en torno al “Plan País Seguro” (2004-2009), integrando el desarrollo sostenible en los programas nacionales, como un eje fundamental. En este plan, la dimensión ambiental está identificada como el área de acción No. 16: “legado para las futuras generaciones”. Este programa contiene alrededor de ocho metas con identificadores específicos relacionados con los temas de algunas de las convenciones internacionales que en materia ambiental ha suscrito el país.

La Política Nacional de Medio Ambiente, se fundamenta en la Constitución de la República, en la Ley de Medio Ambiente y en los Convenios Internacionales ratificados por el país en materia ambiental. Esta Política consiste en un conjunto de principios, lineamientos y acciones orientadas a la protección y conservación del medio ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, a fin de asegurar su existencia para las futuras generaciones. Tiene como objetivo general modificar la conducta de hombres y mujeres hacia la búsqueda del desarrollo sostenible por medio de una gestión ambiental, que armonice el crecimiento económico con la protección del medio ambiente y los recursos naturales, para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del país.

La política de medio ambiente se fundamenta en tres grandes principios, los cuales se basan en los principios enumerados en el art.2 de la Ley de Medio Ambiente, los cuales son: Equilibrio Dinámico, Responsabilidad Compartida e Interés social.

El Equilibrio Dinámico, se refiere a la condición deseada entre los pilares del desarrollo sostenible, ecología, economía, sociología, derecho y cultura.

La responsabilidad compartida, se fundamenta en que la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente no solo es obligación del Estado, sino también de la sociedad salvadoreña en general, y el Principio del Interés Social, procura el bienestar de los diferentes sectores sociales y representa un factor relevante para el desarrollo social, económico y ambiental del país.

De acuerdo con la Ley de Medio Ambiente, La Política Nacional de Medio Ambiente, deberá guiar la acción de la administración pública, central y municipal, en la ejecución de sus planes y programas de desarrollo.

La Política de Áreas Naturales Protegidas, es más específica, ya que tiene como objetivo general: Lograr el manejo sostenible de las áreas naturales protegidas, haciendo que los beneficios que de ellas se deriven, trasciendan a los diferentes sectores de la sociedad y se compartan equitativamente. Así también presenta una serie de objetivos específicos orientados entre otras a identificar, legalizar, delegar, gestionar las áreas naturales, promoverlas y contribuir al desarrollo sostenible de sus zonas de amortiguamiento e influencias.

1.2.2. Normativa Nacional.

El presente plan de manejo se ampara en la normativa que regula las actividades de conservación, el uso sostenible de los recursos, La recreación, la salud, y el desarrollo socioeconómico. La constitución política de El Salvador (actualizada en 2000), como uno de los principales instrumentos normativos de El Salvador, establece en el art. 117, que es deber del

estado proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible. En el mismo artículo, se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales.

A. Ley de Medio Ambiente.

Como una estrategia para cumplir el mandato expresado en el art. 117 de la constitución de la república, en 1998 se promulgó el Decreto Legislativo No 233, correspondiente a la creación de La Ley de Medio Ambiente, la cual en el art. 5, define entre otros conceptos el de Área Natural Protegida como “aquellas partes del territorio nacional legalmente establecidas con el objeto de posibilitar la conservación, el manejo sostenible y restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores de tal manera que preserven el estado natural de las comunidades bióticas y los fenómenos geomorfológicos únicos” En el título IX de esta Ley se habla específicamente de las Áreas Protegidas y en el art. 78 expresa la creación del sistema de Áreas Naturales Protegidas, y sus objetivos se presentan en el art. 79.

En el art. 80, se indica que la gestión de las áreas protegidas se debe de hacer a través de planes de manejo elaborados por especialistas y con la participación de la población involucrada. Además, en el art. 86 de su Reglamento General, se establecen las categorías de manejo reconocidas en El Salvador, y en el art. 88 del mismo, se plantea que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) apoyará la formulación y ejecución de los Planes de Manejos de las áreas protegidas previamente aprobados.

B. Ley de Áreas Naturales Protegidas.

En febrero de 2005 se aprobó la ley de áreas Naturales Protegidas, mediante decreto legislativo No. 579, la cual presenta como objeto, regular el establecimiento del régimen legal, administración, manejo e incremento de las Áreas Naturales Protegidas, y define al MARN como la autoridad competente, para conocer y resolver sobre toda actividad relacionada con las ANP y los recursos que éstas contienen, prevaleciendo la ley y su reglamento sobre otras leyes que la contraríen.

En el art. 8 de ésta ley, se establece que los niveles de participación que pueden darse en la gestión de las ANP, los cuales son: a nivel estratégico de carácter nacional, a nivel gerencial y a nivel local. Así también, en el art.9 contempla la constitución del sistema de Áreas Naturales Protegidas (Áreas estatales, privadas o municipales); el establecimiento de las ANP (art.10); las categorías de manejo (art.14) y sus objetivos (art.16) planes de manejo y planes operativos (art.17).

C. Ley de Vida Silvestre.

Esta ley tiene por objeto la protección, restauración, manejo, aprovechamiento y conservación de la vida silvestre. El art. 3 de esta ley, expresa que la vida silvestre es parte del patrimonio natural y que corresponde al estado su protección y manejo. Además, de acuerdo al art. 5 de la misma, la aplicación que antes era responsabilidad del servicio de parques nacionales y vida silvestre (PANAVIS) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se le transfiere a la Dirección de Patrimonio Natural del Ministerio de Medio Ambiente.



D. Ley Forestal.

De acuerdo a la reforma realizada con el Decreto Legislativo No. 825, 2002, la Ley Forestal tiene por objeto, establecer las disposiciones que permitan el incremento, manejo y aprovechamiento en forma sostenible de los recursos forestales y el desarrollo de la industria maderera; los recursos forestales son parte de del patrimonio natural de la nación y corresponde al Estado su protección y manejo. Esta ley persigue estimular la participación del sector privado en la reforestación del territorio nacional con fines productivos, quedando fuera de esta regulación, las áreas naturales protegidas y los bosques salados.

E. Código Penal.

En el capítulo II del Código Penal se tipifican los delitos relativos a la naturaleza y el medio ambiente, entre los cuales se mencionan, la depredación de bosques (art. 258) que es sancionada con tres a seis años de prisión; la depredación de flora protegida (art. 259) se sanciona con uno a tres años; la depredación de fauna (art. 260) se sanciona con uno a tres años y la depredación de fauna protegida (art. 261) se sanciona con tres a cinco años de prisión.

F. Ley de Régimen Especial de la Tierra.

El art. 30 de la Ley de Régimen Especial de la Tierra (Decreto Legislativo No. 719, 1996) en propiedad de las asociaciones de cooperativas campesinas de la reforma agraria, establece que las tierras del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria con vocación forestal se transfieren por Ministerio de Ley al Estado de El Salvador. Estas han constituido la base de áreas potenciales del SANP.

G. Ley de Turismo.

La Ley de Turismo en el capítulo IV, que habla de las obligaciones y de las personas inscritas en el registro, en su art. 14, establece que: "las empresas que desarrollen actividades turísticas estarán sometidas a las limitaciones impuestas por las autoridades, cuando aquellas se ejerzan en espacios particularmente vulnerables, tales como, regiones litorales, bosques tropicales o humedales, que sean idóneos para la creación de parques naturales o reservas protegidas".

En el capítulo VI, sobre el fomento a la industria turística, en la sección A de los beneficios e incentivos, establece el "apoyo a las entidades y organismos Gubernamentales o privados en la creación de parques nacionales o áreas naturales protegidas, cuando ello tenga verdadero alcance turístico".

1.2.3. Convenios y Tratados Internacionales.

En relación al cumplimiento de tratados internacionales ratificados por el país, La Carta Magna señala que estos constituyen leyes de la Republica al entrar en vigencia, por lo que los compromisos asumidos en los convenios sobre Diversidad Biológica, Desertificación, Cambio Climático y Humedales han adquirido un estatus legal a partir de su ratificación. Con estos instrumentos internacionales se persiguen objetivos que apuntan al desarrollo sostenible y al bienestar humano, por lo que el país ha buscado los medios institucionales y normativos para su aplicación.



El Salvador ha firmado y ratificado convenios internacionales que refuerzan los aspectos legales relacionados con el establecimiento y funcionamiento de las áreas naturales protegidas (MARN/CBM, 2003).

- Convención de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, firmado en julio de 2001.
- Convención sobre Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitats de aves acuáticas (convención RAMSAR). Ratificado por El Salvador por D.L. No. 341, 1998.
- Convenio para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales y el desarrollo de plantaciones forestales, ratificado por El Salvador en 1995.
- Convenio de Diversidad Biológica suscrito en la Cumbre de la Tierra en 1992 y ratificado en 1994.
- Convenio para la conservación de la Biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América central, firmado en mayo de 1994.
- Convenio Regional Centroamericano sobre cambios climáticos ratificado en 1994.
- Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO 1972) aceptado en octubre de 1991
- Acuerdo para la creación de la comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo CCAD, ratificado en junio de 1990.
- Convenio CITES (Conservación sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestre) ratificado por El Salvador por Decreto No. 365 de mayo de 1986.
- La Conservación para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas Naturales de los países de América con vigencia de mayo de 1942.
- El convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, fue firmado por El Salvador el 22 de marzo de 1990, ratificado el 13 de diciembre de 1991 y entrada en vigencia el 5 de mayo de 1992.
- La Republica de El Salvador ratificó la Convención de lucha contra la Desertificación y la sequía el 27 de junio de 1997, Acuerdo Legislativo No. 34
- Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, 1987.
- Protocolo de Kioto, en diciembre de 1997 se aprobó en Japón, por medio del cual se establecen compromisos legalmente vinculantes para 39 países industrializados, de reducir al menos 5% sus emisiones de GEI con respecto a los niveles de 1990 en el período 2008-2012.

1.2.4. Estrategias Nacionales de Ordenamiento Territorial.

En la actualidad se cuenta con un borrador del Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT), en el marco del MARN y del viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) y con el apoyo de una empresa consultora. Este plan, financiado por un crédito BID (Banco interamericano para el desarrollo), se comenzó a elaborar en 2001 y finalizó en 2004 quedando a espera de validación y ratificación. Tiene como objetivos los siguientes:

- Impulsar una gestión del territorio que articule una estrategia de desarrollo económico y social con la conservación del medio ambiente, mediante la definición de usos y potencialidades a nivel nacional.
- Integrar las propuestas de fortalecimiento institucional con la capacitación y el desarrollo normativo.
- Diseñar una propuesta de regionalización consensuada que ordene el uso de los recursos y mejore la capacidad de gestión administrativa a nivel local.



Desarrollar instrumentos que orienten el desarrollo a nivel nacional referido a las áreas ambientales, desarrollo económico y social, transporte, infraestructura de apoyo productivo y patrimonio natural y cultural.

II. CONTEXTO REGIONAL.

2.1. Ubicación de la Región.

San Francisco Menéndez es un municipio del sur del departamento de Ahuachapán en el occidente de El Salvador. Esta limitado de la siguiente forma: al norte: por el municipio de Tacuba y la República de Guatemala; al este, por los municipios de Jujutla y Tacuba; al sur, por el Océano Pacífico y al oeste, por la República de Guatemala. Se encuentra ubicado entre las coordenadas Geográficas siguientes: 13° 52' 53" LN (extremo septentrional) y 13° 42' 18" LN (extremo meridional); 89° 55' 04" LWG (extremo oriental) y 90° 07' 57" LWG (extremo occidental). Para su administración, el municipio se divide en 9 cantones y 81 caseríos. El área del municipio es de 226.1 kilómetros cuadrados, lo que representa un 18.2 por ciento del área total del departamento, (CNR, 2004).

2.2. Rasgos Biofísicos.

Entre los rasgos biofísicos más sobresalientes de la región de influencia se analizaron:

2.2.1. Fisiografía.

La configuración natural municipal, comprende tres paisajes o microrregiones, naturales: norte, media y sur, donde se localizan sub cuencas y 10 microcuencas (ver Diagnostico participativo, 2009).

El municipio se encuentra sobre la cadena costera en la parte alta, y la parte baja se encuentra sobre la planicie costera de El Salvador.

Las elevaciones más notables en el municipio, son los cerros: Aposento, Partido, Segovia La Leoncita, La Olla, El Pulguero, El León, Mistepe, Pata de Gallina y San Benito; las montañas: Puerta Mayor, Huerta Vieja, El Jutal, Cueva de Sal, De Jencho, Rodeada y Santa Rita o El Desparramo; las lomas: De Paja, El Mistepe, Peña del Jutal, Montaña El Chuffar, El Muerto, San Benito, Peña del Sapo, El Caoba, El Camalote, El Tamboral, La Máquina, El Corozal, El Infiernillo, El Talpetate, Del Jobo, El Golondrino, Tegal, El Nanzal, El Sacramento, Las Brisas o Miramar, De Tamacha, El Güisnay, El Corozo, El Castaño, El Nanzalito y El Tesoro, (CNR, 2004):

El León. Está situado a 7.8 kilómetros al este de la villa de San Francisco Menéndez, junto al río Managüita. Su elevación es de 1,085.0 metros sobre el nivel del mar.

El Pulguero. Está situado junto al río Guayapa a 8.5 kilómetros al este de la villa de San Francisco Menéndez. Su elevación es de 1,055.0 metros sobre nivel del mar.

La Leoncita. Está situado a 7.7 kilómetros al este de la villa de San Francisco Menéndez. Su elevación es de 1,073.0 metros sobre nivel del mar.

Mistepe. Está situado a 5.6 kilómetros al este de la villa de San Francisco Menéndez. Su elevación es de 944.0 metros sobre el nivel del mar.

2.2.2. Topografía.

La topografía del municipio es bastante irregular, aunque focalizada, por la ubicación del mismo. Dado a las planicies y cordilleras a las que pertenece, las pendientes del municipio van desde 0% en la zona sur (costa) hasta más del 70% en las partes altas de las microcuencas en las que se encuentra ubicado (Base de Datos SIG-CATIE).



2.2.3. Geología.

Predominan los tipos de aluviones con intercalaciones de materiales piroclásticos, sedimentos volcánicos detríticos con materiales piroclásticos y corrientes de lava intercalados, lavas andesíticas y basálticas (CNR, 2004).

2.2.4. Tipos de Suelos.

Los tipos de suelos que se encuentran son: i) Latosol arcillo rojizo andosoles y litosoles, en terreno ondulado a montañoso accidentado de pedregosidad variable; ii) Latosoles arcillo rojizos y litosoles, en terreno pedregoso superficial de ondulado a montañoso muy accidentado; iii) Regosoles y aluviales, en terreno casi a nivel ligeramente inclinado; iv) pantanos, sujetos a mareas y playas costeras (CNR, 2004).

2.2.5. Uso Actual del Suelo.

La zona media es caracterizada por tener áreas de laderas, deforestada y con una alta erosión del suelo. Existen áreas de pastizales (pastoreo libre) y de zacate de corte. Siendo entonces el sobre pastaje un serio problema en el área.

En la parte media los cultivos predominantes son maíz y maicillo en sistema mixto y con manejo de labranza mínima y prácticas de no quema. En aproximadamente 30 Mz se han realizado obras de conservación de suelos. La mayoría de estos terrenos no son aptos para cultivos limpios, en todos los sistemas se observa un uso indiscriminado de pesticidas y agroquímicos, los cuales contaminan los recursos suelo y agua.

Zona costera/baja se delimita a ambos lados de la carretera del litoral, esta es una tierra utilizada para cultivos como: caña de azúcar, guineos, y ganadería intensiva o semi-intensiva. Actualmente existe un conflicto marcado entre el uso potencial y el uso actual del suelo.

2.2.6. Clima.

El clima es fresco y agradable en la parte norte del municipio y caluroso en el resto de él: pertenece a los tipos de tierra caliente y tierra templada. El monto pluvial anual oscila entre 1,600 y 2,200 milímetros (CNR, 2004).

2.2.7. Cuencas Hidrográficas y Red de Drenaje.

La región de influencia definida anteriormente, establece como primera unidad territorial sujeta a diagnóstico a la cuenca cara sucia (CCS), cuya área la componen parte de los municipios de San Francisco Menéndez, Tacuba y Jujutla.¹

De acuerdo al mapa de regiones hidrográficas (MARN, 2002) la CCS pertenece a la región C (Cara Sucia-San Pedro Belén), la cual ésta localizada en la zona sur de Ahuachapán y Sonsonate. Las coordenadas de la cuenca son 89° 58' a 90° 01' de la longitud Oeste y de 13° 46' a 13°52' de latitud Norte.

¹El municipio de San Francisco Menéndez y todos sus cantones pertenecen a la región de influencia; de Tacuba, los cantones El Cincuyo, El Jícaro y Agua Fria; y de Jujutla, los cantones Barra de Santiago, Faya y Guayapa Arriba.



De acuerdo al plan Maestro de Desarrollo y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos (1981), la CCS posee una longitud de 24 km y una extensión de 46 km², un tipo de drenaje dendrítico irregular, con un numero de orden que oscila entre 4 y 5 [2], dentro del sistema Cara Sucia – San Pedro Belén.

La cuenca está dividida, según la zonificación espacial por altitud, de manera siguiente:

- **Parte alta:** las condiciones presentadas son terrenos con pendientes mayores a 15%, incluye farallones y laderas abruptas. El área comprende remanentes de bosque tropical semi-húmedo y amplias plantaciones de cultivos de café bajo sombra; se delimita entre los cantones Agua Fría, El Jícaro, El Sincuyo, del Municipio de Tacuba; los cantones El Jocotillo y El Sacramento del Municipio de San Francisco Menéndez.
- **Parte Media:** se extiende desde los límites de la carretera al litoral (CA-2) hasta cercanías del nivel de 200 msnm. Presentan una fisiografía de tierras de lomas con pendientes de 3 a 5%. Presenta drenajes de fondos pedregosos. Áreas de matorrales y bosques latifolios crecen en los sectores de cañadas y laderas de los drenajes. La parte media está delimitándose entre los cantones La Hachadura, La Ceiba, El Corozo y San Benito, del municipio de San Francisco Menéndez.
- **Parte baja:** comprende toda la zona de la planicie, incluyendo los cordones literales manglares y tierras de inundación. Los cordones literales comprenden dunas continuas paralelas al mar que conforman una topografía ondulada de materiales arenosos. Los bosques salados incluyen diversas especies adaptadas a suelos inundados. Esta zona se delimita entre los cantones Garita Palmera, Cara Sucia y El Zapote, del municipio de San Francisco Menéndez; y los cantones Faya, Guayapa Arriba, Guayapa Abajo y Barra de Santiago, del municipio de Jujutla.

Las áreas de transición costera comprenden tierras inundables. Se caracterizan por vegetación entre los bosques de manglar y dulces. Las tierras de materiales aluviales se extienden desde los 2 msnm del área del manglar hasta aproximadamente los 10 msnm.

Algunos drenajes desaparecen al llegar a conos de deyección formados en la zona costera. Estos están constituidos por materiales gruesos de fácil infiltración de agua. Posteriormente el agua surge en las zonas bajas formando los pantanos y zanjones. Las principales áreas de deyección están en los ríos San Francisco, Cara Sucia, La Palma y Faya (PNODT, 2004).

Un rasgo observado en las zonas de las desembocaduras es el cierre de las mismas por efecto de la acumulación de arena en sus desagües (azolvamiento costero). Por ejemplo, Bola de Monte (antigua desembocadura de río Paz); Garita Palmera (desembocadura del canal El Aguacate, derivación del río Paz). El proceso periódico de azolvamiento en las bocanas ocasiona la acumulación de agua en los estuarios e inundación en comunidades costeras (BASIM, 2004).

2.2.8. Tipos de Vegetación.

La vegetación está constituida por bosque húmedo sub-tropical y bosque muy húmedo sub-tropical. Las especies arbóreas más notables son: Ceiba, Mangle, Sicahuite, Istaten, Botoncillo, Morro, Ojushte, Papaturro, Volador, Pepeto, Madrecacao, Tambor, Mulo, Capulín de monte y Nispero.

²orden de los drenajes se refiere al orden de magnitud de las quebradas y ríos, aumenta a medida que se conduce mayor caudal, por ejemplo, la unión de dos corrientes de magnitud 1 origina una corriente de magnitud 2 (Faustino, 2002)



2.2.9. Fauna.

De acuerdo a los estudios realizados en las ANP en cuanto a aves, las especies que se capturaron con redes de neblina fueron: "Tórtola Rojiza" *Columbia talpacoti*, "Torogoz" *Eumomota superciliosa*, "Chonta" *Turdus grayi*, "Chipe amarillo" *Dendroica petechia*, "Colorin sietecolores" *passerina ciris*, "Semillero coralero" *Sporophila torqueola*, "Zorzalito de Swainson" *Catharus ustulatus*, "Cabezón Decollado" *pachyramphus aglaiae*, "Colorin Azul" *passerina cyanea* y "Chio" *myiozetetes similis*.

En total hay 103 especies que se registraron en los transectos de estudio, utilizando las dos técnicas de muestreo; redes de neblina y observaciones directas. Con redes de neblina se capturaron 22 individuos.

En cuanto a mamíferos, se registró la cantidad de 182 registros que confirman la ocurrencia de 24 especies de mamíferos en el área de estudio.

Entre las especies más abundantes se encuentra el vampiro (*Demodus rotundus*) y diferentes especies de murciélagos. Así también el cusco (*Dasypus novemcinctus*), diferentes especies de marsupiales (*Didelphis virginiana*, *Didelphis marsupialis*), y pequeños roedores, (*Oryzomys couesi*, *Sciurus variegatoides*), así como coyotes (*Canis latrans*), y gato de monte o Zorra (*Urocyon cinereoargenteus*).

Durante la evaluación ecológica rápida, se registraron 31 especies de anfibios y reptiles, (5 anfibios y 26 reptiles), los anfibios están distribuidos en 4 familias de un orden. Para el caso de los reptiles pertenecen a 8 familias y 2 órdenes. De las 31 especies registradas en el estudio, hay 2 especies que están clasificadas como amenazadas y 2 en peligro de extinción: El Caimán (*Caiman crocodilus*) y el cocodrilo (*crocodilus acutus*), así como la Iguana verde (*Iguana iguana*), entre las otras especies encontradas sobresalen el Basilisco Marrón (*Basiliscus vittatus*), la rana forreri (*Lithobates forreri*), y la rana de agua dulce (*Scinax staufferi*). (Ver estudios de fauna en anexos).

2.2.10. Corredor Biológico Mesoamericano.

Dentro del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, se establece que las áreas Santa Rita, El Chino y Cara Sucia, se encuentran en el área de conservación "El Imposible Barra de Santiago", siendo las áreas naturales del mismo nombre, las más cercanas. Sin embargo, la interconexión entre estas es bastante difusa, pues la mayor parte de la zona de amortiguamiento de las áreas en estudio son parcelas de cultivos anuales, los cuales incluso amenazan la conectividad entre las tres áreas.

2.3. Rasgos socio-económicos relevantes

2.3.1. Población.

La población total para el 2007 que se encuentra en la región de influencia identificada para el estudio de las Áreas Naturales Protegidas de Santa Rita-Cara Sucia-El Chino es de 62,405 habitantes, de los cuales el 13% pertenecen a los cantones del municipio de Tacuba, el 18.7% le corresponden al municipio de Jujutla y el 68.3% se ubican en el municipio de San Francisco Menéndez, en los 9 cantones y el área urbana (tabla N° 1). Del total de la población de la región de influencia, el 48.9% son hombres y el 51.1% son mujeres, según el VI censo de población y vivienda del 2007, DIGESTYC.



Tabla N°1 población de la región de influencia identificada para el estudio de las Áreas Naturales Protegidas de Santa Rita-El Chino y Cara Sucia.

Municipios	Cantones	Población total	Hombres	Mujeres
Tacuba	Sincuyo	4,001	1,984	2,017
	El Jícaro	2,606	1,292	1,314
	Agua Fría	1,109	550	559
	La Montaña	416	206	210
Sub-total		8,132	4,032	4,100
%		13%		
Jujutla	Barra de Santiago	2,842	1,386	1,456
	Faya	2,589	1,263	1,326
	Guayapa Arriba	3,311	1,615	1,696
	Guayapa Abajo	2,924	1,426	1,498
Sub-total		11,666	5,690	5,976
%		18.7%		
San Francisco Menéndez	Incluye 9 cantones y Área Urbana	42,607	20,769	21,838
Sub-total				
%		68.3%		
Total		62,405	30,491	31,914
%		100%	48.9%	51.1%

Fuente: Datos del VI Censo de Población y Vivienda del 2007, DIGESTYC.

La densidad poblacional para el año 2007 de los municipios de San Francisco Menéndez fue de 188 habitantes por km². Tacuba de 199 habitantes por km² y Jujutla con 108 habitantes por km². Los valores muestran que en la región de influencia se tiene una densidad poblacional baja que puede ser manejada si se establecen estrategias oportunas de Ordenamiento territorial, para garantizar un crecimiento equilibrado con el medio ambiente. (Tabla N°1).

La población que se encuentra en la región de influencia, muestra índices de pobreza total para Tacuba de 74.3%, Jujutla con 68.0% y para San Francisco Menéndez de 66.7%, esto quiere decir, que es una región en donde la gran mayoría de familias no tienen un ingreso económico que les permita garantizar los bienes y servicios básicos (alimentación, vestuario, vivienda, agua segura para consumo humano, salud, educación, transporte, entre algunos) para la atención de sus necesidades primordiales.

Por otra parte, la esperanza de vida de Jujutla es de 67.9, Tacuba y San Francisco Menéndez con un índice de 69.1., el índice de Desarrollo Humano de los 262 municipios publicado en el año 2005. (Tabla N°2).

Tabla N°2 Esperanza de vida, Índice de pobreza total e Índice de Desarrollo Humano

Municipio	Esperanza de vida	Índice de Desarrollo Humano	Índice de pobreza total
Tacuba	69.1	0.623	74.3%
Jujutla	67.9	0.599	68.0%
San Francisco Menéndez	69.1	0.637	66.7%

Fuente: Informe del PNUD sobre los indicadores de Desarrollo Humano de los 262 municipios publicado en 2005.



2.3.2. Educación.

La infraestructura de educación existente en los municipios de San Francisco Menéndez, Tacuba y Jujutla es de 113 centros escolares, que atienden una población de 31, 018 estudiantes matriculados en el 2009, de los cuales el 11.7% corresponden a la educación parvulario, 84.1% educación básica y 4.2% a la educación media. (Tabla N°3, MINED).

Tabla N°3 Centros Escolares

Municipios	Total de centros escolares
San Francisco Menéndez	45
Tacuba	40
Jujutla	28
Total de Centros Escolares	113

Fuente: Ministerio de Educación (MINED)

Tabla N°4 Población estudiantil matriculada para el 2009

Municipios	Matricula de educación Parvularia	Matricula de educación Básica	Matricula de educación Media	Total
San Francisco Menéndez	1,160	11,405	834	13,399
Tacuba	1,739	7,574	239	9,552
Jujutla	730	7,114	223	8,067
Total de matricula	3,629	26,093	1,296	31,018
%	11.7%	84.1%	4.2%	100%

Fuente: Datos del MINED.

2.3.3. Agua Potable.

La cobertura del servicio de agua potable por tubería domiciliar con sistemas de tratamiento para el Municipio de San Francisco Menéndez es del 60% para el área urbana 30% para el área rural; en el caso del municipio de Tacuba es del 71.9% para el área urbana y 52.8% para el área rural; en el municipio de Jujutla se tiene que el 67.1% cuenta con el servicio en el área urbana y el 16.6% de cobertura en el área rural. Los datos muestran que en el área de influencia definida para el estudio que se relaciona con las ANPS; la población rural no cuenta en su mayoría con un sistema domiciliar, por lo que, se ven obligados a tomar agua directamente de ríos, nacimientos y pozos construidos artesanalmente (Tabla N°5).

Tabla N°5. Cobertura del servicio de agua para consumo humano por área geográfica.

Municipios	Urbano	Rural
San Francisco Menéndez	60%*	30%*
Tacuba	71.9%**	52.8%**
Jujutla	67.1%**	16.6%**

Fuente: Diagnostico del año 2007 realizado para la actualización del plan estratégico*.

Informe del PNUD sobre los indicadores de Desarrollo Humano de los 262 municipios en el año 2005**.



2.3.4. Energía Eléctrica.

El servicio de energía eléctrica para la población urbana del área de influencia tiene una cobertura de más de 96.5% en los municipios de San Francisco Menéndez, Tacuba y Jujutla; y en área rural la cobertura alcanza hasta el 72.2% con algunas diferencias en cantones y caseríos en donde las viviendas se encuentran dispersas, limitando la ejecución de proyectos para la instalación del servicio de energía eléctrica debido a lo costoso de la inversión (Política Energética Gobierno de El Salvador Mayo 2007)

2.3.5. Manejo de Desechos Sólidos.

Uno de los problemas comunes en los municipios que forman el área de influencia, es la falta de un sistema de tratamiento de aguas residuales que generan las poblaciones de las áreas urbanas; por lo que dichas aguas son vertidas sin tratamiento a ríos, quebradas, calles y predios baldíos, generando por consiguiente contaminación al ambiente.

A pesar de lo anteriormente expuesto, según el informe del PNUD sobre los indicadores de Desarrollo Humano de los 262 municipios publicado en el año 2005, las autoridades locales comunidades y demás organizaciones que trabajan por el desarrollo de los municipios han ejecutado proyectos para lograr un saneamiento mejorado, el cual comprende la instalación de inodoro o alcantarillado, inodoro a fosa séptica y letrina privada; en este sentido el municipio de San Francisco Menéndez ha logrado una cobertura del 88.5% en el área urbana, el 81% en el área rural*, en el municipio de Tacuba se ha estimado el 93.8% para el área urbana y el 71.2% para el área rural; en cambio el municipio de Jujutla ha logrado el 87.8% para el área urbana y el 63.7% para el área rural (Tabla N°6).

Tabla N°6. Cobertura en saneamiento básico.

Municipio	Urbano	Rural
San Francisco Menéndez	88.5%*	81%*
Tacuba	93.8%	71.2%
Jujutla	87.8%	63.7%

Fuente: Informe del PNUD sobre los indicadores del Desarrollo Humano de los 262 municipios publicado en el año 2005.

*Dato proporcionado por la unidad de planificación de dicha municipalidad.

2.3.6. Seguridad.

El sistema de seguridad pública para la población en lo general lo brinda las delegaciones de la Policía Nacional Civil (PNC), que se encuentran en los municipios de Tacuba, Jujutla y San Francisco Menéndez; quienes son los responsables de mantener el orden y ayudan al cumplimiento de la Ley en coordinación con la representación del juzgado de Paz, existentes en cada municipio.

2.3.7. Salud.

El servicio de salud que se ofrece a la población del área de influencia es a través de 11 unidades de salud, 2 casas de salud, 2 centros de salud y nutrición; para lo cual se cuenta con 19 médicos, 5 odontólogos, enfermeras y promotores de salud. Dentro de los servicios que



ofrecen las Unidades de Salud se encuentra la atención integral de Salud, Tuberculosis, Salud bucal, Prevención de Cáncer Cuello Uterino, Lepra, VIH/SIDA, Fortificación de alimentos, Vectores (Dengue, Malaria, Chagas y Leishmaniasis). (Tabla N°7, preparada con datos del informe del MSPAS, 2008).

Tabla N°7. Infraestructura y personal médico.

Infraestructura y personal médico	Municipios			Total
	San Francisco Menéndez	Tacuba	Jujutla	
Unidades de Salud	6	4	1	11
Casas de Salud	1	-----	1	2
Centro de Salud y Nutrición	1	1	-----	2
Médicos	9	5	5	19
Odontólogos	2	-----	3	5

Fuente: Informe del MSPAS 2008.

Morbilidad.

Para efecto del presente estudio, se han seleccionado tres causas de consulta médica de padecimiento en niños y niñas de 5 a 9 años, que se presentaron en el año 2008; dichos padecimientos fueron: IRA, EDAS y enfermedad febril; las cuales son de importancia para la comprensión y justificación del manejo integral de los recursos naturales en la región de influencia. Las IRA representaron el 69.8%, las EDAS el 18.20% y los casos de enfermedad febril el 12% del total de casos atendidos por el sistema de salud pública en el 2008. (Tabla N°8. Tomado del informe MSPAS del 2008). Otra de las atenciones médicas y que son de interés para el análisis de calidad de vida de los habitantes, es el estado nutricional de la población, en ese sentido, los municipios de Tacuba y Jujutla presentan el mayor número de casos con desnutrición leve y moderada en niños y niñas entre 5 y 9 años (Tabla N°9, tomado del informe del MSPAS).

Tabla N°8 Atenciones por morbilidad y accidentes (menor de 5 años a 9 años). Año 2008.

Municipio	Total	Casos nuevos de IRA	Casos de IRA referidos	Casos de enfermedad febril	Casos de enfermedad febril referidos	Casos nuevos de EDAS	Casos de EDAS referidos
San Francisco Menéndez	1,418	469	95	324	135	331	64
Tacuba	1,019	420	56	176	56	253	58
Jujutla	5,270	4,190	153	132	103	624	68
Totales	7,707	5,079	304	632	294	1,208	190
%	100%	69.8%		12%		18.20%	

Fuente: Unidad de Información, Monitoreo y evaluación. MSPAS.

Tabla N°9. Atención al Niño – De 5 años a 9 años. Año 2008.

Municipio	Estado Nutricional			
	Sobrepeso	Normal	Leve	Moderado
San Francisco Menéndez	82	1,499	117	33
Tacuba	20	1,099	43	77



Jujutla	26	1,942	470	49
Totales	128	4,540	630	89

Fuente: Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación. MSPAS.

2.3.8. Vías de acceso.

La red vial que existe en la zona de influencia está conformada por la Carretera del Litoral (CA-2) que atraviesa el municipio de San Francisco Menéndez de Este a Oeste, complementadas por una serie de carreteras pavimentadas secundarias que conectan a los municipios de Jujutla, Tacuba y San Francisco Menéndez; así también, los cantones y caseríos se conectan por calles de tierra que hacen difícil el acceso vehicular en la época de invierno.

2.3.9. Economía de región.

2.3.10. Comercio

En las áreas urbanas la actividad principal que se realiza es el comercio de: comercio alimentos, materiales de construcción, productos agrícolas, insumos agrícolas, almacenes de ropa, farmacias, venta de madera, productos químicos, plástico, repuestos de vehículos y maquinarias agrícolas, supermercados, entre otros. Esta actividad tiene más auge en el área urbana de Cara Sucia.

2.3.11. Agricultura.

En el área de influencia tiene gran importancia los cultivos de granos básicos, pastos y la producción de caña de azúcar, en la región que se ubica en la llanura costera, y tierras aledañas a los ecosistemas costeros como estuarios y manglares. En la parte se destina principalmente al cultivo del café y frutales.

2.3.12. Ganadería.

En la región, es de gran importancia la crianza de ganado vacuno, porcino, caballar y mular sin faltar la crianza de aves de corral, esta actividad se desarrolla en micro, pequeña, mediana y gran escala, la cual tiene relevancia por el nivel de empleo que genera en la zona, la producción de leche y sus derivados y la ocupación que se da a las tierras en las diferentes épocas del año.

2.3.13. Industria.

La actividad industrial que se desarrolla en la región está ligada a la producción de alimentos para humanos, procesamiento de la leche y sus derivados, preparación de alimentos para animales, elaboración de ladrillos, estructuras metálicas, elaboración de pan, ropa y calzado.

2.3.14. Servicios y Turismo.

La región de Tacuba, Jujutla y San Francisco Menéndez es de gran importancia la actividad turística, como los que produce el parque Nacional El Imposible, que comparte el municipio de

Tacuba y San Francisco Menéndez, las playas de Garita Palmera, El Zapote, Bola de Monte, Barra de Santiago y las Áreas Naturales Protegidas de Santa Rita-Cara Sucia El Chino, son potenciales para el impulso de la actividad económica a través del turismo, quienes demandan servicios de transporte, alimentación, alojamiento y otras atenciones. Este es un eje que está definido en el plan estratégico y de inversiones de la municipalidad para los próximos tres años.

2.3.15. Remesas familiares del exterior.

Según el informe del PNUD sobre los indicadores del desarrollo humano de los 262, los municipios que se ubican en la región de influencia reciben un total de \$595,903, los cuales se estima representan el 15% de los ingresos totales que se generan en los municipios de Tacuba, San Francisco Menéndez y Jujutla; esto significa que las remesas del exterior son importantes dentro de la actividad económica de las familias.

Tabla No.11 Remesa Familiar

MUNICIPIOS	REMESA	%	% DE HOGARES
San Francisco Menéndez	422,411	70.8%	29.7%
Tacuba	40,068	6.7%	7.2%
Jujutla	133,424	22.5%	18.6%
Total	595,903	100%	

Fuente: informe del PNUD sobre los indicadores de Desarrollo Humano de los 262 municipios publicado en el 2005.

2.3.16. Atractivos turísticos y recreación

Entre los sitios de atracción turística en el municipio se destacan las playas de: Garita Palmera, El Zapote y Bola de Monte; el Puente Arce en el río Paz, el Parque Nacional "El Imposible" y Las Áreas Naturales Protegidas Santa Rita, Cara Sucia, El Chino.

En Jujutla se encuentran: el balneario de La Barra De Santiago, la cascada El Peral, ubicada en el río El Naranjo y las cataratas del río Copinula.

2.3.17. Historia.

En la sesión de la asamblea nacional legislativa del 13 de mayo de 1907, se dio el decreto por medio del cual se erigió en pueblo con el nombre San Francisco Menéndez, los caseríos o cantones de La Soledad, La Hachadura, Cara Sucia, y Garita Palmera que se segregaron de la jurisdicción de Tacuba, en el departamento de Ahuachapán y se acordó que sus autoridades residieran en el caserío de La Soledad. Por decreto legislativo del 16 de abril de 1909, se segregaron de la jurisdicción de Tacuba y se incorporaron en la de San Francisco Menéndez los cantones: El Zapote, La Danta, La Ceiba, El Sacramento, El Jocotillo y San Benito. Por decreto legislativo No. 986 del 12 de septiembre de 2002 y publicado en el diario oficial No. 188 de fecha 09 de octubre del mismo año, se le otorgó al pueblo de San Francisco Menéndez el título de villa.



2.3.18. Arqueología.

Históricamente, el territorio de San Francisco Menéndez fue ocupado por los Toltecas y los Chibchas; específicamente en el cantón Cara Sucia en donde existen ruinas arqueológicas que aún no han sido investigadas. Debido al saqueo que se produjo anteriormente los terrenos están bajo el cuidado de Concultura.

El arqueólogo estadounidense Stanley Boggs, especulo que Cara Sucia podría pertenecer a la cultura Cotzumalhuapa. Cotzumalhuapa podría tener dos significados: Río de arcoíris y el Tacuazín. La cultura Cotzumalhuapa (él prefiere Cotzumalguapa) floreció entre los años 600 y 1000 después de Cristo, en la etapa de la historia que los científicos llaman "Clásico Tardío" y "Terminal", en grandes partes de la costa pacífica y en las tierras altas de Guatemala, así como en la costa occidental de El Salvador.

La cultura Cotzumalguapa se caracteriza, en peculiar, por un estilo escultórico; al menos cuatro esculturas monumentales (incluso el famoso disco que está en el museo nacional de antropología), y varias esculturas menores, fueron halladas en Cara Sucia, desde el siglo XIX. Los mayores centros conocidos de la cultura de Cotzumalguapa (Bilbao, El Baúl) se encuentran en el municipio de Santa Lucia Cotzumalguapa, en la costa pacífica de Guatemala.

2.3.19. Cultura contemporánea.

En la región las costumbres y tradiciones son diversas y similares a las del resto del país; siendo las más importantes las siguientes:

- Cocina tradicional: los platos más comunes son los tamales de gallina, pisques, de elote; quesadillas, marquesote, carne adobada, chompipes o gallinas indias horneadas, pupusas, pasteles, atole de elote, enchiladas, yuca frita, entre otros, sopa de gallina india, iguana en algaishite.
- Las fiestas patronales las celebran del 01 al 04 de diciembre en honor a San Francisco Javier, en donde participa toda la población, siendo la municipalidad la responsable de la organización.
- Fiestas del 29 de abril al 5 de mayo en honor a San José.
- Fiestas del 3 al 12 de noviembre en honor a San Martín de Porres.
- Fiestas del 12 al 17 de enero en la Hachadura, en honor a San Antonio Abad.
- En Jujutla las fiestas patronales son del 8 al 18 de enero, dedicadas al Cristo Negro.
- En el municipio de Tacuba las fiestas patronales son del 19 al 22 en honor a Santa María Magdalena.
- Fiestas de fin de año, navidad y año nuevo, y todas las demás fiestas costumbristas a nivel nacional, como el día de la cruz, el 3 de mayo, el día de los difuntos, semana santa entre otras.

III. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS BIOFÍSICO DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN

3. Características biofísicas relevantes

En el siguiente capítulo, se presentan las características biofísicas relevantes de las ANP Santa Rita –Cara sucia- El Chino, con el fin de tener criterios para la planificación de las mismas.

3.1.1 Ubicación y extensión.

La unidad de conservación se ubica en el cantón La Hachadura, La Cara Sucia y Garita Palmera del municipio de San Francisco Menéndez, el cual se encuentra limitado al noroeste por el municipio de Tacuba, al oeste por el municipio de Jujutla, al sur por el océano Pacífico y al Este por la República de Guatemala. San Francisco Menéndez se encuentra en el departamento de Ahuachapán. Se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas siguientes: 13° 52' 53" LN (extremo septentrional) y 13° 42' 18" LN (extremo meridional); 89° 55' 04" LGW (extremo oriental) y 90° 07' 57" LGW (extremo occidental).

El gobierno local lo ejerce el alcalde municipal apoyado por las diferentes asociaciones de Desarrollo Comunal de la zona.

El ANP cuenta con 294.989395 hectáreas, equivalentes a 422 manzana, 708.27 V², formando un solo cuerpo, pero con diferentes tipos de vegetación y zona que se describirán más adelante. la fecha el ANP ya se encuentra transferida al MARN. En el cuadro siete, se resume los cantones que conforman el municipio de San Francisco Menéndez en los que se encuentran las ANP, así como las comunidades que conforman cada cantón.

Tabla 12. División política administrativa de los cantones en los que se encuentran las ANP.

Cantones de El Paraíso	Comunidades	
La Hachadura	<ul style="list-style-type: none"> • La Hachadura • San Marcos • Rancho San Marcos • El Morral • El castaño 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Teresa • El Guayabo • Col. El Milagro • Col. Gracias a Dios • Col. Paz y Progreso
Garita Palmera	<ul style="list-style-type: none"> • Garita Palmera. • Bola de Monte. • La Danta. • El Palmo. • El Tamarindo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Chino. • Col. Brisas del Mar1. • Col. Brisas del Mar2 • Col. Claudia Lars ó Colonia ISTA.
Cara Sucia	<ul style="list-style-type: none"> • Col. La Palma. • Col. 19 de Septiembre. • Col. Los Lirios. • Col. El Palmar. • Col. Nueva Esperanza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Col. Los 3 Reyes Magos. • Barrio San José. • Barrio El Progreso1 • Barrio El Progreso2 • Barrio San Martin.

3.1.2-Clima

Tomando en cuenta la clasificación de KOPPEN, SAPPER y LAURS, el ANP, está ubicada en la

Zona de Sabanas tropicales calientes o tierra AW Aig o tierra caliente. La Temperatura promedio anual es de 26 °C. La precipitación anual va de los 1.400 a los 1,700 mm. Con una humedad del

70% (Base de datos SIG. 2008)

3. 1. 3. Hipsometría y topografía.

El ANP está delimitada altitudinal mente de los 10 a 30 metros sobre el nivel del mar LA topografía es casi plana, con pendiente que oscilan entre 1 y 5 %, se encuentra dentro de la planicies aluviales que se mantienen inundadas durante buena parte de la época lluviosa.

3.1.4. Hidrología

El ANP se encuentra en la parte baja de la cuenca Cara Sucia, las cuales tienen las siguientes características.

- **Parte Media:** Se extiende desde los límites de la carretera litoral (CA-2) hasta cercanías del nivel de 200 msnm. Presenta una fisiografía de tierras de lomas con pendientes de 3 a 5%. Presenta drenajes de fondos pedregosos. Áreas de matorrales y bosques latifoliados crecen en los sectores de cañadas y laderas de los drenajes. La parte media esta delimitándose entre los Cantones La Hachadura, La Ceiba, El Corozo y San Benito, del Municipio de San Francisco Menéndez.
- **Parte Baja:** comprende toda la zona de planicie, incluyendo los cordones litorales, manglares y tierras de inundación. Los cordones litorales comprenden dunas continuas paralelas al mar que conforman una topografía ondulada de materiales arenosos. Los bosques salados incluyen diversas especies adaptadas a suelos inundados. Esta zona se delimita entre los Cantones Garita Palmera, Cara Sucia y El Zapote, del municipio de San Francisco Menéndez; y los Cantones Faya, Guayapa Arriba, Guayapa Abajo y Barra de Santiago, del municipio de Jujutla.

Las áreas de transición costera comprenden tierras inundables. Se caracterizan por vegetación

Entre bosques de manglar y dulces. Las tierras de materiales aluviales se extienden los 2 msnm del área de manglar hasta aproximadamente los 10 msnm.

Algunos drenajes desaparecen al llegar a conos de deyección formados en zona costera. Estos están constituidos por materiales gruesos de fácil infiltración de agua. Posteriormente el agua surge en las zonas bajas formando los pantanos y zanjones. Las principales áreas de deyección están en los ríos de San Francisco, Cara Sucia, La Palma y Faya (PNODT, 2004.)

Un rasgo observado en la zona de las desembocaduras es el cierre de las mismas por efecto de la acumulación de arena en sus desagües (azolvamiento costero). Por ejemplo, Bola de Monte (antigua desembocadura de río Paz); Garita Palmera (desembocadura del canal El Aguacate, derivación del río Paz). El primero periódico de azolvamiento en las bocanas ocasiona la acumulación de agua en estuarios e inundación en comunidades costeras (BASIM, 2004).

3.1 .5- Geología

Existen dos tipos de formaciones geológicas en las ANP (SIÁM2004):

- a) Aluviones localmente con intercalaciones de piroclastitas: manglares (formación San Salvador)
- b) Aluviones localmente con intercalaciones de piroclastitas (formación San Salvador).



3.1.6-Clasificación de y Capacidad de uso.

De acuerdo al Plan Operativo para el Plan de manejo de las Áreas Naturales San Rita-Cara Sucia-El Chino, los aspectos edafológicos se distribuyen de siguiente manera:

Clasificación Agrológica: El 50% de la extensión del área corresponde a tierras clase IV, el 35% son tierras clase III y el 15% restantes pertenecen la clase V. Las 3 clases son tierras con severas limitantes para cultivos intensivos, por las condiciones de inundación que se produce con la época lluviosa y por las características propias de los suelos. Debido a estas condiciones, estos suelos son aptos para bosques naturales.

Clasificación de los Suelos: Desde el punto de vista Pedológico., los suelos se clasifican en: suelos Regosoles, Aluviales y Entisoles. Por lo general, son suelos de texturas de franco arenosa franco arcilloso, de ligera a moderadamente ácidos, de colores oscuros y con moderados contenidos de materia orgánica; sobre extractos de materiales de arenas francas finas, arenosos y gravillosos, los suelos son en su mayoría de moderadamente profundos a profundos sobre materiales gruesos o talpetates. Existen algunas áreas de suelos arcillosos y arenosos, Horizontes genéticos no se encuentran presentes en el perfil a excepción del horizonte superficial oscuro y algunos sustratos moteados localmente; los horizontes oscuros se encuentran enterrados bajo sedimentos recientes y de colores claros. La productividad de estos suelos es de alta a muy alta.

Uso actual de los suelos: El 95 % del Arca natural cuenta con bosque natural, en el 5% restante hay pasto natural plantación establecida con especies nativas y algunos parches de caña de azúcar, plátano y estacionalmente maíz, sobre todo en la zona de protección del zanjón El Chino, como producto de la invasión de tierras para cultivo. En la zona de amortiguamiento, las tierras son cultivadas con plátano, pastos, maíz, caña de azúcar, coco, otros frutales, hortalizas y otros. Las áreas de cultivo corresponden parcelas en su mayoría con extensión de 5.37 Mz en promedio. Predominan en estos sistemas agroforestales como cercas vivas con las especies de: tigüilote, gamelina, leucaena, teca, eucalipto y en mayor cantidad el tempate

3.1.7- Intensidad de uso de suelos

El suelo encuentra principalmente utilizado para la conservación, sin embargo, el 14.57% del área se encuentra en proceso de recuperación y restauración (Informe de valuó de daños, 2015 MARN.)

3.1.8- Zona de vida

Este municipio posee un rango altitudinal que va desde los 0 msnm hasta los 1,200 msnm, se encuentra dentro de la Zona de Vida de Bosque Húmedo Subtropical bh-S(c) (Holdridge 1975).es característica la distribución concentrada en el año del régimen de precipitación en esta zona de vida; el patrón es definitivamente monzónico

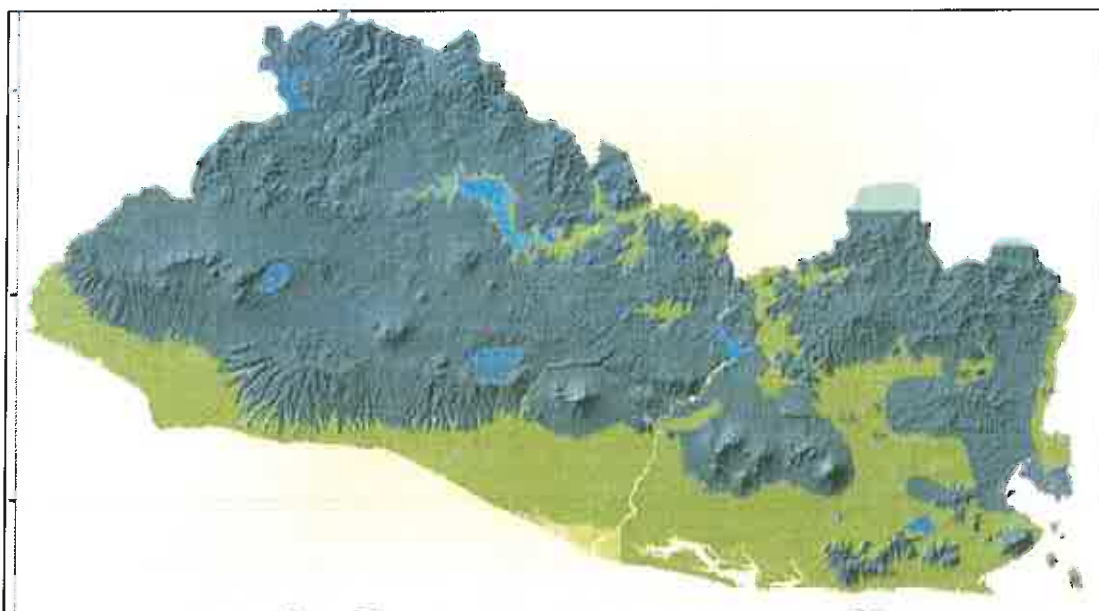


Figura 3. Ubicación de la zona de Vida Bosque Húmedo subtropical (bh S(c)) (color verde claro) y de la zona afectada (círculo rojo) en el municipio de San Francisco Menéndez, departamento de Ahuachapán, El Salvador.

3.1.9. Vegetación

El Zanjón El Chino, se caracteriza por poseer una vegetación propia de bosques latifoliados, inundados una parte del año, con relictos de bosque de palmar y huiscoyoles; además de un bosque de avanzada regeneración secundaria de carácter ripario o de galería.

En la parte más baja de los inmuebles se encuentra una zona cada vez más pantanosa y que recibe las influencias directas de los flujos inter mareales del Estero de El Zapote y de la Barra de Santiago.

El proceso de sucesión secundaria ocurre de manera dinámica y natural, aprovechando las causas entrópicas de protección y resguardo del sitio desde los años 70; sin embargo se sufren reveses debido a la invasión de la agricultura y la ganadería en el sitio.

Se reporta en un estudio anterior, un total de 42 familias vegetales, con 75 géneros y 93 especies vegetales (Paz Quevedo y Ventura, 2004).

3.1.10 Influencias topográficas

El 90% de las tierras que rodean el ANP son dedicadas al cultivo de la caña de azúcar (ver Mapa de uso de suelo); la cual, sirve como materia para ser industrializada por el ingenio Central Izalco, actividad realizada por diferentes convenio con los propietarios de las tierras. Se ha Identificado que una de las prácticas que se desarrollan en la zafra es la quema de la caña, produciendo contaminación al ambiente, la cual puede ser visualizada comúnmente al observar una especie de lluvia de trozos de cenizas sobre toda las comunidades cercanas y alrededores del ANP. Estas cenizas van acompañadas de una serie de gases no visibles y humo que agravan los problemas respiratorios de toda la población especialmente los niños y niñas.

Dentro de las prácticas que se desarrollan en el cultivo de la caña de azúcar, se encuentra la

Fumigación aérea con herbicidas para acelerar el proceso de maduración; estos químicos se expanden hasta las viviendas más cercanas. (Diagnóstico Participativo 2009)

3.1.11 Deforestación

Un aspecto importante antropogénico que afecta a las ANP es la dependencia de leña para el cocinado de los alimentos en el 100 % de las viviendas; situación que es confirmada en los recorridos de campo por las comunidades y las entrevistas con los representantes de la municipalidad. Así también la tala de árboles para expandir la frontera agrícola o el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, muchas veces ilegales (Diagnóstico participativo (2009)

3.1.12 Incendios

En la ANP, el riesgo de incendios se ve disminuido por estar en planicie inundable, sin embargo, se dan algunos Casos en que los límites de las áreas colindan con cañales, los cuales son quemados para la época de la zafra, dañando algunas partes externas del ANP. La compañía responsable de la cosecha sostiene que las quemas son controladas y se hacen solo por las noches, si existe alguna otra quema durante el día, es debido a otros motivos como la cacería de iguanas y garrobos. 'Esta última si afecta bares considerables en época seca, pues no es una quema controlada (Diagnóstico participativo, 2009).

3.1.13. Valores escénicos

El principal valor escénico de la unidad de conservación es la vista que el mirador en la poza del cabildo, en la que se puede observar, en verano el baile de la machorra o pez lagarto. Así como las manchas de las mismas aglomeradas en cientos en ese lugar. También es posible observar eventualmente a los caimanes y cocodrilos de mayor tamaño paseando por la poza, y observar las características de un bosque de galería.

3.1.14. Acceso a las Áreas Naturales Protegidas

El acceso a las ANP es bastante factible, ya que puede realizarse por la vía terrestre, e incluso es atravesada por parte de calles principales. Su acceso por la Carretera del Litoral (CA-2) que atraviesa el Municipio de San Francisco, desviándose en el kilómetro 94 en la comunidad Nueva

Esperanza. A partir de ahí las calles son terraciadas y en algunos casos se inundan en invierno.

El acceso al ANP es bastante factible, ya que puede realizarse por la vía terrestre. Su acceso por la Carretera litoral (CA-2) que atraviesa el Municipio de San Francisco, desviándose en el kilómetro 94 del pueblo de cara Sucia, desvió a Garita Palmera, con un acceso de 1 kilómetro de calle de tierra en buen estado en la época de verano, no así en la época de invierno, ya que se inundan más o menos doscientos metros.

3.1.15. Infraestructura

Dentro del ANP se ha construido infraestructura. Especialmente dirigida a la protección, la administración y el uso público, Es así que se cuenta con un mirador de caimanes y la poza el cabildo, senderos de madera, torre contra incendio, un puente colgante y centro de operaciones



3.1.16-Tendidos eléctricos

Dentro del ANP no se cuenta con: tendidos eléctricos, pero si existen en los alrededores.

Entre las consideraciones más importantes para su declaración legal y manejo eficiente del ANP podemos citar las siguientes:

- a) Constituye una asociación ecológica de Bosque Húmedo Sub Tropical caliente (Holdridge, 1975). Muy cercana a la costa.
- b) Su cercanía a la Costa y su conectividad, la convierten en un sitio especial de reproducción y alimentación de avifauna terrestre y acuática.
- c) Brinda protección a 91 especies de árboles, 19 especies arbustivas, 84 especies de hierbas y bejucos; 26 especies de reptiles, 5 especies de anfibios, 103 especies de aves, y 24 especies de mamíferos (Evaluación Ecológica Rápida; CATIE, 2009).
- d) Presenta una diversidad de especies de flora y fauna que pueden ser aprovechadas para la observación, práctica de actividades como educación ambiental y la investigación científica, en un área relativamente pequeña (294.98 has.).
- e) Su ubicación en la media entre el Parque Nacional El Imposible y la Barra de Santiago, le proporciona una gran importancia como corredor biológico, además de una gran oportunidad de desarrollo turístico dentro de un circuito turístico natural.
- f) Estas ANP prestan los servicios ambientales de conservación, fijación y almacenamiento de carbono, de recarga y almacenamiento hídrico y conservación de la biodiversidad, mantenimiento de agua para riego y pesca en zonas aledañas.
- g) Facilita el acceso a la zona y a la región por la Carretera CA 2 que atraviesa el Municipio de San Francisco de Este a Oeste, complementadas por una serie de carreteras pavimentadas secundarias que conectan a los municipios de Jujutla, Tacuba y San Francisco Menéndez.
- h) Existencia de instrumentos legales para la protección ambiental del ANP y la promoción de su importancia ecológica.
- i) La presencia de la Machorra (*Atractosteus tropicus*) y los caimanes (*Caiman crocodilus*) y Cocodrilos (*Crocodylus acutus*), la hacen especialmente atractiva, turísticamente, para observar a estas especies en su hábitat natural.

IV. MANEJO Y DESARROLLO DE LA UNIDAD DE CONSERVACION

4.1 Limitaciones y actitudes

Durante el proceso de planificación, los talleres y recorridos, las consultas a líderes y habitantes de la zona, se han encontrado aptitudes que favorecen la forma de manejo del área, así como oportunidades para la ejecución del presente plan y otras oportunidades para el manejo sostenible de la zona de amortiguamiento. Sin embargo, también se han encontrado limitaciones que han reducido la eficiencia y eficacia del trabajo planificador o han demandado mayor tiempo de atención de lo programado para el proceso y que además pueden afectar de alguna manera la aplicación de algunos programas de manejo, sin embargo esto pueden afectar de alguna manera la aplicación de algunos programas de manejo, sin embargo esto puede ser abordado de diferentes maneras a modo de ser superadas.

Sin embargo, también se encontraron limitaciones que no se pueden cambiar, los cuales el ANP y su administración deben aceptar y convivir con ellos. Para los efectos del proceso de planificación de este Plan de Manejo, esas limitaciones no modificables, fueron consideradas cuidadosamente, no solo en el ámbito de los programas de manejo, sino también en la zonificación, límites y de alguna manera, en los objetivos de manejo establecidas para el ANP.

4.1.1. Limitaciones modificables y no modificables.

Tabla 13. Limitaciones modificables y no modificables ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino.

Aspecto	Modificables	
	Si	No
Limitaciones físicas		
Calle principal que atraviesa el area natural en su parte norte	X	
Limitada por cercado de alambre de púas debido a que se encuentra rodeada por zonas de cultivo y pastizales que ejercen una fuerte presión sobre el ANP, En algunas zonas el cercado ha sido cortado	X	
El ANP es atravesado por vario ríos, uno de los cuales inunda la parte norte, llegando hasta la infraestructura construida.		X
La forma alargada del ANP, incluso casi reducida a una línea de bosque de galería, le confiere una mayor vulnerabilidad ente las amenazas antrópicas	X	
Aspecto	Modificables	
Limitaciones Ambientales	Si	No
Presión sobre al área por la existencia de sectores de pastizales por lo que ingresan vacas , entre otros animales domésticos	X	
El efecto de borde tan grande que tiene el ANP debido a su forma, limita considerablemente la viabilidad de conservación, ya que cada vez más, se ve ahorcada por los usos antrópicos	X	
La mayoría del ANP es vulnerable a inundaciones		X
Aspecto	Modificables	
Limitaciones sociales	Si	No
La presión sobre los recursos naturales del área ha contribuido a la disminución de la cobertura boscosa y la fauna, y ha cambiado drásticamente las características iniciales del área.	X	
La cercanía de las comunidades al ANP afecta los recursos naturales del área ya que suple la demanda de leña para combustible.	X	
Las parcelas de caña alrededor del área que son rociadas por avioneta con abono y madurantes, afecta algunas zonas del ANP que se encuentran	X	

aledañas		
Las quemas para la cosecha de caña de diferentes fuentes, amenazan todos los años con invadir el ANP y en algunas acciones, provocan incendios forestales. EL mayor daño es a la fauna que busca alimento en los cañales y muere durante las quemas.	X	
Cacería furtiva por la necesidad de obtener carne de alguna manera	X	
El hábitat de los caimanes y cocodrilos de la zona se encuentra rodeado completamente de vivienda.		X
La presencia de caimanes y cocodrilos en la zona y sus costumbres alimenticias, además de la poca información sobre su comportamiento, provoca que los habitantes de la zona los vean como una amenaza y en algunas ocasiones lo matan.	X	
Aspecto	Modificables	
Limitaciones institucionales	Si	No
Insuficiente personal de guarda recursos para la protección adecuada de los recursos naturales presente en el ANP.	X	
La falta de coordinación entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales, ha provocado un desgaste en las relaciones interinstitucionales y ha limitado el desarrollo y planificación del área.	X	
Falta de información y difusión de leyes lo que conlleva a poca conciencia ciudadana para la conservación y protección de los recursos naturales.	X	
Existe una deficiente organización comunitaria lo que afecta la coordinación entre diferentes ADESCOS u otras organizaciones para conservar cada espacio del ANP de acuerdo a su jurisdicción, limita la ejecución de proyectos de protección y desarrollo con mayor impacto tanto dentro de las ANP como de la zona de amortiguamiento.	X	
Aspecto	Modificables	
Limitaciones Políticas	Si	No
El estado ha proporcionado apoyo en la contratación de Guarda recursos, pero aún necesita de otras organizaciones no gubernamentales para manejar y conservar el ANP.	X	
Falta protagonismo de la Municipalidad de San Francisco Menéndez en la protección del ANP por falta de coordinación con el Gobierno central, específicamente el MARN	X	
Aspecto	Modificables	
Limitaciones Económicos	Si	No
El GOES a la fecha no ha asignado suficientes recursos financieros, ni humanos para potenciar la administración y manejo del ANP	X	
La protección del ANP depende en su mayoría de la gestión del MARN para su conservación y poco apoyo de la ADESCONE para su conservación	X	
Aspecto	Modificables	
Limitaciones Legales	Si	No
La ausencia en la aplicación de las leyes ambientales y otras relaciones con la protección de los recursos naturales, ha dado paso a que estos se encuentren deteriorados	X	

4.1.2. Aptitudes

4.1.2.1. Físicas

- a) Se encuentra muy cerca de la costa y de la carretera principal, lo que la hace de fácil acceso,
- b) Posee paisajes y espacios de belleza escénica importante.
- c) Fácil acceso al ANP por vía terrestre y ubicada en un sitio estratégico para el desarrollo turístico.
- d) Topografía bastante plana, que facilita la protección por recorridos y el camino a los senderos.

4.1.2.2. Ambientales

- a) El ANP es un ecosistema integrado de bosque húmedo subtropical caliente, por lo que se favorece la presencia de una amplia diversidad de especies en un área pequeña y es el hábitat de especies raras como los caimanes, cocodrilos y el pez lagarto o machorra.
- b) Su ubicación en la zona Costera ayuda a regular el clima de la zona a sus alrededores.
- c) El ANP cuenta con relictos de bosque en buen estado de conservación, sobre todo en la zona norte.

4.1.2.3. Institucionales

- a) Durante el proceso de planificación se observa la disposición de varias instituciones gubernamentales (como el MARN, PNC, MINED, MSPAS) y no gubernamentales (como ADESCONE, ADESCOS de la zona). así como otros empresarios de la zona como La Compañía Azucarera Salvadoreña y la Asociación de ganaderos, para apoyar la ejecución del Plan de manejo y todas las actividades que conlleven a la conservación a corto, mediano y largo plazo del ANP.

4.2-Objetivos de manejo propuestos para el Área Natural

4.2.1-Identificación de los objetivos de manejo del ANP

Analizando cuidadosamente las características, ofertas biofísicas, ambientales y de acuerdo a los resultados durante el proceso participativo de consulta, en el cual participaron diferentes organizaciones de la población civil relacionada al Manejo del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino, el MARN, equipo planificador. Sumado a los resultados de los estudios biológicos, el diagnóstico socioeconómico y ambiental y el reconocimiento de la zona se identificaron los siguientes objetivos como guías fundamentales para el manejo del ANP, los cuales se encuentran plasmados en el artículo 16 de ley de Área Naturales Protegidas, (febrero de 2005):

- a) Proteger los ecosistemas originales de El Salvador
- b) Proteger los espacios naturales y los paisajes de importancia local.
- c) Mantener los bienes y servicios ambientales.
- d) Promover la investigación científica
- e) Preservar las especies y la diversidad genética
- f) Proteger las características naturales y culturales específicas
- g) Contribuir al ecoturismo y la recreación
- h) Fomentar la educación ambiental e interpretación de la naturaleza



- i) Utilizar sosteniblemente los recursos derivados de ecosistemas naturales
- j) Mantener los atributos culturales y tradicionales
- k) Recuperar y restaurar los recursos naturales
- l) Contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones aledañas.
- m) Contribuir al desarrollo nacional y local
- n) Armonizar la interacción entre la naturaleza y las actividades humanas..
- o) Disminuir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales

4.2.2. Priorización de los objetivos de manejo del ANP

Con la ayuda de mapas temáticos, el conocimiento de los miembros del equipo planificador, consulta a miembros del MARN, talleres de validación con la comunidad y actores locales, diagnósticos realizados y los resultados de la evaluación ecológica rápida, se priorizaron los objetivos identificados anteriormente.

Para la priorización, se tomaron como criterios y valores los siguientes:

1. Objetivo primario para el manejo del área
2. Objetivo importante, pero no primario
3. Utilizado cuando los recursos y otros objetivos lo permiten.
- 4.

De esta manera se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 14 Priorización de objetivos por miembros de la comunidad y equipo técnico

Objetivos	Valores establecidos en taller de consulta con comunidades y técnicos
a) Proteger los ecosistemas originales de El Salvador	1
b) Proteger los espacios naturales y los paisajes de importancia local	1
c) Mantener los bienes y servicios ambientales.	1
d) Promover la investigación científica	1
e) preservar las especies y la diversidad genética.	1
f) Proteger las características naturales y culturales específicas	1
g) Contribuir al ecoturismo y la recreación.	3
h) Fomentar la educación ambiental e interpretación de la naturaleza	2
i) Utilizar sosteniblemente los recursos derivados de ecosistemas naturales	3
j) Mantener los atributos culturales y tradicionales	3
k) Recuperar y restaurar los recursos naturales	1
l) Contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones aledañas.	2
m) Contribuir al desarrollo nacional y local	2
n) Armonizar la interacción entre la naturaleza y las actividades humanas.	1
o) Disminuir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales	3

De acuerdo a esto, se establecen los objetivos de la siguiente forma:

Primarios

- Proteger los ecosistemas originales de El Salvador
- Proteger los espacios naturales y los paisajes de importancia local.
- Mantener los bienes y servicios ambientales.
- Promover la Investigación científica
- Preservar las especies y la diversidad genética.
- Proteger las características naturales y culturales específicas
- Recuperar y restaurar los recursos naturales.
- Armonizar la interacción entre la naturaleza y las actividades humanas.

Secundarios

- Fomentar la educación ambiental e interpretación de la naturaleza
- Contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones aledañas.
- Contribuir al desarrollo nacional y local

Terciarios

- Contribuir al ecoturismo y la recreación.
- Utilizar sosteniblemente los recursos derivados de ecosistemas naturales
- Mantener los atributos culturales y tradicionales
- Disminuir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales.

4.3-Categoría de Manejo asignada al ANP

Para asignar la categoría de manejo al ANP, se utilizaron las categorías definidas para El Salvador, de acuerdo a la Ley de Áreas Protegidas en el artículo 14, haciendo una comparación de la categoría correspondiente para la UICN:

- a. Reserva Natural (corresponde a la categoría I de la UICN)
- b. Parque Nacional (corresponde a la categoría II de la UICN);
- c. Monumento Natural (corresponde a la categoría III de la UICN);
- d. Área de Manejo de Hábitats/Especies (corresponde a la categoría IV de la UICN);
- e. Paisajes Terrestre y Marino Protegidos (Corresponde a la categoría V de la UICN);
- f. Área Protegida con Recursos Manejados (corresponde a la categoría VI de la UICN); y
- g. Área de Protección y Restauración (no tiene correspondencia con ninguna categoría definida por la UICN).
- h. Parque Ecológico (no tiene correspondencia con ninguna categoría definida por la UICN).

Para los efectos de planificación se ha establecido la correspondencia de cada categoría definida por la Ley de Áreas Protegidas de El Salvador (2005) con las categorías definidas por la UICN (1994), a excepción de las dos últimas (Área de Protección y Restauración y Parque Ecológico), las cuales no tienen correspondencia con ninguna categoría definida por la UICN.

4.3.1 Análisis comparativo para la asignación de categorías:

Para establecer la categoría de manejo, el equipo se orientó con la elaboración de la matriz de los objetivos de manejo presentados por la UICN, los cuales son compatibles con los objetivos establecidos para el ANP y los objetivos nacionales de conservación. Es así como se

compararon los objetivos primarios, secundarios y potencialmente aplicables de ANP, con los objetivos de la UICN, obteniendo para cada objetivo un valor asignado equivalente a la denominada clave para la UICN. Luego se comparó la clave asignada con las claves para cada categoría obteniéndose el siguiente resultado.

Tabla 15 Matriz para la Asignación de la Categoría de Manejo para el Área Natural

Objetivo de manejo	Clave asignada	Categorías de Manejo*							
Investigación Científica	2	a(-)	b(II)	c(III)	d(IV)	e(V)	f(VI)	g(-)	h(-)
Protección de zonas silvestres	2	1	2	2	2	2	3	2	1
Preservación de especies y diversidad genética	1	1	2	3	3	--	2	3	1
Mantenimiento de servicios ambientales	2	3	1	--	2	2	1	3	1
Protección de las características naturales y culturales específicas	3	2	2	1	3				
Turismo y recreación	3	3	1	1	3	1	3	3	1
Educación	2	2	2	2	2	2	3	2	1
Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales	2	--	3	--	2	2	1	3	1
Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales	3	2	--	--	--	1	2	3	3
Similitudes		2	4	3	7	4	4	4	3

Fuente: UICN, modificada MAG-PAES/CATIE, 2003.

*Categorías de acuerdo a la Ley de Áreas Protegidas, 2005 y su similar con las categorías de la UICN:

- a (-): Reserva Natural, no tiene correspondencia con ninguna categoría de la UICN
- b (II): Parque Nacional, coincide con la categoría II de la UICN;
- c (III): Monumento Natural, coincide con la categoría III de la UICN;
- d (IV): Área de Manejo de hábitat: coincide con la categoría IV de la UICN;
- e (V): Paisaje terrestre o Marino Protegido, coincide con la categoría V de la UICN;
- f (VI): Área Protegida con recursos manejados, coincide con la categoría VI de la UICN;
- g (-): Área de protección y restauración, no tiene coincidencia con ninguna categoría de la UICN
- h (-): Parque ecológico, no tiene coincidencia con ninguna categoría de la UICN

Considerando la clasificación de las categorías de manejo descritas en el artículo 14 de la Ley de

Áreas Naturales Protegidas (febrero de 2005), las descripciones de las categorías en este apartado, estableciendo un valor a los objetivos a las categorías que no corresponden a ninguna de la UICN, de acuerdo a esta descripción, y las similitudes de los objetivos de manejo establecidos para el ANP, se obtuvo que la mayor cantidad de similitudes se establece en: **Área de Manejo de Hábitat**: Área protegida manejada principalmente para la conservación, con intervención a nivel de gestión.



Esto es coincidente con los hallazgos de las especies en peligro o amenazadas que se encuentran en las áreas, y la importancia de la conservación del hábitat para que puedan seguir existiendo y reproduciéndose.

[illegible]

4.4.1-Zonificación General

De acuerdo a los estudios realizados, los diagnósticos realizados de manera rápida, los recorridos de campo, imágenes de satélite, mapas temáticos desarrollados, consulta con la población interesada y con injerencia en las ANP, se ha establecido la zonificación general, la cual está conformada por las siguientes macrozonas:

Zona Núcleo

Zona de Amortiguamiento

Zona de Influencia

Zona Núcleo

Se define como un Área natural prioritaria de conservación con características de vegetación, vida silvestre, topografía, hidrología, clima, geomorfología y aspectos culturales particulares y sobresalientes, que forman las tres áreas Naturales: Santa Rita-Cara Sucia-El Chino. La zona núcleo, comprende 294.99 has, y se encuentran a entre las coordenadas geográficas 13°44'36.99" Latitud Norte y 90° 3'19.62" Longitud Oeste.

Zona de Amortiguamiento

La Zona de amortiguamiento es una franja alrededor de la zona núcleo con características biofísicas similares y áreas adyacentes de propiedad privada con diferentes usos de la tierra, incluyendo áreas boscosas, donde se realizan, preferentemente, actividades orientadas, o usos amigables con la conservación de los recursos naturales y con enfoque de sostenibilidad, para aminorar la presión e impacto hacia la zona núcleo.

La zona de amortiguamiento de la zona núcleo tiene una extensión aproximada de 13,119.64 ha

(Mapa X en Anexos), la cual incluye el municipio de San Francisco Menéndez

Región de Influencia

Es una región extensa colindante con la zona de amortiguamiento. En esta se dan todas las influencias de orden político, económico, social y ambiental tanto positivas como negativas hacia la zona núcleo y viceversa. Es en esta región de influencia donde se establecen y manejan, por iniciativa y participación de todos los sectores de la ciudadanía, ONG, instituciones gubernamentales y gobiernos locales.

El eje principal (entre otros) de las Estrategias Ambientales para el desarrollo y conservación de las zonas, es la permanencia y viabilidad ecológica de las áreas protegidas involucradas en ellas (en la zona de amortiguamiento o de influencia), en donde la conexión y conectividad física y biológica de esas áreas protegidas por medio del establecimiento y manejo de corredores biológicos entre ellas, es fundamental. La región de influencia del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino, tiene una extensión aproximada de 15,617.32 ha, y abarca a los municipios de Tacuba, San Francisco Menéndez y Jujutla.

4.4.2-Zonificación Específica

La zonificación es un procedimiento para la evaluación y clasificación de sitios, con el objeto de establecer, facilitar y normar el manejo de cada zona y de las ANP El Chino, en general. Es una herramienta de manejo, que ayuda a evitar los conflictos que podrían darse entre la aplicación de los diferentes objetivos del área protegida (Morales y Bermúdez, 2002). Establecida la Zonificación, se realizara la asignación de usos para cada zona, definida en función de sus características y de la compatibilidad de esos usos con uno o varios objetivos de manejo del área protegida.

La zonificación tiene como meta primordial la división en secciones o zonas de manejo del área protegida, para el cumplimiento de los objetivos de la categoría en una forma puntual y



acertada, para garantizar el manejo efectivo y la reducción de amenazas sobre los ecosistemas existentes.

Los cambios predecibles de zonificación futura en las ANP, estarán determinados en la medida que los procesos de recuperación de los recursos naturales se hayan manifestado positivamente, y deberán realizarse como recomendación de la próxima revisión de este plan de manejo en cinco años.

La zonificación ha tomado en cuenta los siguientes criterios:

- Impactos del humano a los recursos naturales por alteraciones en los ecosistemas naturales.
- Áreas de mayor presión por actividades no compatibles alrededor de las Santa Rita-Cara Sucia-El Chino.
- Conocimientos sobre los ecosistemas existentes.
- Características físicas como topografía, fragilidad, áreas de bosque de diferentes tipos, áreas en estado de regeneración, lugares deteriorados (suelo y vegetación), cuenca y otros.
- Potencialidades biológicas del área para orientarlas a la conservación y preservación.

La Zonificación específica está conformada por las siguientes zonas de manejo: (Mapa de zonificación específica en Anexos)

- Zona de Protección (109 ha, 37% del total de las tres áreas)
- Zona de Recuperación (78.6 ha, 26.6% del total de las tres áreas)
- Zona de Uso Especial (tiene un total de 72.57 ha, representando un 24.6% del terreno protegido)
- Zona de Uso Intensivo (4.37 ha, representa el 1.48% del área total)
- Zona de Usa Publico (30.31 ha, que representa el 10.27% del total de las tres AN del presente plan)

Descripción

• Zona de protección

Su objetivo general de manejo es preservar el ambiente natural, ya que se encuentran sus recursos en buen estado, utilizándolo únicamente para usos científicos y funciones administrativas y protectoras.

• Tabla 16. Aspectos y descripción de la zona intangible

Aspectos	Descripción
Biofísico	Zona de protección: Posee un área de 109.12 ha (36.99% del área total), con siempre verde predominantemente, aunque rodeada Completamente de parcelas agrícolas o calles secundarias. Es la zona más amplia con mayor índice de conectividad, pues su contagio es directo. El pequeño corredor que encoge la parte norte se ensancha con grandes dimensiones después en la parte sur de esta zona. La topografía es bastante plana en casi toda la zona debido a que se encuentra en los rangos 10 a 15 metros, 0 entre un 0-5% de Pendiente
Socioeconómico	Se dan algunas actividades ilegales como la cacería, la extracción de Leña
Administrativo	Patrullajes para control de entradas y salidas y vigilancia por la extracción de recursos.
Legal	Tenencia estatal

Objetivos

- Proteger los recursos de flora y fauna
- Ofrecer oportunidades para la investigación y monitoreo de los recursos naturales.
- Mantener los procesos de sucesión natural y servicios ambientales
-

Normas

- Cada estudio debe contar con una propuesta y protocolo de la investigación científica a desarrollar para ser presentados al MARN y a la administración del ANP Santa Rita –Cara Sucia-El Chino (quien al momento de la elaboración existiera comanejadora).
- Las investigaciones deberán estar de acuerdo a la política y reglamento de investigación y monitoreo del MARN.
- No se permitirán actividades de uso agrícola, o cualquier tipo de extracción de los recursos naturales en esa zona.
- No se permite el paso de personas, excepto únicamente para actividades de investigación y monitoreo de los recursos, y autorizados por el MARN.
- Esta zona puede ser ampliado de acuerdo a la recuperación de zonas aledañas.

Zona de Recuperación

El Objetivo general de manejo consiste en detener la degradación de los recursos y restaurar la biología y ecología del área. En esta zona están las áreas en las que los recursos naturales (flora, fauna y suelo) han sido severamente dañados, especialmente por intervenciones humanas y que, por lo tanto, requieren de un manejo especial activo y/o pasivo para recuperarlas y llevarlas hasta un estado relativamente cercano al original.

Tabla 17. Aspectos y descripción de la zona de recuperación

Aspectos	Descripción
Biofísico	Se encuentra ubicada en el llamado corredor y parte de la denominada La Cuchilla, así como la parte media este de Santa Rita, las riberas del río Cara Sucia y toda y toda la zona del ANP El Chino. Una de las características principales de la zona de recuperación ubicada en la parte media de Santa Rita, es que colinda con un bosque privado, cuyo dueño no desea mantenerlo en conservación legítima, pero tampoco lo aprovecha o maneja, por lo que se espera que de mantenerse esa situación, cambiar la zonificación de esta ANP. La topografía es bastante plana en casi toda la zona debido a que se encuentra en los rangos 10 a 15 metros, 0 entre un 0-5% de pendiente.
Socioeconómico	Existen actividades ilegales (extracción de leña, cacería y pesca) e Ingreso de ganado. El área de Cara Sucia es atravesado por varios puentes de hamaca que son utilizados por la comunidad. En el área de Cara Sucia, también se dan saqueos, por la presencia de pequeños cerritos arqueológicos, pero aún no han sido clasificados o registrados por CONCULTURA, por lo que aún se encuentran en peligro de ser saqueados.
Administrativo	Patrullajes, sobre todo en los límites, a todo lo largo de las ANP.
Legal	Tenencia estatal



Objetivo

- Restaurar las áreas que se encuentran degradadas.
- Recuperar los procesos ecológicos
- Estudiar los procesos de recuperación tanto de los recursos naturales como de los procesos ecológicos.
- Unificar zonas de recuperación en las afueras del área para contribuir a los procesos de recuperación e integración de corredores biológicos.

Normas

- Sera permitido la intervención humana encaminada al manejo para la recuperación del bosque nativo.
- La investigación y monitoreo de la recuperación que se realice deberá estar autorizada por el MARN de acuerdo con la política y reglamento de investigación.

Zona de Uso Especial

El objetivo general de esta zona es manejar de manera sostenible con un aprovechamiento de bajo impacto, y manteniendo el objetivo de esta zona durante el tiempo, esto también ayuda a absorber el impacto de elementos no concordantes con los objetivos generales de la categoría de manejo, bajo la cual se rigen las ANP

Tabla 18. Aspectos y descripción de la zona de Uso especial

Aspectos	Descripción
Biofísico	<p>Zona de Uso Especial: la componen tres áreas que en total suman 72.57 ha, representando un 24.6%. La zona de uso especial 1, se encuentra ubicadas en límite norte del ANP, esta se caracteriza por estar colindante a una calle que es transitable durante el verano pero solo con vehículo de doble tracción, y es completamente intransitable en invierno. Se caracteriza por poseer vegetación siempre verde en abundancia, excepto en el espacio Cara Sucia, en la que se encuentran pequeños espacios de pastos naturales y bosque secundario. Abunda la cacería de iguanas, Y otras especies, debido a que el cerco limítrofe con la zona de amortiguamiento que es dañado continuamente.</p> <p>La zona de uso especial dos se encuentra en el límite sur-este de la parte norte del ANP, dividida de la zona de uso especial uno por la zona de uso público.</p> <p>La tercera zona de uso especial está ubicada en el espacio natural denominada Cara Sucia. En esta zona se encuentra la Poza del Cabildo, la cual es utilizada por las comunidades aledañas como paso para sus comunidades, pues ahí se encuentran tres puentes de hamaca, que sirven para su desplazo. Es la zona de mayor concentración de pez lagarto, caimanes y cocodrilos, por lo que es una de las zonas que debe manejar con muchísimo cuidado, pues es el punto clave del manejo del hábitat. Aquí es importante resaltar que buena parte del pueblo llega a esta poza a pescar, a pesar de la presencia de los lagartos y cocodrilos, es decir ya aprendieron a vivir con ellos. Y estos son los que le dan la importancia principalmente al área. En esta zona se encuentra una caseta de vigilancia que permitiría una mayor regulación en el uso de esta área de ser utilizada adecuadamente. La zona de uso especial sur es la más vulnerable</p>

	por su tamaño y forma. Esta zona contiene, predominantemente bosque siempre verde al norte del ANP, pero en el espacio natural Cara Sucia se pueden observar pequeños espacios de bosque secundario, sobre todo en las orillas del ANP y una pequeña porción de pastos naturales.
Socioeconómico	Existen actividades ilegales extracción de leña, cacería y pesca sin control, tránsito fluido de personas a todo hora por la presencia de un puente de hamaca, Ingreso de ganado, el ANP está rodeado del cultivo de caña, pastos y granos básicos
Administrativo	Recurso a ser manejado con régimen de veda de acuerdo a la Filogenia de cada especie con mayor índice de importancia de acuerdo a los estudios biológicos realizados (ver anexos). Este recurso debe ser manejado de manera sostenible por el MARN
Legal	Tenencia estatal

Objetivos

- Concentrar las actividades socioeconómicas productivas, donde ocasionen la menor interferencia e impacto con los otros usos compatibles con los objetivos de manejo del ANP.

Normas

- Las actividades de utilización de recursos, tales como la pesca que debe ser reglamentada por el MARN.
- Estas actividades deben ser orientadas hacia el manejo sostenible de los recursos a la filogenia de las especies con mayor valor de importancia, con vigilancia permanente.
- En el caso de la Posa del cabildo (ubicada en la zona de recuperación), es necesario establecer una normativa muy restringida en cuanto al aprovechamiento del recurso, por medio de carnetización de las personas autorizadas a extraer y su cuota establecida, a fin de no dañar el hábitat ni afectar completamente el medio de vida de la comunidad.

Zona de Uso Intensivo

El objetivo general de esta zona es concentrar en la menor parte posible del ANP los usos que ya existen en la misma y que afectan el ecosistema de manera directa. En esta zona se encuentra el mayor uso no concordante con los objetivos generales de la categoría de manejo, bajo la cual se rige el ANP.

Tabla 18. Aspectos y descripción de la zona de Uso Intensivo

Aspectos	Descripción
Biofísico	Es una pequeña parte que consta de 4.37 ha, que representan el 1.48% ubicada en la parte sur del ANP en el espacio natural denominado Cara Sucia. Está ubicada como zona de uso intensiva debido al establecimiento de una calle pavimentada que atraviesa, Completamente en forma casi perpendicular una de las partes más delgadas del ANP. Esta zona también está compuesta por vegetación de bosque siempre verde, sin embargo es una de las porciones más angostas del ANP.

Socioeconómico	La presencia de un camino principal pavimentado, atravesando el ANP, implica un tránsito con altos volúmenes con vehículos de diferentes capacidades, incluyendo camiones para el tiempo de zafra.
Administrativo	Patrullajes, sobre todo en los límites, a todo lo largo de las ANP.
Legal	Tenencia estatal

Objetivos

- Concentrar las actividades no compatibles con los objetivos del área y cuyo uso intensivo y constante afecta directamente el manejo de las demás zonas

Normas

- Las actividades de uso deben estar reglamentadas por el MARN.
- Establecer un número específico de camiones por día que puede afectar menos el ecosistema.
- Por ser parte del MARN, puede negociarse un peaje para el pago de otro guarda recursos.
- Esta zona, sin excepciones, no deberá ser ampliada.

Zona de uso publico

El objetivo general de esta zona es concentrar las actividades de recreación, turismo y educación ambiental para mantener un bajo impacto de la zona.

Tabla 19. Aspectos y descripción de la zona de Uso público

Aspectos	Descripción
Biofísico	<p>Está compuesta por 30.31 ha (10.27%), en la que se encuentra infraestructura dedicada a la visitación, la interpretación ambiental y la Recreación.</p> <p>Cuenta con dos casetas de vigilancia, una calle de tierra que atraviesa el espacio natural denominado Santa Rita. También cuenta con un sendero que es utilizado por los turistas para llegar al mirador Los Caimanes, llamado así porque ahí se pueden visualizar muy bien los caimanes en toda época del año.</p> <p>Se cuenta con una pluma para regular el paso de los vehículos, pero rara vez esta abajo, ya que ha sido varias veces tirada por conductores apresurados, ebrios o por travesura.</p> <p>La vegetación es bosque siempre verde, en toda su superficie.</p>
Socioeconómico	Se presenta la intromisión de animales domésticos, la pesca y el paso de Personas hacia sus comunidades por medio de senderos hechos por ellos. La calle de tierra atraviesa completamente esta zona, alterando el ecosistema, ya que no se respeta la pluma de retención y no hay horario de paso. Existe otra calle que pasa colindando el ANP, la cual puede restaurarse, evitando el paso de vehículos en esta zona del ANP.
Administrativo	Recurso a ser manejado de manera sostenible, de acuerdo al estudio de capacidad de carga, por el MARN y y la organización a la cual se delegue su gestión. Incluyendo normativas para el paso de vehículos
Legal	Tierras estatales.

Objetivos

- Concentrar las actividades de recreación, turismo, educación ambiental y esparcimiento en la parte que ya se ha utilizado para esto en los últimos años, donde ocasionen la menor interferencia e impacto a las otras zonas de manejo del ANP.

Normas

- Las actividades de recreación, turismo y educación ambiental estarán sujetas a los resultados del estudio de capacidad de carga turística del ANP.
- La entrada al ANP con el objetivo de recreación y turismo será concedida previo permiso solicitado al MARN.
- Se capacitará a guías turísticos de la zona para que puedan apoyar el desarrollo y manejo de esta zona.
- La zona del sendero será administrado con un mecanismo de permisos y vigilancia permanente.
- Se buscará alternativas para modificar este uso en el ANP.
- Esta zona, sin excepciones, no deberá ser ampliada

V. PROGRAMAS DE MANEJO DE LA UNIDAD DE CONSERVACION

5.1- Programa de Manejo de los Recursos Naturales

Con este programa se busca generar las condiciones requeridas para la permanencia de la biodiversidad, los procesos físicos y ecológicos presentes en el ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino, con el objetivo de disminuir el impacto antrópico en los recursos naturales y que permanezcan en condiciones favorables para las futuras generaciones.

5.1.1 Subprograma para el manejo de la biodiversidad y los recursos naturales

El propósito fundamental de este subprograma, es conservar la integridad de los recursos naturales existentes en toda el ANP, de tal manera se mantengan en condiciones favorables para su perpetuidad.

Objetivos

- Conservar la integridad de los recursos biológicos del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino y sus hábitats.
- Contribuir a la recuperación de las zonas del ANP impactadas por actividades antrópicas.
- Establecer mecanismos de participación de las comunidades aledañas, para la protección de los recursos naturales.
- Eliminar el ingreso de especies de fauna doméstica y la introducción de especies vegetales exóticas al ANP.

Actividades

- Capacitar a la población de las comunidades de la zona de amortiguamiento a través de un proceso continuo, para que aprendan y adquieran conocimientos y compromisos de apoyar en la conservación de los recursos del ANP.
- Realizar recorridos de vigilancia en los alrededores del ANP, a través de una planificación semanal, para evitar el ingreso de animales domésticos y personas sin autorización.
- Gestionar recursos para incrementar el personal de la unidad de guarda recursos.

- Desarrollar un programa de reforestación en las zonas del ANP con ausencia de vegetación arbórea, utilizando especies nativas o locales y procurando la participación de la población de las comunidades aledañas.
- Dar mantenimiento a las cercas que limitan el ANP con las propiedades colindantes, por lo menos cada seis meses.
- Dar mantenimiento a las rondas corta fuego dos veces al año, para evitar la propagación de incendios ocasionados en los terrenos adyacentes.
- Realizar reuniones de coordinación cada tres meses con las ADESCO y cooperativas de la zona de amortiguamiento, así mismo, con la Policía Nacional Civil local, para que apoyen los esfuerzos de conservación.
- Conformar el comité asesor local (COAL) del área natural protegida, para lograr la participación de todos los actores locales en la conservación del ANP.
- Difundir en las comunidades de la zona de amortiguamiento, la normativa legal del ANP y la importancia de evitar el ingreso de animales domésticos, extracción de fauna y vegetación del área natural.

5.1.2 Subprograma de investigación

A través de este subprograma se pretende estudiar y registrar los procesos ecológicos, la estructura y composición de los ecosistemas presentes en la ANP, para orientar las acciones de manejo de acuerdo a la información que se genere.

Objetivos

- Establecer las directrices para las actividades de investigación dentro del ANP, de tal manera que se genere información útil para la conservación de los recursos en general.
- Inventariar la biodiversidad presente en el ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino, para conocer la composición, estructura y procesos ecológicos que ocurren en los ecosistemas que conforman el área natural.
- Estudiar la filogenia del pez machorra, caimanes y cocodrilos que habitan en el área natural, para identificar las especies presentes y sus tendencias poblacionales.
- Disponer de una base de datos para organizar y facilitar la consulta de la información generada a través de los estudios realizados dentro y alrededores del ANP, así como los futuros estudios.

Actividades

- Elaborar un reglamento de investigación propio para el ANP, el cual norme las actividades de investigación y que retome los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Gestionar recursos necesarios para la realización de los diferentes estudios en el ANP, ya sea nacional y/o internacionalmente.
- Realizar el inventario de los principales grupos de fauna vertebrada (aves, anfibios, mamíferos y reptiles) y vegetación existente en el ANP.
- Diseñar el protocolo de investigación con el aporte y participación de especialistas en el tema, para cada uno de los estudios a realizar dentro del ANP.
- Estudiar de manera particular la filogenia y población del pez machorra, caimanes y cocodrilos existentes en el ANP.
- Recopilar la información existente y la generada con los inventarios de la biodiversidad del ANP, para establecer una biblioteca en el ANP.
- Diseñar una base de datos digital para sistematizar la información sobre la biodiversidad del ANP.

- Construir y equipar un centro de documentación y atención a visitantes en el área administrativa del ANP.

5.1.3 Subprograma de monitoreo

El propósito principal de este subprograma es, monitorear periódicamente los recursos naturales del ANP, a través de una metodología estandarizada que permita identificar cambios significativos en la biodiversidad y ecosistemas existentes, para establecer estrategias que contribuyan al manejo del área natural de una manera más acertada.

Objetivos

- Diseñar e implementar un sistema de monitoreo de indicadores de la biodiversidad del ANP El Chino.
- Conocer los cambios que ocurren en los ecosistemas del ANP, como resultado de la intromisión entrópica, para establecer estrategias de recuperación de los ecosistemas a través del análisis de la información obtenida con el monitoreo de los indicadores biológicos.
- Evaluar la aplicabilidad del sistema de monitoreo, a través del análisis anual de los resultados obtenidos, de tal forma que se hagan los ajustes pertinentes al mismo.

Actividades

- Diseñar el sistema de monitoreo de indicadores de la biodiversidad del ANP, tomando como punto de partida los inventarios realizados.
- Monitorear cada año los indicadores biológicos de la fauna vertebrada (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) y de la vegetación, dando especial relevancia a las especies amenazadas y en peligro de extinción.
- Realizar el monitoreo de las poblaciones del pez "machorra", caimanes y cocodrilos para lograr la conservación y manejo más acertado de las mismas.
- Monitorear cada año el desarrollo de las diferentes formaciones vegetales y zonas de reforestación del ANP.
- Registrar los encuentros con personas no autorizadas y animales domésticos en el interior del ANP, para evaluar si se está dando una disminución o incremento de la intromisión entrópica.
- Evaluar los resultados obtenidos en el monitoreo, a través de un taller donde participen actores locales y MARN, de tal manera que se analicen los aciertos y se planteen ajustes necesarios.

5.2-Programa de Uso Público

Está diseñado para manejar la visitación y el turismo, debido a la concentración de la zona establecida para tal fin. Esto a su vez brinda la oportunidad de utilizar a las ANP como una forma de conocer las relaciones entre el hombre y la naturaleza, y brindarles conocimiento sobre los beneficios derivados de la protección de los recursos naturales, así como también, dar a conocer en qué forma la población puede contribuir a la gestión del área natural protegida.

5.2.1-Subprograma de recreación y turismo

Esta actividad está orientada única y exclusivamente a la zona de uso público, limitada por el momento a 30.31 ha, en las cuales se encuentra una calle que pasa del pueblo más cercano, la Atravesa, por medio de una pluma. A pie, se llega a un sendero rodeado por malla ciclón que conduce al mirador El Caimán, ya que aun en verano, pueden observarse caimanes pequeños.



Durante la época seca, el sendero se mantiene en buenas condiciones, sin embargo en invierno, sobre todo cuando es muy copioso, se cierra este sendero con el fin de evitar que algún caimán logre escapar por las llenas del río.

En esta zona se recomienda realizar un turismo y recreación de baja densidad e impacto, debido a que la zona requiere de la implementación de obras e infraestructura para su uso adecuado (mapa de zonificación en Anexos). Caso importante es el caso del sendero, cuya infraestructura necesita ser reforzada para poder evitar que los caimanes puedan pasar entre el sendero. Con esto se estima incrementando la afluencia de turistas durante más periodo de tiempo en el año.

Objetivos

- Ofrecer al visitante oportunidades limitadas de recreación y turismo en la zona de uso público, tales como el sendero, poza el cabildo, puente de hamaca y por medio de otras estrategias en la zona de amortiguamiento, las cuales se irán acomodando de acuerdo a los resultados la aplicación de las herramientas para su evaluación.
- Garantizar las condiciones de seguridad del visitante.
- Apoyar el desarrollo de la recreación y el turismo con enfoque conservacionista en las zonas de amortiguamiento y la zona de influencia.

Actividades

- Desarrollar un estudio que revele los sitios que se designaran para uso público, los cuales deben rotularse con un contenido que deberá estar enfocado a la educación e interpretación ambiental y a la prevención.
- Desarrollar y aplicar el Plan de Educación Ambiental en el marco del desarrollo turístico.
- Elaboración de un Plan para el desarrollo del uso público y su infraestructura.
- Apoyar el establecimiento de infraestructura básica para atención de los visitantes, para las operaciones de guardar recursos
- Desarrollar un plan para el manejo y uso de los desechos sólidos.
- Monitoreo de los impactos de la recreación y turismo en los recursos naturales de la zona de uso público.
- Capacitación a actores claves (guías turísticos) para el desarrollo de actividades de recreación y turismo.

5.2.2- Subprograma de educación ambiental

Objetivos

- Ofrecer la oportunidad al visitante de conocer las relaciones que existen entre el hombre y la naturaleza y de los procesos naturales.
- Fomentar actitudes y comportamientos a favor del medio ambiente mediante la ampliación del conocimiento y la sensibilización ciudadana respecto a los problemas del entorno ambiental.
- Divulgar el contenido del Plan de Educación Ambiental
- Divulgar la importancia biológica y ecológica del ANP.
- Promover espacios de participación en los cuales el usuario contribuya a la gestión del ANP.

Actividades

- Establecimiento y equipamiento de un kiosco de información para turistas dentro del ANP.
- Rotulación interpretativa en sitios de uso público.
- Gestionar la edición de folletos y afiches que ofrezcan información a los visitantes del ANP.
- Desarrollo de eventos de educación e interpretación ambiental dentro del ANP.
- Incentivar y capacitar a voluntarios interesados en transmitir conocimientos sobre la relación entre el ANP, medio ambiente y seres humanos.

5.3-Programa Social de Desarrollo Sostenible

A través de la administración del ANP (MARN o Cogestión participativa) se mantendrá una relación activa con las comunidades, participando en el acompañamiento, asistencia, asesoría y de cooperación mutua que apoye el desarrollo de estrategias de producción que se ajusten a la dinámica ambiental de la ANP y de los sectores agrícola y pecuario, para un periodo de cinco años. Dichas estrategias pretenden adaptarse a las peculiaridades productivas, sociales y económicas, bajo el enfoque integral de cogestión de cuencas. Por tal razón, las estrategias productivas tomarán en cuenta "la finca" como unidad de intervención, integrando factores como la escala de producción característica, nivel educativo y económico de los productores típicos, organizaciones existentes y experiencia previa con sistemas de producción compatibles con la sostenibilidad ambiental de la ANP.

Es importante establecer que debe ser tomando en cuenta que las relaciones deben ser amigables y permanentes. Es compromiso de la administración o del MARN asumir la importancia de continuar el proceso de concientizar a los actores locales, con miras a obtener una mejora de su calidad de vida y acceso a los beneficios derivados de la conservación y manejo del área y la zona de amortiguamiento. Así como de darle seguimiento y apoyo al ANP.

Es importante señalar, que en anexos se encuentra desglosado este programa de Desarrollo de la zona de amortiguamiento, abordado desde una óptica enfocada hacia el manejo integrado de microcuencas, dada la importancia que este enfoque tiene en el ANP.

5.3.1-Subprograma de manejo de recursos hídricos.

Objetivos:

- Empoderamiento de actores clave en la gestión del agua a partir de información hídrica

Actividades

- Estimación de la oferta hídrica del territorio.
- Estimación de la demanda hídrica según usuarios del territorio.
- Presupuesto hídrico Inventario de los recursos hídricos a nivel de microcuencas

5.3.2 Subprograma de actividades agropecuarias y tecnologías adecuadas.

Objetivo.

- Desarrollar las actividades agropecuarias amigables con el ambiente.



Actividades

- Fomento de los sistemas agropecuarios bajo modalidades ambientalmente favorables.
- Prevención y control de la contaminación a partir de uso racional de agroquímicos
- Uso racional del agua mediante la modelización de los sistemas de riego.
- Medidas de restauración de la cubierta forestal
- Evaluación rápida de la problemática agropecuaria en los temas de gestión hídrica, gestión ambiental y producción agropecuaria sostenible
- Diseño y gestión participativa de Planes de capacitación

5.3.3 Subprograma de Fortalecimiento de productores agropecuarios en zona de amortiguamiento

Objetivo:

Desarrollar un proceso de formación y capacitación de productores agropecuarios en la zona de amortiguamiento.

Actividades

- Evaluación rápida de la problemática agropecuaria en los temas de gestión hídrica, gestión ambiental y producción agropecuaria sostenible.
- Diseño y gestión participativa de Planes de capacitación.

5.3.4 Subprograma de Fortalecimiento de las cadenas de valor de los bienes y servicios agropecuarios.

Objetivo:

- Comercialización de bienes y servicios agropecuarios eco-amigables

Actividades

- Dotación de infraestructuras para la transformación y comercialización de productos agrarios
- Desarrollo de iniciativas para comercialización de productos vinculados con el medio rural.
- Creación de una marca de calidad regional.

5.3.5 Subprograma de educación ambiental

Objetivos

- Proveer a la población local de material educativo en interpretación, educación ambiental y gestión de riesgos.
- Apoyar el sistema de educación formal regional referente a la historia natural del ANP, investigación científica, manejo de los recursos, y a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

Actividades

- Contribuir a un mayor conocimiento sobre legislación y políticas ambientales para la gestión local.
- Integración de la educación ambiental en un plan de educación en valores.
- Promover y contribuir a un mayor conocimiento sobre educación ambiental con énfasis en saneamiento y calidad de agua.
- Contribuir a un mayor conocimiento sobre gestión del riesgo, reducción de vulnerabilidad y respuesta a emergencias.
- Visitas organizadas y guiadas a las Áreas Naturales Protegidas

5.4-Programa de administración y operación

El Programa de Administración y Operación tiene como principal función: facilitar, suplir, planificar y organizar el trabajo de los diferentes programas de manejo; buscando el cumplimiento de los objetivos y actividades planteados en cada uno de ellos.

5.4.1-Subprograma Administrativo

Objetivos

- Asegurar la asignación y aprovisionamiento del financiamiento adecuado para el ANP, además de proveer de todos los recursos necesarios para su buen funcionamiento.
- Contar con una normativa que regule la operación del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino.
- Gestionar y participar en los eventos de Capacitación para el personal del ANP.

Actividades

- Identificación de fuentes fijas y potenciales para la obtención de financiamiento para la ejecución del plan de manejo del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino y proyectos en el marco de la zona de amortiguamiento y de influencia.
- Elaboración y supervisión del cumplimiento del Plan Operativo Anual, de acuerdo al manual de procedimientos establecido.
- Efectuar gestiones con instituciones y organizaciones para obtener suministros, materiales y equipos para el ANP.
- Elaboración de un manual de normas y procedimientos para la administración y elaboración de reportes.
- Realizar reuniones dos veces por año, con el personal administrativo del ANP El Chino, y con las otras entidades encargadas de la seguridad.
- Establecer el sistema de documentación y registros de seguridad del ANP.
- Capacitación técnica de los guarda recursos y personal en general dentro de la administración del ANP.
-

5.4.2- Subprograma de gestión para la sostenibilidad financiera.

Objetivos

- Obtener, manejar y controlar los recursos financieros que requiere el ANP para su funcionamiento eficiente y eficaz.

Actividades

- Elaborar la planificación financiera del ANP Santa Rita-Cara Sucia-El Chino.
- Gestionar, ante instituciones y organizaciones nacionales e internacionales, la donación o financiamiento para realizar actividades específicas del ANP.
- Ejecución de las partidas presupuestarias por programas y proyectos.
- Ordenar, registrar y controlar las partidas presupuestarias.
- Preparación de proyectos y gestión de fondos.
- Preparación de estados financieros
- Elaborar el informe financiero anual.
- Realizar la evaluación financiera anual del ANP.

5.4.3- Subprograma de opciones para el co-manejo

Objetivo

Normar el manejo del Área Natural Protegida Santa Rita-Cara sucia-El Chino, con la incorporación de instituciones de la sociedad civil.

Actividades

- Divulgación de la información del presente plan de manejo del Área Natural Protegida Santa Rita-Cara sucia-El Chino
- Dar seguimiento a la gestión de financiamiento para emitir la herramienta administrativa que corresponda de acuerdo al nivel de la participación que se ejecutara.
- Dar seguimiento a la gestión de financiamiento para emitir la herramienta administrativa que corresponda de acuerdo al nivel de la participación que se ejecutara

5.4.4-Subprograma de recursos humanos

Objetivos

- Planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos que forman parte de la administración del ANP.

Actividades

- Reclutamiento y selección de personal
- Contratación del personal
- Capacitación y adiestramiento del personal
- Pago de Salarios, prestaciones e incentivo al personal
- Evaluación del personal

5.4.5-Subprograma de relaciones públicas.

Objetivos

- Publicitar los servicios ambientales, así como las acciones y logros del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino, tanto de manejo dentro del ANP como de gestión en la zona de amortiguamiento a nivel local, nacional e internacional.

- Establecer los mecanismos de comunicación y retroalimentación entre el ANP y las instituciones nacionales e internacionales afines al manejo y conservación de los recursos naturales para lograr el intercambio de información y asesoría técnica.
- Entablar buenas relaciones con otras instituciones y la comunidad que ayuden a lograr el apoyo al ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.

Actividades

- Elaborar un programa de difusión por radio y prensa, o cualquier otro medio de comunicación que contribuya a publicitar la importancia del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino, tanto a nivel de actividades como de beneficios.
- Establecer las líneas de comunicación con instituciones dedicadas a las ciencias naturales y la conservación, como asociaciones, museos, y otras.
- Producción de material publicitario e informativo sobre el ANP, sus actividades, metas e instituciones asociadas.

5.4.6-Subprograma de coordinación interinstitucional

Objetivos

- Coordinar con instituciones u organizaciones nacionales relacionadas con el manejo de recursos naturales, actividades y eventos que ayuden al desarrollo del plan de manejo.
- Coordinar con instituciones u organizaciones internacionales, acciones encaminadas a la conservación y manejo de los recursos, tanto dentro del ANP como en la zona de amortiguamiento.

Actividades

- Identificar las fuentes para asesoría técnica y capacitación para el manejo y protección de los recursos naturales como cooperación interinstitucional.
- Impulsar el trabajo del comité asesor local que colabore en las gestiones necesarias para la ejecución del plan de manejo.
- Coordinar con otras instituciones de apoyo y la administración del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino, una estrategia de visitación durante temporada de vacaciones.
- Elaborar proyectos conjuntos con la Municipalidad de San Francisco Menéndez para tratamiento de aguas servidas antes de ser descargadas en ríos y quebradas.
- Gestionar la asistencia técnica para lograr la producción sostenible de las unidades de producción de los habitantes de las comunidades de la zona de amortiguamiento e influencia del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.
- Establecer un sistema de comunicación y colaboración interinstitucional que contribuya al manejo de los recursos naturales.

5.4.7-Subprograma de planificación y evaluación de la gestión

Objetivos

- Implantar un mecanismo de retroalimentación para la planificación actual, que contribuya a la revisión de la misma y a elaboración del siguiente plan de manejo.
- Crear un mecanismo que contribuya a la evaluación y planificación de la gestión del ANP que utilice como base los resultados de investigaciones y monitoreo ecológico y social.

- Actualizar permanentemente los componentes del Plan de Manejo, para enriquecer la elaboración de los siguientes planes.

Actividades

- Establecer un sistema de evaluación de la planificación y la gestión del área, que sirva de retroalimentación para la elaboración del siguiente Plan de Manejo.
- Elaborar las ayudas de memoria e informes por reuniones realizadas para que pueda mantenerse un registro de las evaluaciones llevadas a cabo.
- Invitar a cada reunión, al menos a un representante de cada sector involucrado en el manejo, protección y administración del área y su Zona de Amortiguamiento.
- Realizar, convocar y organizar talleres participativos para la revisión del plan operativo en marcha y la planificación del siguiente, y elaboración del siguiente Plan de Manejo.
- Elaborar los planes operativos anuales de acuerdo a las actividades y programas del Plan de Manejo.

5.4.8-Subprograma de protección, control y vigilancia

Objetivos

- Garantizar la integridad de los Recursos Naturales del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.
- Vigilar el estricto cumplimiento de las leyes y normativas tanto de las áreas naturales protegidas como del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.
- Asegurar el buen uso de las zonas de uso público y especial, así como de la infraestructura existente en el ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.

Actividades.

- Elaborar un plan de incendios y contingencias
- Establecimiento de franjas de reforestación alrededor del perímetro del ANP.
- Elaborar un plan de vigilancia y el reglamento para control y vigilancia del ANP.
- Capacitar unidades de control de incendios.
- Establecer operativos y patrullajes conjuntos con la PNC medio ambiente, rural y grupos de tarea conjunta.
- Capacitar a un equipo de guarda recursos en temas relacionados con la protección y vigilancia.
- Establecer un libro de actas y bitácora.
- Establecer el reglamento para control y uso de la infraestructura en las zonas de uso público y especial.
- Vigilar el acceso y uso de las instalaciones de las zonas de uso público y especial.
- Establecimiento de rotulación dirigida al control de las actividades dentro y fuera del ANP.
-

5.4.9-Subprograma de infraestructura y mantenimiento

Objetivos

- Proveer al ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino de la infraestructura necesaria para el cumplimiento de las funciones de administración y las actividades planteadas en el presente Plan de Manejo.
- Crear y mantener las condiciones idóneas para el desarrollo eficiente de las actividades básicas del personal y de los visitantes al ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.

- Mantener en buen estado y funcionamiento 1a infraestructura y el equipo para las actividades de conservación, investigación y manejo del ANP Santa Rita-Cara sucia-El chino.

Actividades

- Elaborar un estudio que ayude a establecer los sitios más indicados para el establecimiento de torres de vigilancia.
- Acomodar, en las instalaciones, un centro para recopilar y exponer las investigaciones y estudios del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.
- Establecer la señalización y rotulación que indiquen las normas a seguir en las zonas de uso público, intensivo y especial.
- Establecer un cronograma de inspección y mantenimiento preventivo-correctivo de la infraestructura de control, específicamente de la caseta de control.
- Realizar un mantenimiento regular de todas las instalaciones cada año.
- Realizar un inventario de insumos, materiales y equipo, el cual se llevara a cabo, al menos, dos veces al año por el administrador del ANP.
- Efectuar una revisión del estado del equipo cada fin de mes, para establecer el estado en que se encuentra.

VI. PROGRAMA INTEGRADO DE DESARROLLO

El programa integrado de desarrollo sintetiza los programas y subprogramas con sus respectivas

Actividades, estableciendo los tiempos sugeridos para su ejecución en cronograma por fases o tiempos. Para mayor facilidad de ejecución se ha dividido los intervalos de tiempo en fases, cada fase consta de un año, a excepción de la última que se ha considerado de dos años, con lo que se totalizan cinco años, al final de los cuales, se recomienda una revisión y actualización del presente plan de manejo, al menos parcialmente.

Con la ejecución de las actividades por fase, se brinda la posibilidad de empezar las fases en los tiempos más adecuados de acuerdo a presupuesto y disponibilidad de personal y otros recursos.

6.1-Cronograma de actividades

Cuadro 14. Cronograma de actividades y responsabilidades para los programas de manejo del ANP Santa Rita, Cara Sucia-El Chino

Programa de Manejo de los Recursos Naturales									
Subprograma para el manejo de la biodiversidad y los recursos naturales									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Capacitar a la población de las comunidades de la zona de amortiguamiento a través de un proceso continuo, para que aprendan y adquieran conocimientos y compromisos de apoyar en la conservación de los recursos del ANP.	No. De comunidades y centros escolares involucrados en el proceso de educación ambiental	Plan de educación informal Cartillas didácticas Listas de asistencia fotografías	Educador ambiental Material didáctico Apoyo del MARN	MARN Administración del ANP MINED Centros Escolares Líderes comunales		1	2	3
2	Realizar recorridos de vigilancia en los alrededores del ANP, a través de una planificación semanal, para evitar el ingreso de animales domésticos y personas sin autorización.	No. De patrullajes realizados No. De reportes y amonestaciones	Bitácoras de recorridos Planificación mensual de actividades Actas de infracciones	Guardar recursos Equipos de patrullaje	MARN Administración del ANP Guardar recursos				

3	Gestionar recursos para incrementar el personal de la unidad de guarda recursos	No. De Guarda recursos contratados	Acuerdos firmados de financiamiento o Contratos realizados	Proyectos de gestión de identificación de financiamiento	MARN Administración del ANP					
4	Desarrollar un programa de reforestación en las zonas del ANP con ausencia de vegetación arbórea, utilizando especies nativas o locales y procurando la participación de la población de las comunidades aledañas.	No. De metros lineales con mantenimiento	Fotografías, Planillas de jornales Postes instalados	Identificación de zonas dañadas Compra de postes, alambre, Contratación de Olano de obra	MARN Administración del ANP					
5	Dar mantenimiento a las cercas que limitan el ANP con las propiedades colindantes, por lo menos cada seis meses	No. De metros lineales con mantenimiento % de disminución en la propagación de incendios	Fotografías, Planillas de jornales	Contratación de mano de obra	MARN Administración del ANP					
6	Dar mantenimiento	No. De	Fotografías,	Contratación	MARN					

	a las rondas corta fuego dos veces al años, para evitar la propagación de incendios ocasionados en los terrenos adyacentes.	metros lineales con mantenimi ento % de disminució n en la propagaci ón de incendios	Planillas de jornales Ayuda memoria de reuniones convocatoria s	n de mano de obra	Administración del ANP Lideres					
7	Realizar reuniones de coordinación cada tres meses con las ADESCO y cooperativas de la zona de amortiguamiento, así mismo, con la Policía Nacional Civil local, para que apoyen los esfuerzos de conservación.	N° de reuniones	Fotografías, Ayuda memoria de reuniones convocatoria s	Coordinació n con ADESCOS y MARN Lugar de reuniones convocatori as	MARN Administración del ANP Lideres					
8	Conformar el comité asesor local (COAL) del área natural protegida, para lograr la participación de todos los adores locales en la conservación del ANP	N° de reuniones	Fotografías, Ayuda memoria de reuniones convocatoria s	Coordinació n con ADESCOS y MARN Lugar de reuniones convocatori as	MARN Administración del ANP Lideres					

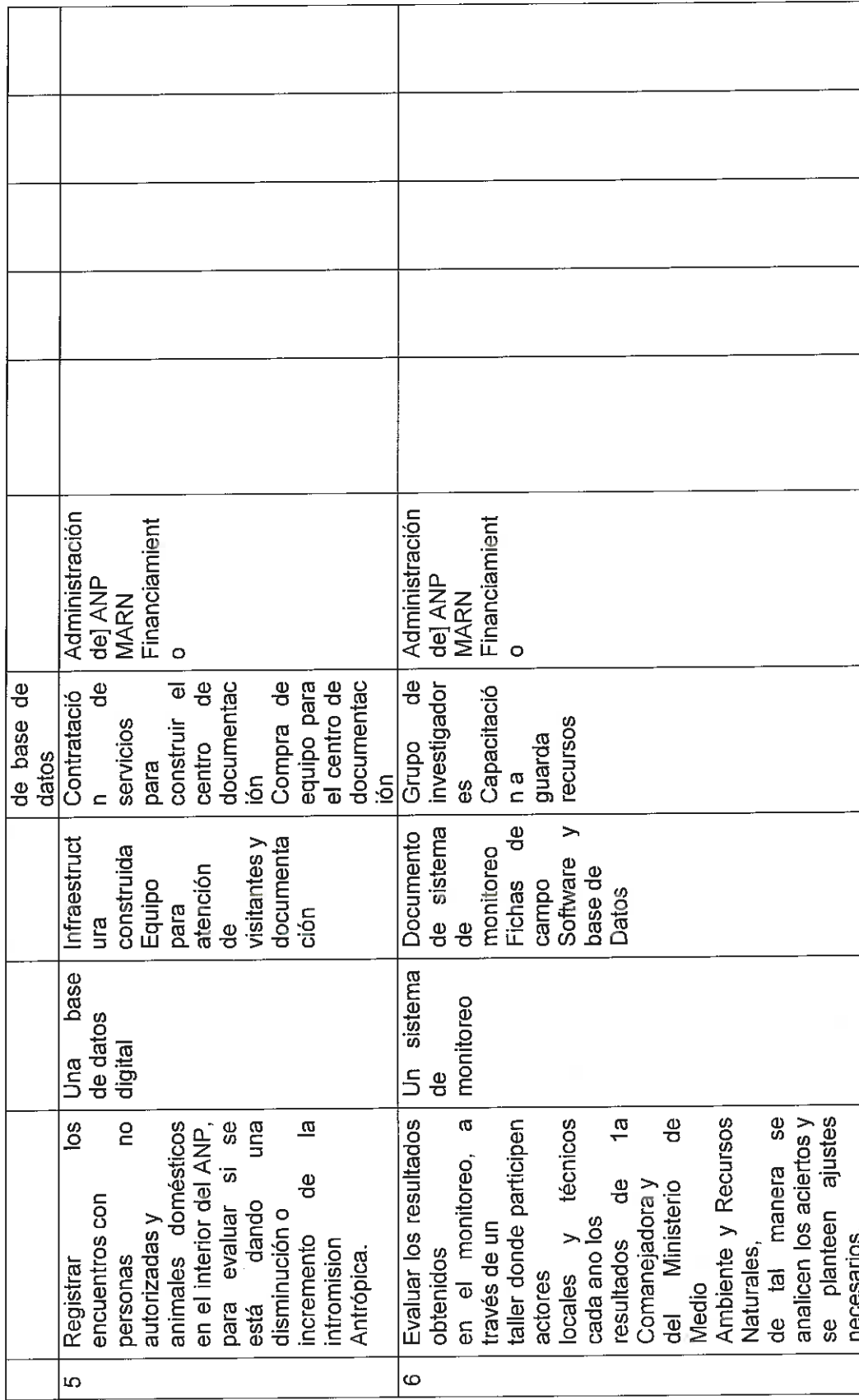
9	Difundir en las comunidades de la zona de amortiguamiento, la normativa legal del ANP y la importancia de evitar el ingreso de animales domésticos, extracción de fauna y vegetación del área natural.	N° de comunidades y centros escolares partes del proceso de educación ambiental	Programa de educación informal Cartillas didácticas Lista de asistencia Fotografías	Educador ambiental Material didáctico Apoyo del MARN	MARN Administración del ANP MINED Centros escolares Líderes comunitarios					
Programa de Manejo de los Recursos Naturales										
Subprograma de Investigación										
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE Prioritaria	FASE	FASE	FASE
1	Elaborar un reglamento de investigación propio para el ANP, el cual norme las actividades de investigación y que retome los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Un protocolo de investigación para el ANP	Un protocolo de investigación para el ANP	Normativa nacional referente al tema Contratación de consultor, con apoyo del MARN	MARN ADESCOS					
2	Gestionar recursos necesarios para la realización de los diferentes estudios	N° de convenios firmados para	Bitácoras de actividades Boletas de recopilación	Implementación del Plan de aprovechamiento	MARN Voluntarios y estudiantes en servicio social					



	en el ANP , ya sea nacional y/o internacionalmente	investigación	de información	miento Vigilancia permanente					
3	Realizar el inventario de los principales grupos de fauna vertebrada (aves, anfibios, mamíferos y reptiles) y vegetación existente en el ANP.	No. De especies encontradas No. De nuevos registros	Boletas de recopilación de información	Equipo de profesionales Contratación Evaluación de personal	MARN				
4	Diseñar el protocolo de Investigación con el aporte y participación de especialistas en el tema. Para cada uno de los estudios a realizar dentro del ANP.	Protocolo de investigación desarrollado por taxón	Documento de protocolo	Grupo de investigadores, consultores, capacitaciones	MARN				
5	Estudiar de manera particular la filogenia y población del pez machorra, caimanes y cocodrilos existentes en el ANP	Estudios completos de la filogenia de cada especie	Estudios completos de la filogenia de cada especie	Grupo de investigadores, consultores, capacitaciones	MARN				
6	Recopilar la	No. De	Documentos	Solicitudes	Administration				

	información existente y la generada con los inventarios de la biodiversidad del ANP, establecer una biblioteca en el ANP.	documentos recopilados, base de datos de biblioteca generada (digitales o en papel)	de donación, cartas entendimiento para intercambio de literatura	del ANP MARN ONG					
7	Diseñar una base de datos digital para sistematizar la información sobre la biodiversidad del ANP.	Una base de datos actualizada	Documentos de Bases de datos	Investigación sobre información previa, técnico-científica	Administración del ANP MARN				
8	Construir y equipar un centro de documentación y atención a visitantes en el área administrativa del ANP.	protocolo formulado	Documento que contiene el protocolo de investigación	Reuniones de consenso para la elaboración del protocolo	Administración del ANP MARN				

Programa de Manejo de los Recursos Naturales									
Subprograma de monitoreo									
Nº	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Diseñar el sistema de monitoreo de indicadores de la biodiversidad del ANP, tomando como punto de partida los inventarios realizados.	No. de estudios de fauna	Bitácora de campo, fichas de recolección de información Documento	Equipo de investigadores Guardas recursos Material de investigación	MARN Administración del ANP		Prioritaria	1	2



Programa de Uso Público									
Subprograma de Recreación y Turismo									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Desarrollar un estudio que revele los sitios que se designaran para uso público, los cuales deben rotularse con un contenido que deberá estar enfocado a la educación e interpretación ambiental y a la prevención.	UN estudio de factibilidad turística	Documento y fotografías del estudio de factibilidad turística, diseño de infraestructura a propuesta	Consultor MARN MITUR Comunidades	Consultor MARN MITUR Comunidades				
2	Desarrollar y aplicar el Plan de Educación Ambiental en el marco del desarrollo turístico.	N° de personas capacitadas	Libro de registro personas capacitadas	Afiches Bitácora Colaboración de instituciones financieras	MARN MITUR Comunidad Comanejadora				
3	Elaboración de un Plan para el desarrollo del uso público y su infraestructura.	Un documento con reglamento de uso de los sitios de recreación y turismo	Documento con normas y reglamento de uso de los sitios de recreación y turismo	Personal administrativo Guarda Recursos Papelería Especialista en desarrollo de turismo	MARN MITUR Comunidad Comanejadora				
4	Apoyar el establecimiento de	Número de centros	Centros privados para	Capacitador en turismo	MARN MITUR				

	infraestructura básica para atención de los visitantes, para las operaciones de guardar recursos	privados para atención a visitantes	recreación y turismo certificados	Capacitador en manejo de desechos sólidos	Comunidad Comanejadora					
5	Desarrollar un plan para el manejo y uso de los desechos sólidos	Plan de manejo de los desechos sólidos	Eco estaciones para reciclaje, Capacitación en manejo de desechos sólidos	Capacitador en turismo. Capacitador en manejo de desechos sólidos	MARN MITUR ISTU Comunidad Comanejadora					
6	Monitoreo de los impactos de la recreación y turismo en los recursos naturales de la zona de uso público.	N° de investigaciones, evaluación es el impacto de la	Documentos técnicos	Capacitador es en monitoreo, de impactos por visitación, Personal del ANP capacitados	MARN MITUR ISTU Comunidad Comanejadora					
7	Capacitación a actores claves (guías turísticos) para el desarrollo de actividades de recreación y turismo.	N° de actores capacidad os	Actores capacitados y certificados para la atención de turistas	Capacitador en manejo de turistas	MARN MITUR Comité asesor ISTU Comunidad Comanejadora					

Programa de Manejo de Uso Público									
Subprograma de Educación Ambiental									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Establecimiento y equipamiento de un kiosco de información para turistas dentro del ANP.	No. de equipos en Kiosco de información	Inventario de equipo adquirido por compra o donación	Gestión Papelería Base de datos	MARN MITUR Comunidad Comanejadora		Prioritaria	1	2
2	Rotulación interpretativa en sitios de uso público.	No. De rótulos interpretativos instalados	Rótulos interpretativos instalados	Diseño arquitectónico, Exhibidores, Material gráfico, Educador /interprete ambiental Coordinación interinstitucional	MARN MITUR CORSATUR Comunidad Comanejadora				
3	Gestionar la edición de folletos y afiches que ofrezcan información a los visitantes del ANP.	Numero de afiches editados Por año	Afiches editados Por año	Educador Interprete ambiental, Guarda recursos, Material bibliográfico y fotográfico	MARN MITUR Comunidad Comanejadora				

2	Estimación de la demanda hídrica según usuarios del territorio.	Un estudio de demanda hídrica en la zona	Informes de consultoría Mediciones hídricas	Especialista investigaciones	MARN Consultor				
3	Presupuesto hídrico Inventar de los recursos hídricos a nivel de micro cuencas	N° de mediciones al año	Balance hídrico mensual, balance hídrico anual	Guarda recursos y personal de las ADESCOS capacitados	MARN Consultor Comunidades				

Programa de Manejo de Desarrollo Sostenible									
Subprograma de actividades agropecuarias y tecnologías adecuadas									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Fomento de los sistemas agropecuarios bajo modalidades ambientalmente favorables.	N° de sistemas agropecuarios asistidos	Lista de asistencia a capacitación en sistemas agropecuarios ambientalmente amigables. Parcelas demostrativas	Talleres de organización y capacitación Planes de finca	Organizaciones de la sociedad civil, CENTA, MARN				
2	Prevención y control de la contaminación a partir de uso racional de agroquímicos	Porcentaje de tierras agrícolas con obras y prácticas de	Fichas de implementación Fichas de monitoreo Visita de	Mano de obra local Permiso escrito de los propietarios	MAG MARN Administration del ANP, Comunidad				

		conservación de suelos	verificación	de las tierras					
3	Uso racional del agua mediante la modelización de los sistemas de riego.	Número de agricultores aplicando técnicas de agroforestería	Parcelas demostrativas, fichas de monitoreo	Especialistas en extensión agrícola, agroforestería, vivero	MAG MARN Administración del ANP, Comunidad				
4	Medidas de restauración de la cubierta forestal	Número de Capacitaciones técnicas de agroforestería Porcentaje de área de suelo restaurada	Listados de asistencia, material repartido, registro de árboles entregados	Especialistas en extensión agrícola, agroforestería, vivero,	MAG MARN Administración del ANP, Comunidad				
5	Evaluación rápida de la problemática agropecuaria en los temas de gestión hídrica, gestión ambiental y producción agropecuaria sostenible	% de familias atendidas	Informes, Diagnósticos comunitarios No de familias Asistidas y participando	Financiamiento Pobladores locales Técnicos	MARN Alcaldía Ministerio de Salud Administración del ANP				
6	Diseño y gestión participativa de Planes	Nº de familias que participan	Informes, Encuestas Diagnóstico	Financiamiento Pobladores	MARN Alcaldía Ministerio de				

	capacitación	do	Proyectos en ejecución	locales Técnicos	Salud Admon. del ANP				
--	--------------	----	------------------------	------------------	----------------------	--	--	--	--

Programa Social de Desarrollo Sostenible									
Subprograma de Fortalecimiento de las cadenas de valor de los bienes y servicios agropecuarios									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Dotación de infraestructuras para la transformación y comercialización de productos agrarios	No. De agricultores capacitados en agroindustria	Listados de asistencia, Informes Lista de agricultores	Personal capacitado, Material didáctico, local	MARN Universidades, Administración del ANP				
2	Desarrollo de iniciativas para comercialización de productos vinculados con el medio rural.	Un Plan elaborado	Documento	Terminas de referencia para la consultoría	MARN MITUR CORSATUR Universidades Comunidad Comanejadora				
3	Creación de una marca de calidad regional.	Numero de Hortalizas o derivados con Marea o sello registro	Productos con valor agregado por medio de la agroindustria	Coordinación interinstitucional, organización de agricultores	MARN MITUR CORSATUR Universidades Comunidad Comanejadora				

Programa Social de Desarrollo Sostenible									
Subprograma de educativo ambiental									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Contribuir a un	Numero	Informes	Abogado	Administración				



	mayor conocimiento sobre legislación y políticas ambientales para la Gestión local.	de participantes en capacitaciones sobre legislación ambiental	Listados de participantes No. de grupos comunitarios atendidos con E.A.	especialista en leyes ambientales 2 Técnico educadores ambientales material educativo Compilación de leyes ambientales	del ANP MARN Educadores ambientales Grupos de la comunidad Población local. Empresa privada					
2	Integración de la educación ambiental en un plan de educación en valores.	Numero de asociaciones u organizaciones de la sociedad civil legalizadas	Proyectos en gestión y realizados por las organizaciones	Líderes comunales Abogado Reuniones de organizaciones, talleres de consulta	Administración del ANP, líderes comunales, asociaciones existentes					
3	Promover y contribuir a un mayor conocimiento sobre educación ambiental con énfasis en saneamiento y calidad de agua.	Numero de eventos de saneamiento y calidad de agua Sistema de monitoreo de agua	Listas de asistencia material impartido documento con sistema de monitoreo de calidad de agua	Especialista en saneamiento y calidad de agua, Organizaciones encargadas del servicio de agua	Juntas de agua MSPAS Administración del ANP, Organismo de cuenca					
4	Contribuir a un	Numero	Listas de	Talleres de	Organizaciones					

	mayor conocimiento sobre gestión del riesgo, reducción de vulnerabilidad y respuesta a emergencias	de comisiones comunales de protección civil organizadas	asistencia material impartido Nomina de comisiones de protección civil organizadas	organización y capacitación Mapas de riesgo Planes de gestión de riesgo	s de la sociedad civil Comisión municipal de Protección civil Administración del ANP				
5	Visitas organizadas y guiadas a las Áreas Naturales Protegidas								

Programa de Administración operativa									
Subprograma Administrativo									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Identificación de fuentes fijas y potenciales para la obtención de financiamiento para la ejecución del plan de manejo del ANP El Chino y proyectos en el marco de la zona de amortiguamiento y de influencia.	Numero de fuentes fijas de financiamiento	Presupuesto asignado	Estudios financieros Personal Materiales	MARN Administración del ANP				
2	Elaboración y supervisión del cumplimiento del Plan Operativo	Un plan operativo por año	Documento	Plan de Manejo Materiales	MARN Administración del ANP				

	dentro de la administración del ANP.	anual	es	Administration del ANP					
--	--------------------------------------	-------	----	------------------------	--	--	--	--	--

Programa de Administración y operación									
Subprograma gestión para la sostenibilidad financiera									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Elaborar la planificación financiera del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino.	Un Plan financiero	Documento conteniendo el plan	Necesidades financieras del ANP	MARN Administración del ANP				
2	Gestionar, ante instituciones y organizaciones nacionales e internacionales, la donación o financiamiento para realizar actividades específicas del ANP.	Número de actividades financiadas	Informes de actividades, Informes financieros	Lista de donantes o financieras Gestión institucional	MARN Administración Del ANP				
3	Ejecución de las partidas presupuestarias por programas y proyectos.	Montos asignados Porcentaje de ejecución	Presupuesto, cronograma de actividades.	Proyectos aprobados Solicitudes de fondos	Responsable del departamento o financiero				
4	Ordenar, registrar y controlar las partidas presupuestarias.	Número de operaciones financieras	Libro diario. Libro de bancos Informes financieros	Facturas. Recibos Notas de abono Notas de cargo	Unidad de finanzas del ANP Unidad de finanzas del MARN				
5	Preparación de proyectos y gestión	Número de	Proyectos elaborados	Recursos financieros	Unidad de finanzas del				



de fondos.	proyecto. Numero de gestiones realizadas	Gestiones realizadas.	Materiales	ANP					
6	Preparación de estados financieros	Balance general Balance de comprobación Estado de resultados	Recursos financieros Espacio físicos de atención al público Personal calificado	Unidad de finanzas del ANP					
7	Elaborar el informe financiero anual.	documento	Registro diario Gastos efectuados	Unidad de Finanzas del ANP					
8	Realizar la evaluación financiera anual del ANP.	Estándares de evaluación Estados financieros	Recursos financieros	Unidad de Finanzas del ANP					

Programa de Administración y operación									
Subprograma opciones para el Co-Manejo									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Divulgación de la información del presente plan de manejo del Área Protegida Natural Santa Rita-Cara sucia-El Chino	N° de reuniones De divulgación N° de instituciones interesadas	Lista de asistencia Documento divulgado	instituciones idóneas Requisitos completados Documentos de divulgación elaborados	MARN, Administración Del ANP Instituciones solicitantes				

N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Reclutamiento y selección personal	Número de personas capacitadas. Áreas de conservación	Pruebas al personal	Materiales didácticos Equipos de capacitación Local	Personal del ANP Facilitadores				
2	Contratación del personal	Valor de las prestaciones monetarias y no monetarias. Tipos de incentivos	Planilla de Pagos Prestaciones	Recursos financieros	Administración del ANP				
3	Capacitación y adiestramiento del personal	Número de personas capacitadas. Áreas de capacitación	Pruebas al personal	Materiales didácticos Equipos de capacitación Local	Personal del ANP Facilitadores				
4	Pago de Salarios, prestaciones e incentivo al personal	Valor de las perspectivas monetarias y no monetarias	Planilla de Pagos Prestaciones	Recursos financieros	Administración del ANP				

		Tipos de incentivos															
5	Evaluación personal	No. de personas Evaluadas	Descripción y Análisis de puestos	Resultados de las evaluaciones	Perfil de cada puesto. Los reportes del trabajo realizado por cada empleado	Recursos financieros	Personal especialista en evaluación de personal	Jefes inmediatos									
Programa de Administración y operaciones																	
Subprograma de relaciones públicas																	
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE
1	Elaborar un programa de difusión por radio y prensa, o cualquier otro medio de comunicación que contribuya a publicitar la importancia del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino, tanto a nivel de actividades como de beneficios.	Un programa de difusión	Documento en archivo y funcionando	Personal, relación con los medios de comunicación	MARN Administración Del ANP Medios de comunicación. Comité Asesor Local												
2	Establecer las líneas de comunicación con instituciones dedicadas a las	Números de comunicaciones con institución	Corresponde ncia recibida y enviada	Personal, relación con las instituciones, canales	MARN Administración Del ANP Instituciones de ciencias												

	ciencias naturales y la conservación, como asociaciones, museos, y otras.	es de ciencias naturales		de comunicación	naturales				
3	Producción de material publicitario e informativo sobre el ANP, sus actividades, metas e instituciones asociadas.	Cantidad y calidad Material producido	Documentos producidos	Personal, Material y equipo	MARN Administración del ANP				

Programa de Administración y operación

Subprograma de recursos humanos

N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Reclutamiento y selección personal	Número de personas capacidad as. Áreas de conservación	Pruebas al personal	Materiales didácticos Equipos de capacitación Local	Personal del ANP Facilitadores				
2	Contratación del personal	Valor de las prestaciones monetarias y no monetarias. Tipos de incentivos	Planilla de Pagos Prestaciones	Recursos financieros	Administración del ANP				
3	Capacitación y adiestramiento del	N° de personas	Pruebas al personal	Materiales didácticos	Personal del ANP				

	personal	capacidad as. Áreas de capacitación		Facilitadores					
4	Pago de Salarios, prestaciones e incentivo al personal	Valor de las perspectivas monetarias y no monetarias Tipos de incentivos	Planilla de Pagos Prestaciones	Recursos financieros	Administración del ANP				
5	Evaluación del personal	No. de personas Evaluadas Numero de fichas de evaluación Análisis de puesto	Descripción y Análisis de puestos Resultados de las evaluaciones	Perfil de cada puesto. Los reportes del trabajo realizado POI cada empleado Recursos financieros	Personal especialista en evaluación de personal Jefes inmediatos				

Programa de Administración y operación

Subprograma de relaciones públicas

N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Identificar las fuentes para asesoría técnica y	instituciones identificadas	Convenios establecidos Archivos	Relación Interinstitucional	MARN, Administración Del ANP				



	capacitación para el manejo y protección de los recursos naturales como cooperación interinstitucional	as				instituciones contactadas				
2	Impulsar el trabajo del comité asesor local que colabore en las gestiones necesarias para la ejecución del plan de manejo.	Comité formado	Actas de constitución en archivos	Participación local	MARN, Administración del ANP					
3	Coordinar con otras instituciones de apoyo y la administración del ANP Santa Rita-Cara sucia-El Chino para formular una estrategia de visitación durante temporada de vacaciones.	Estrategia elaborada		Participación de la Administración MARN	MARN, Administración del ANP					
4	Elaborar proyectos conjuntos con la Municipalidad San Francisco Menéndez para tratamiento de aguas servidas antes de ser descargadas en los ríos o quebradas.	Proyectos elaborados	Documentos	Identificación de soluciones Participación de la alcaldía	MARN, Administración del ANP, Alcaldía					
5	Gestionar la	Tipo y	Acciones	Relaciones	MARN					

	asistencia técnica para lograr la producción sostenible de las unidades de producción de los habitantes de las comunidades de la zona de amortiguamiento e influencia del ANP Santa Rita-Carasucia-El Chino	Numero de gestiones	concretas realizadas de la gestión	institucionales	Administración del ANP				
6	Establecer un sistema de comunicación y colaboración Interinstitucional que contribuya al manejo de los recursos Naturales.	Sistema elaborado de comunicación	Documentos archivos	Identificación tipos de comunicación disponible Localmente. Contactos.	MARN Administración del ANP				

Programa de Administración y operación									
Subprograma de planificación y evaluación de la gestión									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Establecer un sistema de evaluación de la planificación y la gestión del área, que sirva de retroalimentación para la elaboración del siguiente Plan	Cinco evaluaciones (una por año)	Resultados de evaluación anuales	Formularios Reunión	MARN. Administración Del ANP				

Programa de Administración y operación									
Subprograma de protección, control y vigilancia									
N°	Actividad	Indicador	Fuente de Verificación	Requerimientos	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE
1	Elaborar un plan de incendios y contingencias	Un Plan	Documento	Especialista en prevención de incendios	MARN. Administración Del ANP				
2	Establecimiento de franjas de reforestación alrededor del perímetro del ANP.	Número de hectáreas reforestadas	Listados de entrega de plantas Listados de beneficiarios	Visitas de campo. Programa de reforestación Inversión efectuada Recurso financiero	MARN. Donantes Administración del ANP Comunidades				
3	Elaborar un plan de vigilancia y el reglamento para control y vigilancia del ANP.	Un reglamento	Documento	Reuniones con guarda recursos Coordinación	MARN. Administración Del ANP				
4	Capacitar unidades de control de incendios.	Número de capacitaciones Comunidades participan	Programa de capacitación Listados	Voluntarios de la sociedad civil Equipo contra incendios Recurso financieros	MARN. Administración Del ANP Comunidades				
5	Establecer operativos y patrullajes conjuntos	N° de patrullajes realizados	Bitácoras Informes Actas	Informes entrada de cazadores	MARN Equipo de guarda				

	con la PNC medio ambiente, rural y grupos de tarea conjunta.				Reportes de Guarda recursos	recursos Técnico Enlace					
6	Capacitar a un equipo de guarda recursos en temas relacionados con la protección y vigilancia.	N° de capacitaciones	Listados de asistencia	Temática definida coordinadas con PNC	MARN PNC						
7	Establecer un libro de actas y bitácora.	N° de actas y bitácoras realizadas	Libra de actas y bitácoras en archivo	Materiales	MARN Administración del ANP Guarda recursos						
8	Establecer el reglamento para control y uso de la infraestructura en las zonas de uso público y especial.	Un reglamento	Documento	Reuniones Personal Evaluación de la infraestructura	MARN Administración del ANP Guarda recursos						
9	Vigilar el acceso y uso de las instalaciones de las zonas de uso público y especial.	Numero de patrullajes	Bitácoras Informes	Recorridos por sitios de uso público y especial	MARN PNC Guarda recursos						
10	Establecimiento de rotulación dirigida al control de actividades dentro y fuera del ANP	Numero de rótulos	Sitios estratégicos para la protección.	Rótulos Personal Herramientas	MARN Guarda recursos Administración del ANP						

Programa de Administración y operación											
Subprograma de infraestructura y mantenimiento											
N°	Actividad	Indicador	Fuente de	Requerimie	Actores	Costos \$	FASE	FASE	FASE	FASE	FASE

		Estudio realizado	Verificación	ntos					
1	Elaborar un estudio que ayude a establecer los sitios más indicados para el establecimiento de torres de vigilancia.		Documento	Mapas, información	MARN Administración del ANP				
2	Acomodar, en las instalaciones, un centro para recopilar y exponer las investigaciones y estudios del ANP El Chino.	Un centro o kiosco de información	centro o kiosco de información	Local, Materiales	MARN Administración del ANP				
3	Establecer la señalización y rotulación que indiquen las normas a seguir en las zonas de uso público, intensivo y especial.	Rótulos y señales	Zona de Uso público y Amortiguamiento, sitios para uso público	Rótulos Herramientas y personal	MARN Administración del ANP				
4	Establecer un cronograma de inspección y mantenimiento preventivo-correctivo de la infraestructura de control, específicamente de la caseta de control.	Cronograma realizado	Archivos	Normativa general Materiales	MARN Administración del ANP				
5	Realizar un mantenimiento regular de todas las	instalaciones en buen	Instalaciones del ANP	Material Personal	MARN Administración del ANP				

	instalaciones cada año.	estado	Archivos	Material Personal	MARN Administración del ANP					
6	Realizar un inventario de insumos, materiales y equipo, el cual se llevara a cabo, al menos, dos veces al año por el administrador del ANP.	Inventario realizados								
7	Efectuar una revisión del estado del equipo cada fin de mes, para establecer el estado en que se encuentra.	Informe de revisiones	Archivos	Personal Inventario	MARN Administración del ANP					

6.2 Planificación Financiera

Nota: los montos para el desarrollo de las actividades que se exponen en adelante son indicativos, es decir servirán para iniciar o continuar procesos de gestión de recursos. Estos recursos podrán provenir de fondos GOES, Cooperación Internacional, Inversión Municipal, Empresa Privada, Compensación Ambiental y otros.

Programas	Sub programas	Actividades	Costo (USD \$)
Programa de Manejo de los Recursos Naturales	Manejo de la biodiversidad y los recursos naturales	Capacitar a la población de las comunidades de la zona de amortiguamiento a través de un proceso continuo, para que aprendan y adquieran conocimientos y compromisos de apoyar en la conservación de los recursos del ANP	10,800
		Realizar recorridos de vigilancia en los alrededores del ANP, a través de una planificación semanal, para evitar el ingreso de animales domésticos y personas sin autorización.	500
		Gestionar recursos para incrementar el personal de la unidad de guarda recursos	15,000
		Desarrollar un programa de reforestación en las zonas del ANP con ausencia de vegetación arbórea, utilizando especies nativas o locales y procurando la participación de la población de las comunidades aledañas.	12,000
		Dar mantenimiento a las cercas que limitan el ANP con las propiedades colindantes, por lo menos cada seis meses	600
		Dar mantenimiento a las rondas corta fuego dos veces al año, para evitar la propagación de incendios ocasionados en los terrenos adyacentes	6,000
		Realizar reuniones de coordinación cada tres meses con las ADESCO y cooperativas de la zona de amortiguamiento, así mismo, con la Policía Nacional Civil local, para que apoyen los esfuerzos de conservación.	500
		Conformar el comité asesor local (COAL) del área natural protegida, para lograr la participación de todos los actores locales en la conservación del ANP	1,500
		Difundir en las comunidades de la zona de amortiguamiento, la normativa legal del ANP y la importancia de evitar el ingreso de animales domésticos, extracción de fauna y vegetación del área natural.	1,200
	Subtotal		48,100.00
	Investigación	Elaborar un reglamento de investigación propio para el ANP, el cual norme las actividades de investigación y que retome los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	21,000



		Gestionar recursos necesarios para la realización de los diferentes estudios en el ANP , ya sea nacional y/o internacionalmente	10,000
		Realizar el inventario de los principales grupos de fauna vertebrada (aves, anfibios, mamíferos y reptiles) y vegetación existente en el ANP.	5,000
		Diseñar el protocolo de investigación con el aporte y participación de especialistas en el tema. Para cada uno de los estudio a realizar dentro del ANP.	2,500
		Estudiar de manera particular la filogenia y población del aves existentes en el ANP	3,000
		Recopilar la información existente y la generada con los inventarios de la biodiversidad del ANP, para establecer una biblioteca en el ANP.	600
		Diseñar una base de datos digital para sistematizar la información sobre la biodiversidad del ANP.	1,200
		Construir y equipar un centro de documentación y atención a visitantes en el área administrativa del ANP.	2,500
	Subtotal		45,800
	Monitoreo	Diseñar el sistema de monitoreo de indicadores de la biodiversidad del ANP, tomando como punto de partida los inventarios realizados.	500
		Monitorear cada año los indicadores biológicos de la fauna vertebrada (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) y de la vegetación, dando especial relevancia a las especies amenazadas y en peligro de extinción	2,500
		Realizar el monitoreo de las poblaciones del aves para lograr la conservación y manejo más acertado de las mismas.	2,000
		Monitorear cada año el desarrollo de las diferentes formaciones vegetales y zonas de reforestación del ANP.	3,000
		Registrar los encuentros con personas no autorizadas y Animales domésticos en el interior del ANP, para evaluar si se está dando una disminución o incremento de la intromisión Antrópica.	1,500
		Evaluar los resultados obtenidos en el monitoreo, a través de un taller donde participen actores locales y técnicos cada año los resultados de la Comanejadora y del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de tal manera se analicen los aciertos y se planteen ajustes necesarios.	2,000
	Subtotal		11,500
	Total de Programa		105,400.00
Programa de Uso Publico	Recreación y Turismo	Desarrollar un estudio que revele los sitios que se designaran para uso público, los cuales deben rotularse con un contenido que deberá estar enfocado a la educación e interpretación ambiental y a la prevención.	2,500

		Desarrollar y aplicar el Plan de Educación Ambiental en el marco del desarrollo turístico.	1,500
		Elaboración de un Plan para el desarrollo del uso público y su infraestructura.	4,500
		Apoyar el establecimiento de infraestructura básica para atención de los visitantes, para las operaciones de guardar recursos	3,600
		Desarrollar un plan para el manejo y uso de los desechos sólidos	4,000
		Monitoreo de los impactos de la recreación y turismo en los recursos naturales de la zona de uso público.	2,500
		Capacitación a actores claves (guías turísticos) para el desarrollo de actividades de recreación y turismo.	1,200
		Subtotal	19,800
	Educación Ambiental	Establecimiento y equipamiento de un kiosco de información para turistas dentro del ANP.	3,800
		Rotulación interpretativa en sitios de uso público.	
		Gestionar la edición de folletos y afiches que ofrezcan información a los visitantes del ANP.	1,500
		Desarrollo de eventos de educación e interpretación ambiental dentro del ANP.	2,200
		Incentivar y capacitar a voluntarios interesados en transmitir conocimientos sobre la relación entre el ANP, medio ambiente y seres humanos.	800
	Subtotal		8,300
	Total de Programa		133,500.00
Social de Desarrollo Sostenible	Recursos hídricos	Estimación de la oferta hídrica del territorio.	60,000
		Estimación de la demanda hídrica según usuarios del territorio.	5,000
		Presupuesto hídrico Inventario de los recursos hídricos a nivel de micro cuencas	4,500
	Subtotal		69,500
	Actividades agropecuarias y tecnologías adecuadas	Fomento de los sistemas agropecuarios bajo modalidades ambientalmente favorables.	25,000
		Prevención y control de la contaminación a partir de uso racional de agroquímicos	5,000
		Uso racional del agua mediante la modelización de los sistemas de riego.	20,000
		Medidas de restauración de la cubierta forestal	18,750
		Evaluación rápida de la problemática agropecuaria en los temas de gestión hídrica, gestión ambiental y producción agropecuaria sostenible	2,600
		Diseño y gestión participativa de Planes de capacitación	2,400
	Subtotal		73,750.00
	Fortalecimiento de las cadenas de valor de los bienes y servicios agropecuarios	Dotación de infraestructuras para la transformación y comercialización de productos agrarios	2500
		Desarrollo de iniciativas para comercialización de productos vinculados con el medio rural.	250
		Creación de una marca de calidad regional.	500

	Subtotal		3,250
	Educativo ambiental	Contribuir a un mayor conocimiento sobre legislación y políticas ambientales para la Gestión local.	3,500
		Integración de la educación ambiental en un plan de educación en valores.	2,000
		Promover y contribuir a un mayor conocimiento sobre educación ambiental con énfasis en saneamiento y calidad de agua.	1,500
		Contribuir a un mayor conocimiento sobre gestión del riesgo, reducción de vulnerabilidad y respuesta a emergencias	2,200
		Visitas organizadas y guiadas a las Áreas Naturales Protegidas	800
	Sub Total		156,500.00
	TOTAL		205,300
Administración y operación	Administrativo	Identificación de fuentes fijas y potenciales para la obtención de financiamiento para la ejecución del plan de manejo del ANP Santa Rita y proyectos en el marco de la zona de amortiguamiento y de influencia.	500
		Elaboración y supervisión del cumplimiento del Plan Operativo Anual, de acuerdo al manual de procedimientos establecido.	300
		Efectuar gestiones con instituciones y organizaciones para obtener suministros, materiales y equipos para el ANP.	400
		Elaboración de un manual de normas y procedimientos para la administración y elaboración de reportes.	600
		Realizar reuniones dos veces por año, con el personal administrativo del ANP Santa Rita, y con las otras entidades encargadas de la seguridad.	600
		Establecer el sistema de documentación y registros de seguridad del ANP.	700
		Capacitación técnica de los Guarda Recursos y personal en general dentro de la administración del ANP.	1,200
	Total de Programa		4,300.00
	Gestión para la sostenibilidad financiera	Elaborar la planificación financiera del ANP Santa Rita.	500
		Gestionar, ante instituciones y organizaciones nacionales e internacionales, la donación o financiamiento para realizar actividades específicas del ANP.	650
		Ejecución de las partidas presupuestarias por programas y proyectos.	300
		Ordenar, registrar y controlar las partidas presupuestarias.	250
		Preparación de proyectos y gestión de fondos.	600
		Preparación de estados financieros	600
		Elaborar el informe financiero anual.	500
		Realizar la evaluación financiera anual del ANP.	800
	Total de Programa		4,200.00

	Opciones para el Co-Manejo	Divulgación de la información del presente plan de manejo del Área Natural Protegida Santa Rita	1,200
		Dar seguimiento a la gestión de financiamiento para emitir la herramienta administrativa que corresponda de acuerdo al nivel de la participación que se ejecutara.	600
		Dar seguimiento a la gestión de financiamiento para emitir la herramienta administrativa que corresponda de acuerdo al nivel de la participación que se ejecutara	600
	Total de Programa		2,400.00
	Recursos humanos	Reclutamiento y selección de personal	700
		Contratación del personal	12,000
		Capacitación y adiestramiento del personal	1,800
		Pago de Salarios, prestaciones e incentivo al personal	15,500
		Evaluación del personal	1,500
	Total de Programa		31,500.00
	Relaciones publicas	Elaborar un programa de difusión por radio y prensa, o cualquier otro medio de comunicación que contribuya a publicitar la importancia del ANP Santa Rita, tanto a nivel de actividades como de beneficios.	850
		Establecer las líneas de comunicación con instituciones dedicadas a las ciencias naturales y la conservación, como asociaciones, museos, y otras.	800
		Producción de material publicitario e informativo sobre el ANP, sus actividades, metas e instituciones asociadas.	1,200
	Total de Programa		10,500
	Planificación y evaluación de la gestión	Establecer un sistema de evaluación de la planificación y la gestión del área, que sirva de retroalimentación para la elaboración del siguiente Plan de Manejo.	800
		Elaborar las ayudas de memoria e informes por reuniones realizadas para que pueda mantenerse un registro de las evaluaciones llevadas a cabo.	600
		Invitar a cada reunión, al menos a un representante de cada sector involucrado en el manejo, protección y administración del área y su Zona de Amortiguamiento.	300
		Realizar, convocar y organizar talleres participativos para la revisión del plan operativo en marcha y la planificación del siguiente, y elaboración del siguiente Plan de Manejo.	250
		Elaborar los planes operativos anuales de acuerdo a las actividades y programas del Plan de Manejo.	500
	Total de Programa		2,450.00
	Protección, control y vigilancia	Elaborar un plan de incendios y contingencias	600
		Establecimiento de franjas de reforestación alrededor del perímetro del ANP.	4,500
		Elaborar un plan de vigilancia y el reglamento para control y vigilancia del ANP.	600

		Capacitar unidades de control de incendios.	700
		Establecer operativos y patrullajes conjuntos con la PNC medio ambiente, rural y grupos de tarea conjunta.	600
		Capacitar a un equipo de guarda recursos en temas relacionados con la protección y vigilancia.	800
		Establecer un libro de actas y bitácora.	150
		Establecer el reglamento para control y uso de la infraestructura en las zonas de uso público y especial.	250
		Vigilar el acceso y uso de las instalaciones de las zonas de uso público y especial.	300
		Establecimiento de rotulación dirigida al control de actividades dentro y fuera del ANP	800
		Total de Programa	
	Infraestructura y mantenimiento	Elaborar un estudio que ayude a establecer los sitios más indicados para el establecimiento de torres de vigilancia.	3,500
		Acomodar, en las instalaciones, un centro para recopilar y exponer las investigaciones y estudios del ANP Santa Rita.	2,500
		Establecer la señalización y rotulación que indiquen las normas a seguir en las zonas de uso público, intensivo y especial.	1,500
		Establecer un cronograma de inspección y mantenimiento preventivo-correctivo de la infraestructura de control, específicamente de la caseta de control.	700
		Realizar un mantenimiento regular de todas las instalaciones cada año.	1,200
		Realizar un inventario de insumos, materiales y equipo, el cual se llevara a cabo, al menos, dos veces al año por el administrador del ANP.	600
		Efectuar una revisión del estado del equipo cada fin de mes, para establecer el estado en que se encuentra.	1,200
Total de Programa		11,200.00	
Sub Total		75,850.00	
Gran Total		520,050.00	

De acuerdo a las características físicas, biológicas y a las necesidades de Administración del ANP Santa Rita, se considera que las necesidades de contratar personal técnico especializado en el manejo de ANP, personal administrativo para el manejo de las finanzas y otras gestiones, personal de guarda recursos para proteger y establecer presencia en el área, además se considera que será necesaria la contratación eventual o permanente de miembros de la sociedad civil.

- El esquema administrativo que se propone para el ANP El Chino se presenta en la siguiente figura. En este se determina la dependencia de la Dirección de Ecosistema y Vida Silvestre, a la cual debe responder la jefatura del ANP. Así también se presenta la relación que debe existir entre las diferentes plazas que deben formar la administración. El jefe del ANP debe vincularse directamente con el personal de cada Programa, en los cuales deberá existir un director por cada uno de los Programas de Manejo.

- Se propone formar un comité técnico integrado por los directores de cada programa, así como una representación de guarda recursos, para garantizar la comunicación a todo nivel. A la vez, se promoverá el trabajo de las asociaciones y organizaciones locales, que se encuentren trabajando en el área, ya sea como parte del manejo del área como parte del desarrollo de la zona de amortiguamiento, así como las organizaciones o instituciones que se encuentren desarrollando proyectos investigativos dentro del ANP.



De acuerdo a las características físicas, biológicas y a las necesidades de Administración del ANP El Chino, se considera que las necesidades de contratar personal técnico especializado en el manejo de ANP, personal administrativo para el manejo de las finanzas y otras gestiones, personal de guarda recursos para proteger y establecer presencia en el área, además se considera que será necesaria la contratación eventual o permanente de miembros de la sociedad civil.

- El esquema administrativo que se propone para el ANP El Chino se presenta en la siguiente figura. En este se determina la dependencia de la Dirección de Ecosistema y Vida Silvestre, a la cual debe responder la jefatura del ANP. Así también se presenta la relación que debe existir entre las diferentes plazas que deben formar la administración. El jefe del ANP debe vincularse directamente con el personal de cada Programa, en los cuales deberá existir un director por cada uno de los Programas de Manejo.
- Se propone formar un comité técnico integrado por los directores de cada programa, así como una representación de guarda recursos, para garantizar la comunicación a todo nivel. A la vez, se promoverá el trabajo de las asociaciones y organizaciones locales, que se encuentren trabajando en el área, ya sea como parte del manejo del área como parte del desarrollo de la zona de amortiguamiento, así como las organizaciones o instituciones que se encuentren desarrollando proyectos investigativos dentro del ANP.

VII. BIBLIOGRAFIA

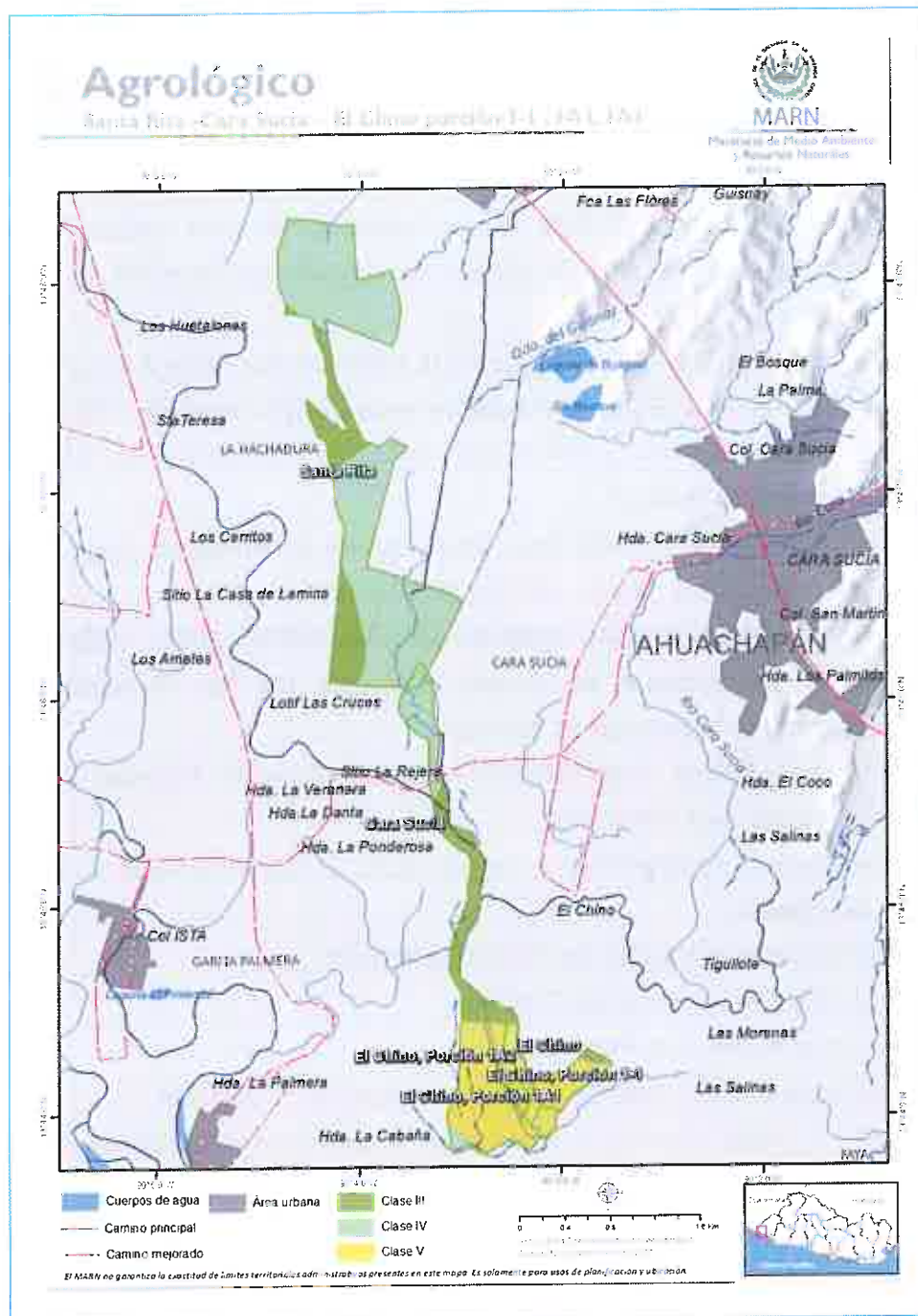
- Alcaldía Municipal de San Francisco Menéndez. 1998-2002. Plan de Desarrollo Municipal de San Francisco Menéndez.
- Alcaldía Municipal de San Francisco Menéndez_ 2000. Plan de Emergencia Municipal de San Francisco Menéndez.
- Alcaldía Municipal de San Francisco Menéndez. 2007-2012. Plan de Desarrollo Municipal de San Francisco Menéndez.
- Alvarado, A. 1992. Las Áreas silvestres protegidas. Una Guía de Consulta Rápida.
- GT. Escuela de Guarda recursos. CECON. Serie Publicaciones Básicas No.2. 14p.
- Asociación de Desarrollo Comunal de Nueva Esperanza, ADESCONE. 2004. Plan Operativo para el manejo del área natural Santa Rita - Zanjón El Chino.
- BASIM, 2004. El estado de los recursos hídricos en 1a región hidrográfica Cara Sucia - San Pedro Belén, en la zona Sur de Ahuachapán, El Salvador.



- CARE-CAMI. 2003. Plan local para la Prevención y Atención de Desastres. Comunidad Santa Rita, Canton la Ceiba, Municipio de San Francisco Menéndez. Departamento de Ahuachapán.
- CATIE, 1986. Categorías, objetivos y criterios para Áreas protegidas (Parks, Conservation and Development the role of Protected Areas in Sustaining Society, MacNeely J. and K. Miller. (eds) UICN/ICNPPA Washington D.C. 1984.) Traducido por Miguel Cifuentes. Turrialba, CR. CATIE. MS. 15 p.
- Centeno, N.; y Villacorta, R. 1998. Banco Muncia/Gobierno de Holanda/CCAD/MARN. Proyecto "Mapeo de vegetación natural de ecosistemas terrestres y acuáticos de Centroamérica".
- Cifuentes, M. et al. 1989. Estrategia para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. II Fase. Quito, Ee. MAG-Fundación Natura-WWF-IDEA/IUCN. 196 p.
- CNR, Instituto Geográfico y del Catastro Nacional, Monografía de Ahuachapán, El Salvador-• Comisión Europea
- Comisión Europea et al. 2008. Plan Micro regional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. Protección Civil, El Salvador.
- Consorcio CARE-SACDEL-FUNDAMUNI-SALVANATURA. 2000. Diagnostico Rural Participativo con Enfoque de Género. Municipio de San Francisco Menéndez, Departamento de Ahuachapán. El Salvador.
- Davey, A. & A. Phillips. 1998. National System Planning for Protected Areas. WCPA-IUCN. US. Gland, Switzerland. 71p.
- Dirección General de Estadística y Censos. 2007. VI Censo Nacional de Población y V Censo de Vivienda.
- __. 2006. Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples
- __. 1993-2001. Proyecciones de Población.
- . 1992. Censo Nacional de Población.
- Editorial Océano. 1995. Atlas Geográfico Universal y de El Salvador.
- Faustino, J. 1999. Gestión y Manejo de Microcuencas: Conceptos, Diagnósticos, Planificación y Manejo. Curso Intensivo, Material de apoyo. El Salvador.
- Godoy, JC y Castro F. 1991. Plan del Sistema de Áreas Protegidas de Peten. Serie
- Técnica Informe No. 187. CR: CATIE UICN



VIII. ANEXOS

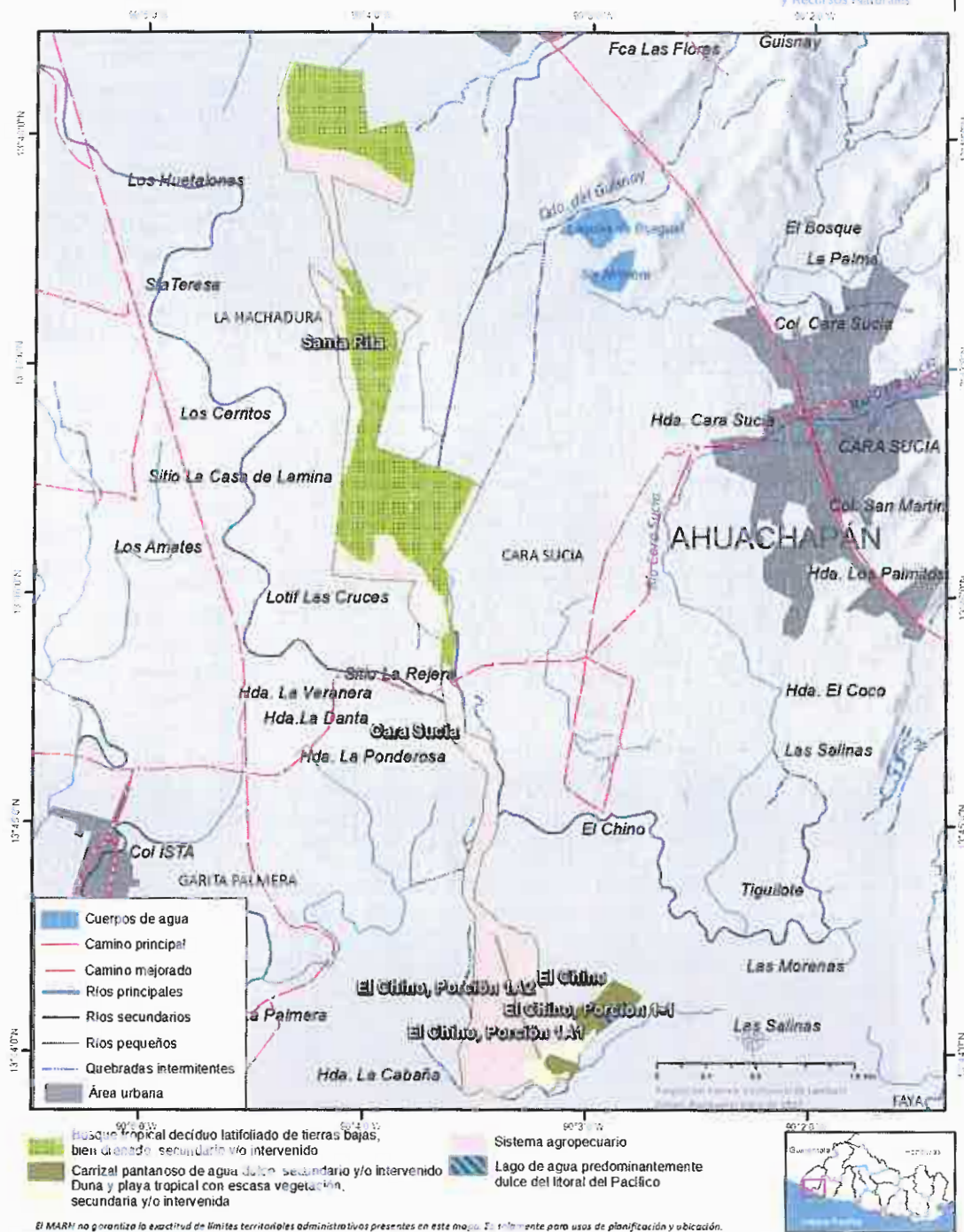


Ecosistemas

Santa Rita - Cara Sucia - El Chino porción I-I, I-A1, I-A2



MARN
Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales



Single Rate - Case Study: El Chino, p. 1000, 1-1, 1A2, 1A4



Vegetación

Santa Rita - Cara Sucia - El Chino porción I-II (A1, I-A1)



MARN
Ministerio de Medio Ambiente
y Recursos Naturales

