

## **INFORME NACIONAL**

# **ESTADO ACTUAL DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS EL SALVADOR**



**I Congreso Mesoamericano de Areas Protegidas, marzo, 2003**

# **INFORME NACIONAL DEL ESTADO ACTUAL DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS**

## **Introducción**

La gravedad de la situación causada por el deterioro de los recursos naturales es una realidad que los países del mundo han comenzado a comprender, porque problemas como el calentamiento global y la destrucción de la capa de ozono, han empezado a evaluarse y a buscar soluciones a fin de corregir estas distorsiones.

El Salvador, con una población de un poco más de 6 millones de habitantes y una superficie de 21,000 Km. cuadrados, presenta señales claras de deterioro que pone en riesgo la sobre vivencia de su población por parte de su territorio.

La disminución de sus bosques, las notables reducciones de pesca tanto en agua dulce como en el mar, la desaparición de sus especies más espectaculares y valiosas de flora y fauna señalan con claridad que El Salvador ha sobrepasado la capacidad de sus recursos; como parte de esta problemática las áreas protegidas se han visto afectadas de igual manera (MARN/ PNUD/ GEF, 2000).

Sin embargo, El Salvador, a pesar de su limitado territorio, cuenta con una considerable riqueza de ecosistemas. Por su posición geográfica, latitudinal, historia geológica y su completa topografía, se evidencian en el país distintos ecosistemas como aquellos asociados a los bosques salados, bosques pantanosos, morrales, bosques secos, bosques caducifolios, robledales, encinares, pinares, pino/ roble, bosques nebulosos y vegetación de playa (MARN/ PNUD/ GEF, 2003).

Ante la iniciativa del Congreso Mesoamericano de Áreas Naturales Protegidas que se está llevando a cabo el presente año, se ha formulado el documento de Informe Nacional de Áreas Naturales Protegidas con la finalidad de dar a conocer ante la comunidad Centroamericana y Mundial el avance actualizado de los diferentes procesos, que como parte de la Gestión de las Áreas Protegidas en El Salvador se han desarrollado.

Los contenidos del presente documento han sido formulados y consultados con la participación de diferentes sectores involucrados en el manejo y gestión de las áreas naturales, habiéndose organizado un Comité Consultivo representado por el sector gubernamental, no gubernamental, privado, académico y financiero que reúne una visión consensuada del desarrollo histórico, presente y perspectivas hacia el futuro de las áreas protegidas.

De acuerdo a la guía para la preparación del Informe propuesta por el Comité Organizador del Congreso y en el Marco de la CCAD-AP, el documento toma sus particularidades en cuanto a terminología y conceptos que son muy propios para el

país por su contexto geográfico, poblacional, social, económico y sobre todo por las características del procedimiento para el establecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador.

Se presentan XII secciones acompañadas de tablas, cuadros y matrices que permiten recabar información y actualizar los procesos de manejo. Finalmente se desarrollan conclusiones y recomendaciones para concretar una posición de país contando con la participación de instituciones (Anexo 1), que han acumulado experiencia en la conservación, administración y manejo de las áreas naturales.

## **Antecedentes**

La conservación de los recursos naturales en El Salvador ha sido recomendada desde los años cuarenta, cuando el país ya presentaba un alto grado de deterioro de los suelos y una fuerte necesidad de proteger las cuencas hidrográficas de la acelerada deforestación (SEMA-MAG, 1994).

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

### **Periodo de 1974-1979**

Desde 1974 la Unidad de Parques Nacionales y Vida Silvestre inició el proceso de identificación y evaluación de las áreas naturales con potencial para integrar un Sistema de Areas 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 Montecristo, 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).

### **Periodo 1980-1989**

La implementación del Proceso de Reforma Agraria en 1980, en su Ley Básica permitió reservar más de 22,000 ha de las principales áreas naturales del país incluyendo por tanto un poco más del 50% de la principales áreas naturales del país (GEF/ PNUD/ MARN, 2000). La primera Etapa de este proceso afectó haciendas que en su conjunto poseían cerca de 92 áreas boscosas (Reyna et al, 1996).

En 1981 La Unidad de Parques fue elevada a Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre, PANAVIS.

Durante la Segunda Reunión Centroamericana sobre Manejo de Recursos Naturales y Culturales (Guatemala, 1987), la delegación de El Salvador integrada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Ministerio de Educación presentaron un trabajo conjunto sobre la conservación de las áreas naturales y culturales de El Salvador, así como la necesidad de formular una estrategia para el sistema de áreas naturales protegidas (MAG/ MINED, 1987).

De todos los objetivos que se revisaron surgieron recomendaciones generales y en particular para el país se estableció el compromiso de tomar acciones inmediatas para estructurar un cuerpo legal que garantizara el manejo de las áreas naturales y culturales y su medio ambiente en general; así como reforzar la base legal, institucional

y económica para la conservación del Parque Nacional Montecristo como componente de un interés trinacional, así como los compromisos regionales que se derivaron del Plan de Acción 1989-2000.

En este mismo periodo las acciones planificadas no obtuvieron los mejores resultados por las limitantes que impuso el conflicto armado.

En esta época existía la preocupación del PANAVIS así como de la Dirección de Patrimonio Cultural en el sentido de que no existía un sistema de áreas protegidas, por lo que propusieron además de las 6 áreas naturales administradas por el Estado y las 5 áreas culturales con proyectos en ejecución, 13 nuevas áreas culturales, 64 nuevas áreas identificadas en el proceso de reforma agraria y 10 contenidas en propiedades privadas y municipales, totalizando 80 áreas naturales y 18 áreas culturales resultando un sistema propuesto de 98 áreas protegidas (SEMA-MAG, 1994)

Sobre la base de la urgente necesidad de conservar las reducidas áreas de El Salvador, el PANAVIS propuso la elaboración del Plan y Estrategia del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas para lo cual la Agencia Noruega para el Desarrollo ofreció financiamiento para la categorización de las áreas naturales para lo que se conformó un equipo planificador en 1988 (SEMA-MAG, 1994).

### **Periodo 1990-2000**

Durante los primeros años de la década de los 90, se continúa el proceso sobre la Planificación Estratégica del las Áreas Naturales Protegidas que culminó con la Propuesta del Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas incrementándose el número de áreas protegidas a un total de 125 que conformarían el Sistema.

En la misma década fueron aprobados planes, programas y estrategias para dar respuesta a acuerdos y convenciones internacionales directamente relacionadas con las áreas naturales, por lo que se concretaron donaciones, préstamos y fondos de canje por naturaleza cuyos mecanismos de ejecución hicieron partícipes a la sociedad civil en el manejo de dichas áreas, estableciéndose formas contractuales entre Organizaciones No Gubernamentales para desarrollar acciones de manejo en las áreas naturales.

Por Decreto Legislativo entra en vigencia la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador la cual incluyó las áreas culturales y en 1998 se promulga la Ley del Medio Ambiente que establece el capítulo Único de Áreas Naturales Protegidas donde responsabiliza al MARN para su gestión.

La entrada en vigencia de la Ley de Medio Ambiente 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 tales como la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, la Política

de Áreas Naturales Protegidas, el Proceso de Transferencia de la Áreas Naturales y otros documentos que no son menos relevantes.

## **I. El Sistema de Áreas Naturales Protegidas**

En 1998 se creó, por medio del Artículo 78 de la Ley del Medio Ambiente, 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.

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 de 1999. Dicho proceso Jurídicamente se fundamenta en los Decretos Legislativos 719 promulgado en 1996, Artículo 30 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.

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 del Medio Ambiente que establece a este Ramo como responsable de la gestión de las áreas naturales.

El MARN conforma y coordina el Equipo Técnico Interinstitucional (ETI), para el proceso de transferencia de las áreas naturales del sector Reformado al Estado. Dicho equipo está integrado por delegados de las diferentes instancias del Estado: Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), Instituto Geográfico Nacional (IGN), Centro Nacional de Registro (CNR), División de Recursos Forestales, Suelos y Cuencas Hidrográficas(DRFSCH), Unidad de Medio Ambiente de la Fuerza Armada (UMA-FAES), Policía Nacional Civil - División de Medio Ambiente (DMA-PNC), Oficina de Opciones de Políticas Agropecuarias(OOPA) y funcionarios del MARN.

En el Flujograma 1 se presenta el procedimiento para la transferencia de las áreas naturales del sector reformado al Estado, que se reservan como potenciales para integrar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, SANP.

Además, aquellas áreas que pertenecen al Estado, las que tienen potencial para integrar el SANP de propiedad Municipal y las Áreas Privadas formarán parte del Sistema totalizando un número de áreas declaradas y propuestas de 118 hasta la actualidad ( Anexo 2, Figura 1).

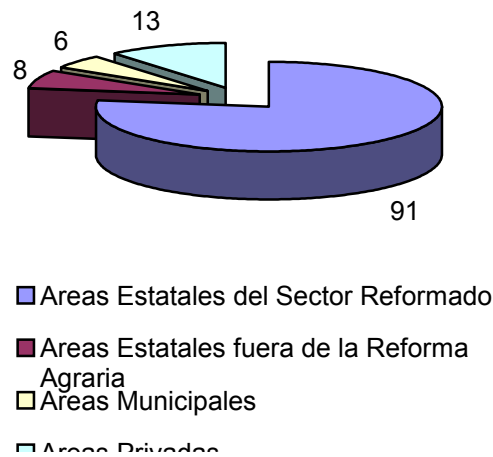


<b>Flujograma N° 1 Proceso de Transferencia al Estado</b>	
<b>Secuencia de las actividades</b>	<b>Responsables de las Actividades</b>
<b>LISTADO ORIGINAL</b>	Equipo Técnico Interinstitucional (E.T.I.)
<b>SELECCIÓN DE AREAS</b>	Equipo Técnico Interinstitucional (E.T.I.)
<b>INSPECCION DE CAMPO</b>	Equipo Técnico Interinstitucional (E.T.I.)
<b>ACTA DE CALIFICACIÓN</b>	División de Recursos Forestales, Suelos y Cuencas Hidrográficas(DRFSCH)
<b>ANALISIS Y CERTIFICACION REGISTRAL ACTUALIZADA</b>	Centro Nacional de Registro (CNR)- Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>PLANOS</b>	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>MEMORIA DESCRIPTIVA Y DESCRIPCION TÉCNICA</b>	Centro Nacional de Registro (CNR)- Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>REVISIÓN</b>	Centro Nacional de Registro (CNR)- Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>APROBACIÓN</b>	Centro Nacional de Registro (CNR)
<b>INFORME A JUNTA DIRECTIVA</b>	JUNTA DIRECTIVA - Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>APROBACION DE JUNTA DIRECTIVA</b>	JUNTA DIRECTIVA Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>ACTA DE TRANSFERENCIA</b>	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>FIRMA DE ACTA DE TRANSFERENCIA</b>	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)- División de Recursos Forestales, Suelos y Cuencas Hidrográficas(DRFSCH)
<b>PRESENTACION DEL ACTA DE TRANSFERENCIA AL CNR</b>	Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA)
<b>INSCRIPCIÓN</b>	Centro Nacional de Registro (CNR)
<b>ANTEPROYECTO DECRETO DE AREA NATURAL PROTEGIDA</b>	El Ministerio Del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

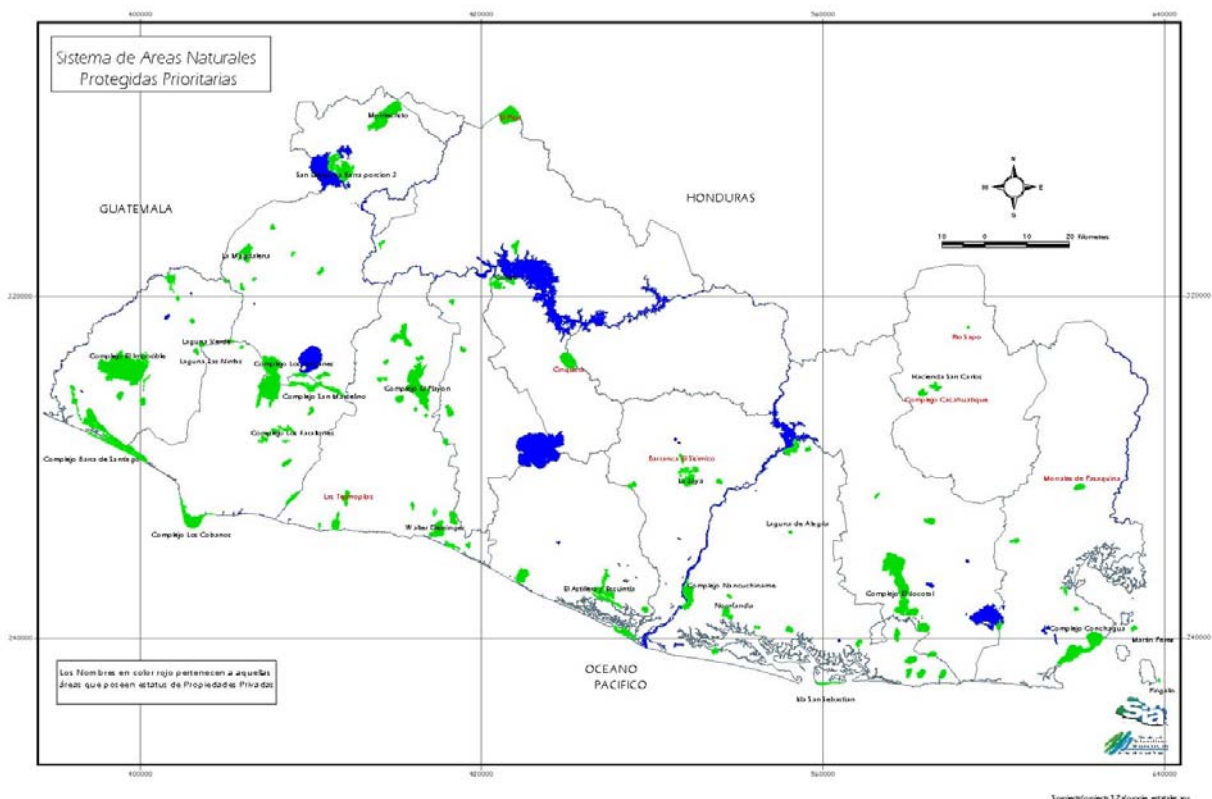
Sin embargo se necesitará someter al análisis y calificación otras áreas con potencial para incluir en el Sistema de Áreas Naturales que proceden de los excedentes de la Reforma Agraria, de Dación en Pago y de Parcelaciones de Proyectos que al cumplir con todo el proceso de transferencia podrían ser ingresadas al SANP.

Así mismo el bosque salado formará parte del Sistema de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador, situación que se ha planteado en el Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas.

**Figura 1**  
**Áreas Naturales con Potencial para integrar el SANP**



Tomando como referencia criterios relacionados con los ecosistemas representados, la extensión, los recursos naturales y culturales contenidos, accesibilidad, base legal e institucional y potencial para desarrollo a corto y mediano plazo, se identificaron áreas que se reconocen como Áreas Prioritarias, ya sean Estatales, Municipales o Privadas, (Anexo 3), las cuales se localizan a continuación:





Estas comprenden superficies con proyecciones de áreas y complejos de áreas con potencial para el establecimiento de “unidades de conservación”, que se pretenden conservar en vista de que poseen una serie de características especiales de relevancia nacional e internacional. La mayoría de los complejos están conformados por áreas identificadas dentro del sector reformado.

Algunas unidades seleccionadas constituyen complejos formados por propiedades bajo administración estatal, del sector reformado y/ o propiedades privadas que integran un ecosistema original, valores culturales o ambos.

### **1.1 Número y tamaño de áreas legalmente declaradas terrestres y humedales**

En El Salvador, el proceso de establecimiento legal de las áreas naturales protegidas, a diferencia de los otros países de la región, ha ocurrido de manera muy particular. Se requiere del cumplimiento de requisitos técnicos y legales para poder ser establecidas o declaradas; esto implica contar con descripciones técnicas de cada sitio, realizar un análisis catastro-registro, preparar los levantamientos topográficos y de planimetría, contar con una ficha técnica del área, haber calificado el lugar como un área natural protegida, haber hecho el proceso de transferencia al Estado y su asignación y el acogimiento voluntario a los lineamientos normativos en caso de ser un área municipal o privada.

Es después de estos requerimientos cumplidos que puede promulgarse la declaratoria de un área natural independientemente si existe un plan de manejo para su gestión. Es por ésto que en El Salvador sólo existen tres áreas naturales legalmente establecidas que se describen en el Cuadro 1.

Además, de las 66 áreas transferidas a la fecha se han elaborado anteproyectos de establecimiento de área natural protegida para 44 de ellas (Anexo 4).

**Cuadro No. 1**  
**Áreas Naturales Protegidas Legalmente Establecidas**

<b>Nombre del Area Natural Protegida</b>	<b>Tipo de declaratoria</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Parque Nacional Montecristo	Decreto Ejecutivo	1973.4650
Parque Nacional El Imposible	Decreto Ejecutivo	2985.981700
Laguna El Jocotal	Decreto Legislativo	1571.891917

### **1.2 Número de áreas identificadas, delimitadas y demarcadas**

Particularmente existen áreas naturales identificadas y demarcadas físicamente con linderos establecidos por los primeros propietarios; dichas tierras en ciertos casos

fueron fincas como por ejemplo El Complejo San Marcelino y San Diego-La Barra cuyos linderos lo constituían muros de piedra.

En otros casos existe la presencia de mojones y escrituras que permite definir claramente la propiedad Estatal de la Privada, tal es el caso del Parque Nacional Montecristo y El Imposible.

Sin embargo no se cuenta con una lista detallada del número de áreas demarcadas ya que, frecuentemente, las áreas no están debidamente amojonadas porque no se ha resuelto su proceso de delimitación y transferencia pues en El Salvador una buena parte de las áreas pertenecen al régimen de la Reforma Agraria.

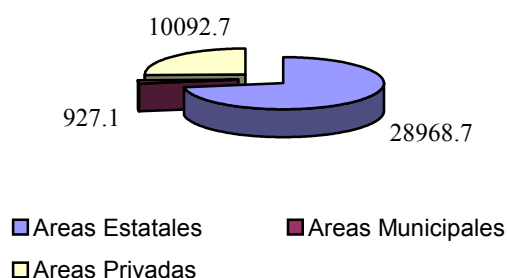
Cuando se inicia el proceso de Transferencia de estas áreas reservadas por la Reforma Agraria estos sitios se habían preseleccionado dadas las características relevantes por la representatividad de ecosistemas; como productos intermedios se producen las descripciones técnicas del terreno, el levantamiento topográfico, los planos catastrales y la planimetría donde se delimitan las propiedades.

### 1.3 Número y tamaño de áreas propuestas

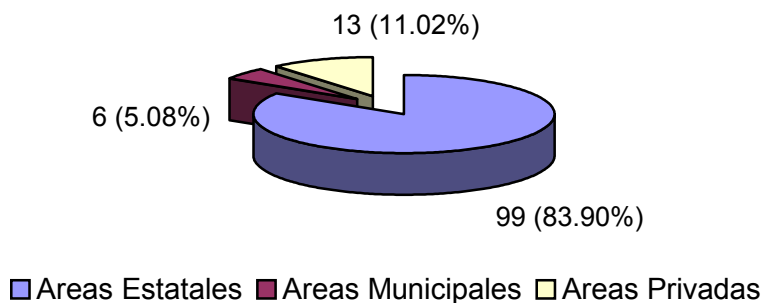
Dentro de la Planificación de Nación existe el Programa Institucional PI 135 Establecimiento de las Áreas Naturales y sus zonas de Amortiguamiento; en este programa se establecen acciones operativas que corresponden con el proceso de establecimiento y desarrollo de las áreas naturales propuestas para integrar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, SANP.

En el Anexo 2, se pueden identificar aquellas áreas que han sido transferidas al Estado y las que faltan por transferir durante los años 2003 y 2004 que corresponden a la planificación del quinquenio, además de las que ya se han declarado; se presentan las gráficas que muestran superficies (Figura 2), número y porcentaje de áreas naturales (Figura 3). Todas ellas constituyen las áreas propuestas con potencial para integrar el SANP. El conjunto de áreas propuestas para integrar el sistema totaliza 118 áreas.

**Figura 2**  
**Extensiones de las Areas (ha).**



**Figura 3**  
**Número y Porcentaje de Areas Estatales,**  
**Municipales y Privadas**



#### **1.4 Categorías de manejo y número de áreas con categorías de manejo**

De acuerdo al Reglamento de La Ley del Medio Ambiente, Artículo 86, las categorías de manejo técnicamente definidas y establecidas para el país son:

- a) Parque Nacional
- b) Monumento Natural
- c) Área de Manejo de Hábitat/ especies
- d) Paisaje Terrestre/ Marino Protegido
- e) Área Protegida con Recursos Manejados
- f) Área de Protección y de Restauración.

Así mismo se establecen los fines para dichas categorías de manejo.

En cuanto al número de áreas naturales que corresponden a cada tipo de categorías sólo puede hablarse de los Parques Nacionales que por Decreto Ejecutivo han sido creados con esta categoría y que son el Parque Nacional Montecristo y El Imposible.

Durante el período en el que se formuló el documento del Sistema Salvadoreño de Áreas Protegidas SISAP (SEMA-MAG, 1994), se realizó un ejercicio de categorización preliminar a cada una de las áreas identificadas quedando sólo a nivel de propuestas.

Debido a que no todas las áreas naturales poseen un documento de Plan de Manejo aprobado por el MARN, sólo existen categorías a nivel de propuestas, a excepción del Parque El Imposible y Montecristo que se establecen por Decreto. Recientemente este último formula su Plan de Manejo por lo que se incluye a continuación su categoría de manejo propuesta en el Cuadro No. 2.

**Cuadro No. 2.**  
**Categorías de Manejo Propuestas con base en Planes de Manejo Propuestos**

<b>Área Natural Protegida</b>	<b>Categoría propuesta</b>
Barra de Santiago	Área Protegida con Recursos Manejados
Nancuchiname	Área de Protección y Restauración
Laguna El Jocotal	Área de Manejo de Hábitat/ especies
Complejo Los Farallones	Área de Protección y Restauración
Complejo Los Volcanes	Monumento Natural
San Juan Buena Vista	Área de Protección y Restauración
Conchagua	Área de Protección y Restauración
El Imposible	Parque Nacional
Montecristi	Parque Nacional
San Diego-La Barra	Área de Protección y Restauración

### **1.5 Convención para la Protección del Patrimonio Mundial y Cultural: El Salvador.**

En 1992 se propuso una lista indicativa de Sitios para Patrimonio Mundial para El Salvador, esta nómina se conformaba de tres sitios naturales que son áreas protegidas que contienen rasgos culturales y un sitio Cultural Arqueológico: El Parque Nacional El Imposible, el Lago de Güija, el Golfo de Fonseca y Joya de Cerén. Esta lista será ampliada en lo inmediato con la Propuesta del Parque Nacional Montecristo

Actualmente se elabora el Plan de Manejo de dicho Parque y a nivel trinacional, como parte del Proyecto Plan Piloto Trifinio, se involucran los países vecinos de Guatemala, Honduras y El Salvador buscando, inicialmente, la formulación de los Planes de Manejo para las dos áreas naturales protegidas que colindan con el Parque con el objeto de formular un Plan Integral que involucre un área trinacional que forme parte de la Reserva de la Biosfera La Fraternidad.

De estas propuestas solamente en la parte Cultural existe un sitio designado como Patrimonio Mundial de la Humanidad, el Sitio Arqueológico Joya de Cerén, ubicado en San Juan Opico, Departamento de La Libertad.

### **1.6 Convención RAMSAR.**

Se cuenta en El Salvador con un único sitio RAMSAR reconocido por la Convención, ubicado en la zona oriental del país y es el Area Natural Protegida Laguna El Jocotal. Además se ha iniciado el Proyecto Restauración de los Hábitats del Humedal Embalse Cerro Grande como parte de la planificación quinquenal del MARN y se han elaborado las fichas técnicas de los Humedales de San Diego-La Barra y Barra de Santiago, que son dos áreas naturales protegidas, con el propósito de ser sometidas ante la Secretaría RAMSAR para su aprobación.

## **1.7 Análisis de Representatividad de Ecosistemas**

El Segundo Informe de País sobre la Convención de Diversidad Biológica reporta que la aplicación del Enfoque Eco Sistémico de El Salvador se encuentra en fase de estudio. Así mismo, sostiene que tal enfoque en el país se aplica en cierta medida a los aspectos políticos y de legislación nacional e identifica como estudios preliminares que demuestran este enfoque a los productos como la propuesta de Corredor Biológico Mesoamericano, los documentos RAMSAR y el Mapa de Vegetación.

MARN/ PNUD/ GEF (2000) afirma que en El Salvador existe una relación directa entre biodiversidad y áreas naturales. Así, en el país, un alto porcentaje de los árboles, orquídeas, helechos y otros grupos de plantas dependen, para su existencia a mediano y largo plazo, de las áreas naturales que las contienen. Ciertos lugares como los Humedales presentan características que pueden ser particularmente valiosas para la conservación de grupos específicos de organismos, como los anfibios, aves acuáticas y peces, entre otros.

En lo que respecta a los ecosistemas de aguas continentales se han implementado acciones, con el apoyo de ONG e Instituciones Gubernamentales, de evaluaciones de los cuerpos de agua del Lago de Ilopango, Laguna de Olomega, Cerrón Grande y Laguna El Jocotal, así como la recopilación de la información sobre la situación de la diversidad biológica.

En las áreas naturales protegidas es donde se concentra la información sobre los ecosistemas, pero ésta se reduce a estudios sobre algunas de las especies presentes en ellas. Al momento no se han desarrollado estudios de funcionamiento de los ecosistemas, es decir interpretación de interacción entre especies, tamaño de las comunidades y diversidad de las mismas, flujo de energía y materia en los ecosistemas (GEF/ PNUD/ MARN, 2002).

Actualmente no se ha realizado la preparación y el ordenamiento integrado de las cuencas hidrográficas, fluviales y la investigación de los procesos que contribuyen a la pérdida de la diversidad biológica en este tema (GEF/ PNUD/ MARN, 2002).

Históricamente, la caracterización en estructura y composición del bosque en las áreas naturales el país de estas áreas naturales en estructura y composición del bosque, se había basado principalmente en aspectos climatológicos y en las comunidades de vegetación natural que contienen diferentes tipos de bosques.

Recientemente se han realizado en la región los Mapas de Vegetación Natural de los Ecosistemas Terrestres y Acuáticos como una forma de caracterizarlos, lo que ha permitido contar con el Mapa de El Salvador.

Como resultado de este estudio se identificaron 17 sitios con formaciones vegetales de las clasificación propuesta por UNESCO para la región centroamericana, las cuales cubren aproximadamente el 26.49% del territorio nacional, en el que se incluyen las

áreas naturales protegidas, lo que significa que El Salvador, todavía tiene una oportunidad valiosa para restaurar los suelos, mejorar la captación de agua, recuperar la diversidad biológica en especies vegetales las cuales a su vez, permitirán desarrollar hábitats para especies de diferentes grupos de animales, transformando sitios alterados en espacios con grandes posibilidades de formar parte de programas de manejo sostenible, en la búsqueda de mejorar en principio, las condiciones de vida de las poblaciones que sufren la ya agobiante fragilidad medioambiental y que el país participe de los programas de venta de bienes y servicios ofrecidos por la naturaleza (MARN, 2000).

En general los resultados indican que la composición y estructura de la cobertura vegetal ha variado considerablemente en un período no mayor de 22 años ya que formaciones vegetales originales han sido sustituidas o alteradas por una diversidad de actividades antropogénicas (lotificaciones, parcelaciones, ganadería, etc.), y los terrenos improductivos están albergando una formación de arbustos sin mayor diversidad, que además ofrecen poca protección al suelo.

En concordancia con lo anteriormente expresado, el Proyecto Regional para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (PRCCBM) ha preparado un documento inédito que tiene como finalidad integrar y relacionar criterios de tres temas: enfoque por ecosistemas, manejo integrado de cuencas hidrográficas y corredores biológicos.

La importancia de este análisis se debe a lo relevante del rol que desempeña el recurso agua en los ecosistemas como vehículo del flujo de vida, cuyo ejemplo más evidente son los corredores fluviales; siendo el objetivo del documento en mención: Difundir la interrelación entre los conceptos de enfoque por ecosistemas de la Convención sobre Diversidad Biológica con los tópicos mencionados (CBM-MARN, inédito 2002).

## **1.8 Propuesta de Corredores Biológicos**

En El Salvador como en toda la región, el proceso de implementación del Corredor Biológico Mesoamericano ha pasado diferentes etapas de desarrollo y consolidación; después de realizar actividades de sensibilización en todos los niveles, cuenta con un plan de trabajo perfilado hasta el 2006.

Las acciones relacionadas con las áreas protegidas se han enfocado al fortalecimiento del proceso de transferencia de las áreas del Sector Reformado específicamente con estudios registrales y elaboración de anteproyectos de establecimiento de las mismas.

Cabe destacarse los avances en las caracterizaciones de las áreas prioritarias del CBM en el país las cuales son Trifinio y Golfo de Fonseca, produciéndose un documento que contiene fichas técnicas de las áreas naturales propuestas a interconectar, las zonas de interconexión y fichas generales.



La iniciativa de Corredor Biológico Mesoamericano, CBM, capítulo El Salvador ha realizado diversas acciones, ha obtenido resultados y productos en cumplimiento a la Planificación Regional.

Se ha realizado una intensiva labor de difusión del Concepto de CBM Nacional con diferentes niveles decisorios y sectores de la sociedad, así como una diversidad de capacitaciones en diferentes temas relacionados con las Áreas Naturales Protegidas y se ha formulado el Documento Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ecoturismo, produciéndose además, Material Didáctico en apoyo a capacitaciones sobre Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas, actualmente en borrador final.

Como parte de la continuidad de implementación del Corredor Biológico Mesoamericano se ha planificado para el 2003 insertar el tema en la agenda ambiental nacional y a nivel municipal; contar con Sistemas de información de Monitoreo de Biodiversidad establecidos y funcionando a nivel piloto en dos áreas protegidas y continuar con la actualización de la Propuesta de CBM por medio de la caracterización de las áreas naturales protegidas dentro de unidades de paisaje para facilitar su planificación, administración y propuestas de interconexión entre las áreas naturales (CBM/ MARN, 2002).

## **II. Amenazas a las Áreas Naturales Protegidas**

En general las Áreas Naturales Protegidas (ANP) existentes y aquellas con potencial para integrar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP), se encuentran amenazadas por diferentes factores, los cuales pueden agruparse en la Tabla número 1 de manera general y para las cuales habrá que hacerse análisis específicos sobre el tema.

Del conjunto de problemas identificados, se ha realizado una priorización descriptiva la cual se presenta a continuación:

**Tabla No.1**  
**Principales amenazas a las ANP (Se refiere a todas las áreas con potencial para integrar el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, SANP)**

<b>AMENAZAS</b>
Ilegalidad del área – Inseguridad en la tenencia
Falta de infraestructura y señalización
Falta de equipos e implementos de trabajo
Manejo inadecuado/Falta de planeación
Ingreso ilegal a ANP (caza, intromisión humana, etc)
Deforestación/Tala furtiva y legal
Explotación minera/Extracción petrolera
Incendios (intencionales o no) / Quemaz

<b>AMENAZAS</b>
Actividad Agrícola y pecuaria no sustentable / Expansión de la frontera agrícola
Introducción de especies exóticas
Falta de control de actividades
Contaminación del agua, aire, suelos
Erosión/Degradación del suelo
Insuficiente divulgación y educación ambiental
Asentamientos/Colonización ilegal o legal
Sobre explotación de todos los recursos (pérdida de diversidad biológica)
Gran infraestructura física en las áreas
Destrucción de los ecosistemas costeros y marinos
Debilidad institucional/Falta de gestión institucional
Falta de gestión operativa/Falta de personal
Ausencia de políticas (generales, financiación)
Falta de capacitación
Falta de investigación
Falta de reglamentación y respaldo legal
Conflictos con las comunidades/Pobreza y aumento de la población

Fuente: Modificado del Informe Nacional PNUMA-ANP 2002

## 2.1 Cambio climático

El clima de El Salvador, como el de la mayoría de los países localizados en la zona neotropical, presenta una variación relativamente pequeña en sus valores medios, en comparación con otros lugares ubicados en latitudes más altas.

A pesar de ello, de año en año se producen anomalías climáticas que ocasionan un impacto considerable a nivel social, económico y biológico (Centella et al, 1997)

De acuerdo a estudios desarrollados en el país (1961-1990), se ha logrado determinar las variaciones interanuales, que en mediano plazo influirán directamente sobre las condiciones micro climáticas de algunas Áreas Protegidas, en especial en los que contienen ecosistemas nebulosos, premontano y bosques secos.

Una simple inspección de la serie de temperatura superficial del aire para El Salvador, permite apreciar el notable incremento de sus magnitudes hacia los años de la década de los 80. En efecto, los valores estimados de las tendencias lineales indican la ocurrencia de un proceso de calentamiento de aproximadamente 0.04°C/año, lo cual significa que, durante el período 1961-1990, la temperatura media anual aumentó en aproximadamente 1.2 °C. La década de los 80 fue la más cálida del período considerado, teniendo a 1987, 1990 y 1983 como los tres años más calientes (anomalías de 1.1°C, 0.8°C y 0.7°C, respectivamente).

Es importante notar que las anomalías anuales de la temperatura muestran un cambio importante en sus magnitudes a mediados de la década de los años 70, el cual es consistente con el significativo calentamiento de las capas bajas de la tropósfera que se inició alrededor de esos años (Naranjo y Centella, 1997).

Una de las características más sobresalientes de la serie de precipitaciones anuales para el período temporal considerado (1961-1990) es la existencia alterna de períodos de importantes déficit de precipitación, con otros donde los acumulados fueron bastante superiores a los promedios históricos. A diferencia de la temperatura, en este caso la tendencia estimada para los valores anuales, no fue significativa desde el punto de vista estadístico e indicó una reducción de apenas 0.38 mm/año. Aunque pequeña, esta tendencia a la reducción de los totales anuales de lluvia parece estar condicionada por la disminución de las precipitaciones registradas en los meses del trimestre septiembre- noviembre.

Los resultados indican con bastante claridad que, si se consideran todas las regiones Niño, las mayores relaciones se obtienen para 1 y 2 meses de retardo, las cuales fueron altamente significativas en el sentido estadístico. Dado que el signo de esas relaciones es negativo, se puede afirmar que el desarrollo de ATSM positivas (relacionadas con El Niño) tiende a producir una reducción de las precipitaciones en el país, mientras que ATSM negativas (asociadas con la Niña) tienden a propiciar el incremento de los acumulados de lluvia.

Si se realiza una diferenciación de las relaciones con cada región Niño, el retardo de dos meses es el más importante para las ATSM observadas en Niño 1+2 y Niño 3. Debe notarse que, las variaciones observadas en las relaciones con cada región Niño, son consistentes con la forma en que se desarrollan las anomalías de temperatura en el océano Pacífico. Así mismo, la intensidad de dichas relaciones parece tener un estrecho vínculo con la cercanía de esas zonas al país.

Es importante notar que los vínculos descritos en términos estadísticos, sólo permiten describir la existencia de una asociación entre la componente oceánica del ENOS y la precipitación de El Salvador. Así, bajo la comprensión de que el ENOS es un fenómeno de interacción océano-atmósfera, es necesario desarrollar estudios posteriores que permitan profundizar y describir, con más detalle, las posibles relaciones empleando indicadores relacionados con la circulación de la atmósfera en esa región del Pacífico.

Otro aspecto a considerar es las variaciones interanuales de las series temporales para ambas variables. Los resultados permiten indicar que, durante los años de 1961 a 1990, la temperatura superficial del aire presentó una tendencia significativa hacia el incremento de sus magnitudes anuales, en un orden cercano a 1.2 °C. Los años más cálidos del período considerado fueron 1987, 1990 y 1983, en los cuales se produjeron anomalías de 1.1°C, 0.8°C y 0.7°C, respectivamente.

En la precipitación se observó una tendencia muy ligera hacia la disminución de sus valores anuales, aunque estos no fueron significativos. Para esta variable, lo más importante fue la existencia de una variación cíclica estadísticamente significativa del orden de 3 años. Esta variación parece estar relacionada con los efectos de las condiciones oceánicas en el Pacífico sobre las precipitaciones anuales en el país. También, se pudo determinar que las mayores relaciones entre las condiciones del océano en esa región geográfica y las lluvias en El Salvador, se producen con un

retardo de 1 a 2 meses. Estos resultados son evidencias del efecto que tiene el ENOS sobre el clima en El Salvador y los mismos pueden tener una gran importancia para el posterior desarrollo de esquemas de predicción climática a corto plazo en el país. Debe apuntarse, sin embargo, que este estudio debería ser profundizado con vistas a describir con mayor detalle los procesos involucrados.

Como parte de las acciones nacionales tendientes a contrarrestar los efectos del cambio climático y la desertificación se ha promulgado la Política de Lucha Contra la Desertificación, aprobada en el 2002 cuyo objetivo general es lograr el uso sostenible de las tierras que por sus condiciones climatológicas, topográficas y las acciones humanas han estado expuestas a procesos de desertificación y sequía. Los lineamientos de la Política están orientados a los recursos naturales, aspectos sociales, aspectos legales e institucionales, participación social y clima (Acuerdo No. 55, 2002).

Recientemente se encuentra en proceso de preparación el Programa Nacional de la Lucha contra la Desertificación en el cual se analizará la vinculación de este proceso con aquellas áreas naturales protegidas que existen en las zonas geográficas afectadas por la desertificación.

Finalmente con relación al tema de desertificación y sequía existen acciones que en el marco de La Convención de Las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación se han realizado. Se han realizado dos Informes Nacionales de la Implementación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en El Salvador.

Así mismo en la Segunda Jornada de Desertificación se establecieron las propuestas en torno al tema de Biodiversidad y Desertificación destacándose el planteamiento de que **existe poca protección de las áreas naturales, aunado al problema de erosión de sus suelos, prácticas agropecuarias no sostenibles, avance de la frontera agrícola, saqueo de especies animales y vegetales, incremento de la presión sobre los recursos naturales y falta de conciencia ambiental.**

## **2.2 Incremento poblacional**

El Salvador posee un área territorial de 21,040.79 Kilómetros cuadrados, con una población estimada de 6.2 millones de habitantes, con una media de 295 habitantes por kilómetro cuadrado, que lo proyecta como uno de los países con mayor densidad demográfica.

La alta densidad demográfica del país impacta directamente el estado de conservación y manejo de las Áreas Naturales Protegidas, al demandar recursos (principalmente forestales), áreas para cultivo y urbanización. Se puede establecer que el incremento de población en algunas áreas ocurre en la región de influencia, como en el interior de las áreas que poseen algún tipo de asentamiento ya sea previo a que fuera propuesta como área protegida o en procesos de resolución de conflictos por falta de tenencia de tierra.

De hecho se puede concluir que en el caso de El Salvador el crecimiento demográfico de una población con escaso acceso a educación y un bajo ingreso per capita es uno de los principales problemas que afrontan las áreas protegidas y la biodiversidad, por el hecho de que los ecosistemas deben de soportar una mayor demanda de recursos y su posibilidad de recuperación en espacio y tiempo es limitada. El crecimiento poblacional es el factor de causa efectos de: 1. Demanda de recursos (agua, suelo, biodiversidad); 2. Cambio de uso de la tierra; 3. Urbanización; 4. Incendios Forestales, entre otros.

Para efectos de la dinámica del proceso demográfico presentamos los datos del Parque Nacional Montecristo, el cual es el área natural protegida bandera del país, y posee características que son repetitivas en la mayoría de las ANP a nivel nacional.

Según el último censo del mes de Enero de 2002, levantado por la Promotora de Salud de la Asociación Salvadoreña Pro Salud Rural (ASAPROSAR), en El Caserío Buena Vista habitan 414 persona, 78 familias, de las cuales 204 son del género femenino y 210 del género Masculino - (Cuadro 3).

En la comunidad de Majadita se realizó un censo poblacional con apoyo de la Promotora de salud y Presidenta de la Asociación Comunal Ecológica (Isolina Carrillo, 2002), obteniendo los datos siguientes descritos en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 3  
**Población de la Comunidad Buen vista del cantón San José Ingenio dentro del Parque Nacional Montecristo**

Total Hab.	Sexo		PIRÁMIDE POBLACIONAL AÑOS																							
			< 1		1 a 2		3 a 4		5 a 6		7 a 8		9 a 10		11 a 12		13 a 26		27 a 36		37 a 46		47 a 59		> 60	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
414	210	204	4	1	5	5	2	5	9	4	6	18	36	56	44	28	24	29	23	23	12	56	20	17	22	

Fuente Archivo PNM

El segundo ejemplo a presentar, sirve para observar la presión socio-ambiental a las cuales las ANP se encuentran sometidas por el ritmo de crecimiento poblacional, habiendo seleccionado el área natural protegida San Diego-La Barra como ejemplo de esta dinámica.

Aunque la zona núcleo del Área Protegida San Diego-La Barra está ubicada en el Cantón Las Piedras y está directamente influida por ella, se consideró conveniente incluir la información de Belén Güijat. La distribución etaria en estos cantones se presentan en el Cuadro No. 5, en el cual se agrupan los habitantes por clases de edad con rango de cinco años cada una, con excepciones de la última, que es una clase abierta que incluye a todos los pobladores de sesenta años en adelante.

**Cuadro No. 4**  
**Población de la Comunidad Majaditas del Cantón San José Ingenio ubicada dentro del Parque Nacional Montecristo.**

Total de Habitantes	Sexo		PIRÁMIDE POBLACIONAL											
			AÑOS											
	M	F	0 - 5		6-10		11 a 15		16 a 25		25 a 60		> 60	
193			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
	83	110	16	12	6	7	10	10	12	14	37	38	17	22

Fuente Recolección directa del proyecto MAG/PAES/CATIE

**Cuadro No. 5**  
**Distribución por cantón y grupos de edad**

Edad	CANTÓN		TOTALES
	Belén Güijat	Las piedras	
(años)	(Nº.)	(Nº.)	
0 - 4.9	673	605	1278
5 - 9.9	532	382	914
10 - 14.9	530	395	925
15 - 19.9	485	397	882
20 - 24.9	540	370	910
25 - 29.9	447	297	744
30 - 34.9	371	227	598
35 - 39.9	385	185	570
40 - 44.9	379	160	539
45 - 49.9	290	145	435
50 - 54.9	253	128	381
55 - 59.9	225	102	327
> 60	375	279	654
TOTALES	5485	3672	9157

Fuente: elaboración propia con datos de enero 2002  
(Censo del Centro de Salud Belén Güijat enero/diciembre 2001)

**Cuadro No. 6**  
**Tasa de mortalidad**

Cantón	Defunciones	Habitantes	Tasa de mortalidad
(Nombre)	(No)	(No)	(muertes/1000 hab)
Belén Güijat	14	5485	3
Las Piedras	17	3672	5

Fuente: elaboración propia con datos del Registro Civil de la Municipalidad de Metapán



Las tasas presentadas en el Cuadro No. 6 se comparan en el Cuadro No. 7 que se presenta a continuación:

### **Cuadro No. 7**

#### **Relación de las tasas de natalidad y mortalidad**

Cantón	Tasas		Rel. Mort/nat.
(Nombre)	Natalidad	mortalidad	(%)
Belén Güijat	6	3	50%
Las Piedras	7	5	71%

Fuente: elaboración propia con base en los Tablas anteriores

Lo anterior indica que, por cada diez bebés que nacieron en Belén Güijat murieron cinco personas y, en el Cantón Las Piedras, por cada diez recién nacidos murieron siete personas, lo que podría interpretarse como que, en este último cantón, hubo más violencia, o mayores riesgos, o mayor dificultad para el acceso al centro de salud, o mayor índice de pobreza, problema cuya dilucidación excede los fines de este documento.

## **2.3 Incendios forestales**

Es conocido a nivel regional el incremento de incendios forestales en los últimos años de la década de los 90 del siglo XX (1998, 1999 y 2000). En las áreas protegidas de El Salvador, cuyas características intrínsecas son ser relictos pequeños de ecosistemas en su mayoría frágiles, los incendios forestales son provocados con propósitos de cambio de uso del suelo, expansión de la frontera agrícola y en algunos casos específicos desertificación, como en el caso de la región oriental del país (Departamento de Morazán) lo cual se puede asociar a procesos relacionados con cambio climáticos.

No existen datos debidamente sistematizados sobre la ocurrencia e impacto en área de los incendios forestales en ANP, así como si son de tipo subterráneo, terrestre o de copas. La existencia de una capacidad limitada en proceso de prevención y control, son una característica de las áreas que integran el SANP, existiendo esfuerzos aislados en acciones de prevención y control de incendios forestales.

La mayoría de las ANP, poseen cierta infraestructura de monitoreo de incendios forestales (torres de control) pero se han detectado problemas de diseño lo cual limita su accionar en procesos de monitoreo y planificación en las acciones de control y combate de incendios forestales.

### III. Marco Jurídico Institucional.

El manejo de las áreas naturales protegidas de El Salvador se fundamenta en los convenios y convenciones ratificados que por mandato han propiciado la conservación de los ecosistemas y recursos contenidos en dichas áreas.

En 1941 se ratificó la Convención sobre Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América cuyo objeto era el conservar el medio ambiente natural, ejemplares de todas las especies y géneros de la flora y fauna, incluyendo las aves migratorias, los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas extraordinarias, las regiones y los objetos naturales de interés estético o valor histórico o científico. En esta convención se definieron los conceptos de Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.

La Convención sobre la Diversidad Biológica en el artículo 8, literal a), manifiesta que cada parte contratante, en la medida de lo posible y según proceda, establecerá un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica.

Así mismo la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, RAMSAR en el artículo 4 establece que cada parte contratante fomentará la conservación de los humedales y de las aves acuáticas, creando reservas naturales y tomará las medidas adecuadas para su custodio.

El Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales en el artículo 3 literal a), señala que los Estados contratantes se comprometen a mantener opciones abiertas para el desarrollo sostenible de los países centroamericanos, mediante la consolidación de un Sistema Nacional y Regional de Áreas Silvestres Protegidas que aseguren la conservación de la biodiversidad, el mantenimiento de los procesos ecológicos vitales y la utilización de flujos sostenibles de bienes y servicios de sus ecosistemas forestales naturales.

El Órgano Legislativo en 1998 promulgo la Ley del Medio Ambiente por medio del Decreto Legislativo N 233, el cual establece la Competencia al MARN como el ente normador, administrador, coordinador, gestor de acuerdos y convenios internacionales relativos al manejo de las áreas protegidas y recursos biológicos.

Con la creación del Ministerio de Medio Ambiente en 1997, se establece la Dirección de Patrimonio Natural quien ejecuta los Programas y Políticas Institucionales en materia de áreas naturales.

En cumplimiento al mandato que le otorga la Ley se ha definido la misión como:  
**Consolidar el establecimiento del SANP a través de la gestión compartida con**

**instituciones gubernamentales y la sociedad civil para lograr la conservación de la diversidad biológica a nivel de paisaje, ecosistemas, especies y genes.**

También dicho Proceso Institucional se ha planteado la visión 2002-2012 de **Contar con un Sistema de Áreas Naturales Protegidas consolidado con la participación de todos los actores involucrados a diferentes niveles de actuación cuya gestión se basa en una Estrategia, Plan de Acción y Planes de Manejo de áreas específicas.**

En julio de 2001 por medio de Decreto Legislativo No. 441, se da el Traspaso de funciones, presupuesto y personal del Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre a la Dirección de Patrimonio Natural transfiriendo así las funciones inherentes de la administración y manejo de las áreas naturales protegidas y la vida silvestre.

El actual Gobierno de El Salvador en su Plan de Nación, Alianza por el Futuro ejecuta a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales dos programas institucionales denominados PI 135: Establecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas y sus zonas de Amortiguamiento y el PI 136: Protección, Manejo y Uso sostenible de los suelos y Biodiversidad, los cuales son congruentes con las prioridades para la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y la ALIDES (MARN/ PNUD/ GEF, 2002).

Es en este marco de los convenios internacionales y en el contexto nacional que el país cuenta con la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (MARN/ PNUD/ GEF, 2000), plantea que las áreas naturales protegidas son muy pequeñas, fragmentadas, vulnerables y desprotegidas así como sujetas a acciones de deterioro, de allí que concluye que la mejor estrategia para la conservación de las áreas naturales más pequeñas es buscar una administración local, municipal, privada y no diluir sus esfuerzos concentrándose en las áreas más importantes y representativas, es decir las más prioritarias.

La Política Nacional del Medio Ambiente (MARN, 2000), en sus lineamientos de política y objetivo estratégico del Recurso de Diversidad Biológica, establece el Integrar el Corredor Biológico Nacional y las zonas de amortiguamiento para apoyar la conservación de las áreas naturales y contribuir al establecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano.

### **3.1 Política de Áreas Naturales Protegidas**

Uno de los logros mas importares de este periodo es la Promulgación de la Política de Áreas Naturales Protegidas en junio del 2002.

Dicho documento normativo contiene los lineamientos para el manejo sostenible de las áreas naturales, logrando que sus beneficios trasciendan a la sociedad salvadoreña y se compartan equitativamente (Decreto Ejecutivo No. 69, 2002).

El documento en mención describe la situación de las áreas naturales protegidas haciendo una cronología de los antecedentes históricos de este proceso y una síntesis de la problemática ambiental que afecta la conservación de las áreas naturales.

La Política se basa en tres Macroprincipios: el Equilibrio Dinámico, la Responsabilidad Compartida y el Interés Social, que a su vez desarrollan los principios relativos a cada uno de ellos.

Además, contiene el planteamiento de sus objetivos General y Específicos y los Lineamientos Generales de Política que abordan un conjunto de directrices dentro de los aspectos del Marco Legal e Institucional, Gestión de Las Áreas Naturales Protegidas, Participación Social y los Instrumentos de Mercado.

### **3.2 Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento**

En el marco del avance del desarrollo por la Legalización y Regulación de las áreas naturales protegidas, se ha implementado la formulación del Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas, como un proceso de participación de diferentes sectores de la sociedad civil, académica y del Estado.

En El Salvador no se ha contado con una normativa especial, sobre el establecimiento y manejo de las Áreas Naturales Protegidas, existiendo leyes, como la Forestal de 1973 ya derogada, que en dos artículos regulaba lo relacionado a los Parques Nacionales y Reservas equivalentes, de los que nacieron a la vida jurídica los únicos parques nacionales con los que se cuenta en el país (Montecristo y El Imposible). De mayor peso jurídico es la declaratoria legislativa del Área Natural Protegida Laguna El Jocotal, declarada por la Asamblea Legislativa y a iniciativa de la misma.

Por lo tanto, se considera necesario contar con una legislación que de las pautas necesarias para el establecimiento y manejo de las Áreas Naturales Protegidas, Esta normativa debe buscar que el financiamiento y administración de las Áreas Naturales se realice de la manera ágil y oportuna, haciendo que sus efectos positivos trasciendan a las comunidades vecinas, las que deben tomar parte activa en las diferentes actividades que al efecto se desarrollen adoptando actitudes de cooperación, coordinación y de complemento con la autoridad competente.

Los contenidos de este anteproyecto plasman las particularidades de desarrollo del país y sus limitantes en torno al tema.

#### **Estructura del Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas**

Capítulo Primero:	Disposiciones Preliminares
Capítulo Segundo:	De la Competencia y Atribuciones
Capítulo Tercero:	Del Sistema de Áreas Naturales Protegidas
Capítulo Cuarto:	Del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas

Capítulo Quinto:	Del Régimen Económico y Financiero
Capítulo Sexto:	Infracciones y Sanciones
Capítulo Séptimo:	Procedimiento Administrativo Sancionatorio
Capítulo Octavo:	Disposiciones Transitorias
Capítulo Noveno:	Disposiciones Finales, Derogatorias y Vigencias

El citado documento se encuentra en proceso de aprobación por parte de la Secretaría de la Presidencia de la República; de igual manera se encuentra en proceso de formulación del anteproyecto de Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas que será sujeto de aprobación por parte del Órgano Ejecutivo.

### **3.3 Requisitos para declarar un área protegida**

De acuerdo al Anteproyecto de Ley, las áreas naturales protegidas se establecerán por Decreto del Órgano Ejecutivo considerando para tal efecto sus características y estudios técnicos.

En el Anteproyecto de Reglamento a la Ley de Áreas Naturales Protegidas se definen los requisitos para el Establecimiento de un área natural los cuales son: la identificación del área, la calificación técnica de la misma, el análisis registro-catastro, los planos y descripción técnica y el Decreto de Establecimiento del cual se ha planteado su estructura en el mismo documento normativo.

### **3.4 Instrumento rector para el manejo de un área natural protegida.**

De acuerdo a los artículos 80 y 81 de la Ley del Medio Ambiente, la delegación de la gestión de un área natural protegida a una entidad de la sociedad civil que esté interesada en participar en el manejo de un área estará de acuerdo a un Plan de Manejo, así mismo deberá garantizar su formulación y ejecución (Decreto No. 233, 1998).

En el caso de que no sea delegada la gestión para el manejo de un área natural se han propuesto instrumentos como los Planes Operativos o Planes de trabajo de acuerdo al nivel de participación de la sociedad civil (GEF/ MARN/ PNUD, 2003).

Respecto al marco/guía para el manejo de las áreas naturales protegidas se han formulado Lineamientos Metodológicos para la elaboración de Planes Operativos y Planes de Manejo de las áreas, dicho documento fue elaborado con el apoyo del Sector No Gubernamental. Son tan flexibles que permiten incorporar innovaciones, diferentes herramientas y técnicas para lograr obtener dichos productos.

### **3.5 Comanejo**

En El Salvador el concepto de Comanejo tiene una particularidad. La Ley del Medio Ambiente en su Artículo 89 determina la participación formal de la sociedad en la gestión de las áreas naturales protegidas y se le reconoce como Delegación de la Gestión. Comprende diferentes niveles de participación de la sociedad.

Como se ha mencionado, desde la década de los noventa se ha venido trabajando con el apoyo de Organizaciones No Gubernamentales en el manejo de las áreas naturales. Hasta la fecha se reporta la existencia de 30 organizaciones que por medio de Convenios y Cartas Aavales tienen asignadas áreas naturales y autorizaciones para desarrollar proyectos, programas o planes de manejo como socios del MARN (GEF/MARN/ PNUD, 2002).

En vista que el Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas está en proceso de aprobación, que se está formulando el reglamento de la ley antes mencionada, se está a la espera que finalicen ambos procesos para iniciar la actualización de los compromisos contractuales que se han firmado entre la autoridad competente y las organizaciones de la sociedad civil.

## **IV- Estado de la Gestión de Áreas Protegidas**

### **4.1 Estrategia de Desarrollo de los Sistemas Nacionales**

En el año de 1994 se formuló la Estrategia y Plan de Acción del Sistema Salvadoreño de Áreas Naturales Protegidas; en el año 2002 se dio inicio al proceso de actualización de dicha estrategia tomando como base el componente de Áreas Naturales Protegidas de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, los Lineamientos Estratégicos de la Política Nacional del Medio Ambiente y de la Política de Areas Naturales Protegidas, así como otros documentos estratégicos de experiencias recientes en la región. Tal estrategia se espera como resultado relevante para el presente año.

### **4.2 Planes de Manejo**

El artículo 88 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente establece que el Ministerio apoyará la formulación, aprobará y dará seguimiento a la ejecución de planes de manejo de las áreas naturales, sin embargo, hasta la fecha ningún plan de manejo cuenta con la aprobación y oficialización explícita por parte del MARN, encontrándose la mayoría en su fase de consulta y validación.

Es necesario mencionar que en la mayoría de casos se ejecutan programas y proyectos de manejo de manera parcial, bajo el respaldo y autorizaciones de parte del



MARN ya que en algunos casos existen recursos financieros dirigidos a los Subprogramas de Protección.

Una limitante relevante es la poca disponibilidad de recursos financieros, que no permiten concluir con la formulación de un plan de manejo; en ciertos casos se cuenta con el auspicio de la Cooperación Externa, con fondos de proyectos especiales, pero en la gran mayoría de casos se realizan con esfuerzo propio de las Organizaciones No Gubernamentales.

#### 4.3 Áreas con planes de manejo aprobados

Es necesario enfatizar que El Salvador no cuenta con planes de manejo aprobados y oficializados, sin embargo se mencionan los que están en proceso de oficialización:

**Tabla No. 2**  
**Planes de Manejo en proceso de aprobación por el MARN**

Área Natural Protegida	Responsable de Formulación	Situación Actual	Tipo de Ejecución
Barra de Santiago	Green Project-MAG	Documento elaborado sin validar	Parcialmente
Complejo Los Farallones	FUNEDES-MARN	Documento elaborado consultado	Parcialmente
Complejo Los Volcanes	AECI-MARN-ONGs	Etapas inicial de formulación	Sin ejecución
Conchagua	CODECA-MARN	Documento elaborado en proceso de consulta	Parcialmente
El Imposible	Green Project-MAG	Documento elaborado consultado y en revisión	Parcialmente
Laguna El Jocotal	AECI-MAG	Documento elaborado sin consulta	Parcialmente
Montecristo	CATIE-PAES-MAG-MARN	En fase final de formulación	Parcialmente
Nancuchiname	Consultor Independiente	Documento elaborado sin consulta	Parcialmente
San Diego-La Barra	CATIE-PAES-MAG-MARN	En fase final de formulación	Sin ejecución
San Juan Buena Vista	ASISTEDCOS-MARN	Documento elaborado sin consulta	Parcialmente

#### 4.4 Procesos Participativos para la elaboración de planes de manejo

El Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente en su Artículo 89 establece la delegación de la administración de las áreas naturales protegidas a Instituciones Autónomas, a Organizaciones No Gubernamentales y otras Asociaciones del Sector Privado, a Organismos Empresariales e Instituciones del Sector Académico, quienes tienen la obligación de formular y cumplir con el plan de manejo respectivo.

Dentro de los procedimientos para la Participación Formal de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas se establecen las responsabilidades del ente ejecutor, del MARN, el perfil requerido para optar a la delegación, los requisitos y niveles de participación que se concretizan en una figura contractual (PNUD/ MARN, 2003).

Relacionado con lo anterior, toda entidad que formula un Plan de Manejo o Plan Operativo debe tomar como base los Lineamientos Metodológicos Oficiales para El Salvador.

#### **4.5 Infraestructura y equipamiento**

De manera general, en las Áreas Naturales Protegidas de El Salvador se han invertido fondos y contrapartidas para la construcción de infraestructura para la protección de dichos sitios como casetas de control de visitantes, plumas, torres para la vigilancia y control de incendios; también se ha construido infraestructura educativa y de uso público como senderos interpretativos, centros de interpretación y otras infraestructuras como eco-albergues, cabañas para turistas, áreas de acampar, áreas de almuerzo, áreas para fogatas, parqueos y oficinas administrativas para el personal técnico y de campo.

Además se han invertido fondos para construir infraestructura específica para la conservación de suelos, control de escorrentías y almacenamiento y conducción de agua.

#### **4.6-Recursos Humanos Número de Personal por Institución Gubernamental y No gubernamental**

##### **Sector Gubernamental**

El MARN posee un equipo técnico central y personal de campo para la gestión de las áreas naturales protegidas cuyos perfiles y funciones fueron definidos en 2002.

La Tabla No. 3 muestra el número y tipo de personal asignado por el Gobierno Central en aquellas áreas que administra en forma directa o compartida y básicamente aporta equipo de guarda recursos nombrados o contratados por cooperación especial.

**Tabla No. 3**  
**Personal Gubernamental Asignado a las Áreas Naturales Protegidas**

Personal Técnico	Educadores Ambientales	Guarda recursos	Personal Operativo
9	2	58	36

##### **Sector No Gubernamental**

**Tabla No. 4.**  
**Personal No Gubernamental Asignado a las Áreas Naturales Protegidas**

Personal Técnico	Guarda recursos	Total ANP
30	148	27

## **4.7 Existencia de Programas de Capacitación**

El tema de capacitación es abordado en todos los proyectos financiados por los dos Fondos de Canje por Deuda Externa por el Medio Ambiente en El Salvador (FIAES y FONAES) no como un Programa dentro de la Planificación del manejo, sino como un eje transversal que debe desarrollarse en todo objetivo y actividad en los proyectos.

El MARN no cuenta con un Programa Sistematizado de Capacitaciones sino que ha emitido los Lineamientos Técnicos para Educación Ambiental y Capacitaciones en tres niveles de formación para guarda recursos. Por su parte, el Proyecto CBM-El Salvador ha fortalecido con material educativo la aplicación de dichas capacitaciones produciendo 22 módulos con guías didácticas, herramientas interactivas y material educativo electrónico y para presentaciones no formales.

Dentro de los procesos de formulación de Planes de Manejo para las áreas naturales protegidas de Montecristo y San Diego-La Barra se generó un Plan de Capacitación en torno al tópico de Manejo de Áreas Naturales, el cual ha sido desarrollado por MAG/PAES/CATIE como parte de los compromisos adquiridos en el trabajo de consultoría. Además, se cuenta con Manuales y Documentos Técnicos Metodológicos que permiten ser aplicados en otras áreas del país.

Recientemente la Agencia Española de Cooperación por medio de un Proyecto concreto en el Complejo Los Volcanes desarrollará, como una de sus metas, la capacitación en diferentes temas de Manejo de Áreas Naturales dirigida a Técnicos y guarda recursos del sector gubernamental y no gubernamental, como un modelo referente de formación para otras áreas naturales del país que podrán participar en este proceso.

## **V. Financiamiento para la Conservación**

### **5.1 Presupuestos Fiscales.**

Los recursos económicos ejecutados durante el año 2002 por la Unidad Financiera Institucional del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en la línea presupuestaria 02 Desarrollo Sostenible de Los Recursos Naturales, línea de trabajo 04 Gestión de Áreas Protegidas y Conservación de la Diversidad Biológica puede resumirse en el Cuadro 8 ( Unidad Financiera Institucional MARN, 2003).

**Cuadro No. 8.**  
**Recursos Ejecutados Durante 2002\***

<b>Remuneraciones</b>	<b>Subtotales</b>	<b>Totales</b>
Salarios permanentes	\$ 48,783.58	
Contratos	\$ 293,684.00	

<b>Remuneraciones</b>	<b>Subtotales</b>	<b>Totales</b>
Indemnizaciones	\$ 60,506.75	<b>\$ 402,974.33</b>
<b>Adquisición de bienes y Servicios</b>		
Materiales Diversos	\$ 2,900.42	
Arrendamiento inmueble	\$ 3,903.36	<b>\$ 6,803.78</b>
		<b>\$ 409,778.11</b>

## 5.2 Fondos Ambientales

A nivel nacional la fuente de financiamiento para áreas naturales se basa principalmente en el Fondo de Iniciativas para las Américas -El Salvador FIAES, el cual fue creado en el año 1993 y ratificado a través de Decreto Legislativo entre los Gobiernos de El Salvador y los Estados Unidos, que está destinado para promover las actividades ambientales del país.

Oficialmente existen dos mecanismos de financiamiento ambientales en el país: el Fondo Ambiental del El Salvador, FONAES y el FIAES; las fuentes de recursos han sido el cambio de deuda por conservación, proveniente de Canadá y los Estados Unidos de América.

En los últimos 3 años el FIAES ha destinado a las Areas Naturales Protegidas, a nivel nacional, un promedio del 34% de sus fondos, con un monto total de \$ 13, 258,423.19 invertido en los últimos tres años a un promedio de 15 ONGs e igual número de áreas Naturales Protegidas por año (memorias de labores de los años 1999/2000/2001).

El Fondo Ambiental de El Salvador, FONAES invirtió en esta misma época, a nivel nacional, la cantidad de \$ 313, 837.94 en un promedio de 4 áreas Naturales Protegidas durante 4 años.

La inversión de estos fondos ha estado destinada a las siguientes acciones relevantes:

- Sistemas de vigilancia.
- Investigación.
- Reforestación y obras de conservación de suelos.
- Infraestructura de protección, educación y administración.
- Procesos de delimitación y legalización.
- Programas de educación a la población que habita en las zonas de amortiguamiento y dentro de las Áreas de Conservación.

## 5.3 Fondo de actividades especiales

Con base en las necesidades de disponibilidad oportuna de recursos financieros se ha transferido el fondo de actividades especiales que anteriormente era administrado por

la Dirección General de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Ganadería, cuyo origen es el cobro de tarifas por venta de productos y prestación de servicios en las áreas naturales y el aprovechamiento de la vida silvestre (visitación a áreas naturales, venta de productos forestales, manejo de vida silvestre, entre otros). Jurídicamente fue establecido en agosto de 2002 por Acuerdo Ejecutivo No. 864 del Ministerio de Hacienda, y es administrado por el MARN y operativizado por la Dirección General de Patrimonio Natural.

El destino de los fondos de acuerdo a la ley de Administración Financiera (Ley AFI) son reinvertidos en el manejo de las áreas naturales con base en manuales y reglamentos.

Este es un avance importante en el financiamiento de las Áreas Protegidas ya que en el país prácticamente no ha sido una modalidad funcional en periodos anteriores.

#### **5.4 Fideicomiso para las Áreas Naturales Protegidas, iniciativa no Gubernamental.**

Una iniciativa de naturaleza Privada gestionada por la ONG SalvaNATURA ha sido constituida como Fideicomiso para las Áreas tiene orígenes que se sustentan en:

- La conservación y la protección de la biodiversidad han tenido baja prioridad para los gobiernos lo cual puede evidenciarse en:
  - Frecuentes crisis económicas, desastres naturales.
  - \$3 mil millones de daños causados por los terremotos del 2001. Más de 1 millón de personas sin hogar.
  - Desarrollo económico y alivio de la pobreza generan conflicto con los esfuerzos de conservación.
  - 2.3 millones (38%) población menor de 15 años nos da un panorama en el que se avecina una fuerte demanda en educación y salud.

Además se plantean otro tipo de razones como:

- Sin un fondo patrimonial no existe capacidad para atender emergencias.
- Sin un fondo patrimonial el tiempo y la energía se enfocan en la recaudación de corto plazo.
- Sin fondo patrimonial no existe seguridad laboral para empleados que trabajan directamente en conservación.

La iniciativa consiste en un Plan de Financiamiento permanente para los Parques Nacionales más grandes y un programa de ciencias para la conservación cuya visión y misión pueden plantearse como sigue:

**Visión: Lograr un sistema de áreas protegidas consolidado que conserve la biodiversidad y que contribuya al desarrollo sostenible de El Salvador y la región (SalvaNATURA, 2003).**

**Misión: Recuperar, conservar y potenciar las áreas protegidas y la biodiversidad de El Salvador mediante el financiamiento y el fortalecimiento de su gestión, a fin de consolidar un sistema de áreas naturales, para beneficio de las presentes y futuras generaciones de salvadoreños (SalvaNATURA, 2003).**

Se plantean el objetivo general y los específicos de este mecanismo:

#### Objetivo General

- Financiar de manera permanente, inversiones en conservación de las áreas protegidas y la biodiversidad, según las prioridades nacionales y en apoyo al Programa del Corredor Biológico Mesoamericano.

#### Objetivos Específicos

- Prevenir la extinción local de millares de especies.
- Asegurar la perpetuidad de los principales refugios para la biodiversidad de El Salvador.
- En una primera fase, recaudar 4 millones de dólares para finales del año 2003.
- Establecer el Programa de Investigación para la Biodiversidad y apoyar en la medida de lo posible la Estrategia Nacional de Biodiversidad de El Salvador.
- Fortalecer la capacidad institucional del MARN.

Por iniciativa de la ONG *SalvaNATURA* se creó el Fideicomiso con base en la experiencia y características particulares de la misma de las cuales pueden destacarse:

- Una de las ONG más grandes de El Salvador, con más de 80 empleados y con 500 miembros, establecida en 1989.
- Premio Nacional de Medio Ambiente 1998.
- Junta Directiva con líderes del sector privado.
- Administración del PN El Imposible desde 1991
- Presupuesto anual de más \$1.7 MM.
- Activos en tierras valuados en \$500,000 (capital semilla para el fideicomiso).

#### Forma de Administración

Una Junta de Fideicomisarios con representantes de:

- SalvaNATURA
- Gobierno (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)
- Wildlife Conservation Society
- Rainforest Alliance
- Donantes principales



### Uso de los Réditos del Fondo:

- Plan Estratégico de SalvaNATURA :
  - 63% para el manejo del Parque Nacional El Imposible. (\$200,000).
  - 25% para la conservación y el manejo de otras áreas protegidas. prioritarias. (\$80,000).
  - 12% para el Programa de Investigación Científica (\$40,000).
- Áreas naturales prioritarias en las cuales se enfocará el fideicomiso además del PN El Imposible: PN Montecristo, Complejo Los Volcanes, Laguna El Jocotal.
- Ingresos provenientes de réditos serán utilizados para operaciones, salarios y mantenimiento de la infraestructura mínima en estos parques nacionales.
- Una vez completada esta primera fase, la campaña se expandirá hacia otros sitios naturales críticos por su representatividad de ecosistemas y biodiversidad

### Como se opera el Fideicomiso:

Se presenta a continuación un ejemplo de administración del mecanismo financiero:

#### Costos de Operación anuales para el PN El Imposible:

- Salarios y prestaciones: \$135,000 (Gerente, Jefe, Coordinador de Turismo, 25 guarda recursos, personal de mantenimiento).
- Gastos de funcionamiento \$10,000 (Uniformes y equipo, mantenimiento vehículo y combustible).
- Vehículo 23,000
- Otros \$30,000 (Mantenimiento de infraestructura y sistema de radio, capacitaciones a guías y guarda recursos, mercadeo y publicidad).
- Administración o Costos Indirectos de \$15,000

#### La importancia de un Programa de Investigación se justifica en:

- No existe ninguna institución relacionada con Ciencias de la Conservación.
- No existe un programa de Biología a nivel de Maestría o Doctorado.
- Urge monitoreo de largo plazo dentro y fuera de las áreas naturales.
- También se requieren de inventarios básicos dentro y fuera de las áreas naturales.
- Se requiere de investigación científica para determinar el potencial de expandir ciertas áreas naturales.
- Urge capacitar a investigadores relacionados con Ciencias de la Conservación.

#### Necesidades Inmediatas

- Identificación de socios locales para patrocinar la venta inicial del fondo (viajes al exterior, mercadeo).
- La obtención del capital semilla (al menos \$500,000). SalvaNATURA ya cuenta con \$250,000 que están sirviendo para apoyar los costos de operación del PN El

Imposible. Existe la posibilidad de obtener \$180,000 adicionales con la venta al Estado de El Salvador, de las tierras adicionales de SalvaNATURA en El Imposible.

- Donaciones de gobiernos amigos, agencias bilaterales, agencias multilaterales y empresas locales y multinacionales.

### **Fortalecimiento:**

El aporte de Grupo ROBLE a SalvaNATURA fortalece esta iniciativa ya que contribuye con otros \$500,000 para una de las cuatro áreas que se desean potenciar y proteger con esta iniciativa: El complejo Los Volcanes (SalvaNATURA, 2003).

## **5.5 Existencia de programas de Cobro y Pago por Servicios Ambientales**

En el Salvador el Cobro y Pago por Servicios Ambientales es un acción que aún no se ha logrado desarrollar con consistencia, los esfuerzos que se han hecho y se están desarrollando es en las Microcuencas, orientado principalmente al Recurso Hídrico.

El avance sustancial es en el campo de la inserción del tema a la sociedad en general, a través de la ejecución de un conjunto de foros nacionales y regionales.

Desde hace dos años el MARN ha trabajado en la implementación de un diseño de un proyecto de cobro y pago de servicios ambientales que tienen una duración de 4 años, bajo la figura de fideicomiso. Este proceso se encuentra en su fase intermedia que incluye un periodo de consultas y construcción del diseño, formulación de un documento de propuesta de fideicomiso al Ministerio de Hacienda y un anteproyecto de decreto ejecutivo para autorizar: a) la constitución o aporte a fideicomisos y b) el pago por medio de certificados fiduciarios de participación representativos, para ser presentados a los entes correspondientes.

El diseño del modelo y las prioridades las establecerá el MARN bajo la premisa de que las zonas prioritarias serán las Áreas Naturales Protegidas que presten servicios ambientales para asentamientos humanos de relevancia notoria.

Se establecieron criterios de preselección de Áreas prioritarias para el cobro y pago por servicios ambientales y se recolectó información secundaria sobre las posibles áreas iniciales de intervención.

Por acuerdo del MARN y Banco Mundial se elaboraron los términos de referencia para el levantamiento de la línea base en: Río Gualabo, Cinquera, Lago de Coatepeque y la Montaña y para dos áreas de conservación: Los volcanes (Complejos Los Volcanes-San Marcelino) y para Jaltepeque-Jiquilisco-Conchagua que se tiene programado iniciar el primer trimestre del 2003.

Se han planteado cuatro modalidades de cobro y pago por servicios ambientales, a saber: Agricultura Sostenible, Reforestación, Agroforestería y Conservación (Foro Nacional de Pago por Servicios Ambientales, 2001).

## **VI Participación social en el manejo de las áreas naturales Protegidas**

La Política de Áreas Naturales Protegidas del El Salvador establece que uno de los macro principios para lograr la participación social en el manejo de las áreas naturales es la Responsabilidad Compartida a través del co-manejo de las áreas naturales con los sectores organizados de la sociedad y bajo lineamientos y supervisión estatal.

Como lineamientos estratégicos propone:

- Sensibilizar a los diferentes sectores de la sociedad sobre la importancia de la Conservación, protección y uso sostenible de las Areas Naturales Protegidas
- Promover la participación de las comunidades en la identificación, establecimiento y gestión de las Areas Naturales Protegidas
- Lograr que las comunidades aledañas a las Areas Naturales Protegidas gocen prioritariamente de los servicios ambientales
- Incorporar los principios de la equidad de genero para lograr la sostenibilidad de los recursos naturales en las Areas Protegidas y las zonas de amortiguamiento

### **6.1 Mecanismo de participación a nivel nacional, provincial y local**

El MARN en el marco del Convenio de Diversidad Biológica a través del Proyecto Actividades Habilitadoras de la Biodiversidad ha definido mecanismos para abordar la participación de la sociedad en la gestión de las áreas naturales, generando los siguientes documentos que han sido consultados, reestructurados y se encuentran en la fase final de producción:

- 1- El Diagnóstico de la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas.
- 2- Los Procedimientos para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas y
- 3- La Estrategia para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas

El primer documento ha sido realizado como una investigación con todos los sectores que se involucran en la gestión por medio de revisión bibliográfica y análisis de los niveles Sistémico (políticas y normas, procesos interinstitucionales, financiamiento y procesos operativos), Institucional (situación de las instituciones que participan en la gestión de las ANP en la gestión de las áreas naturales, MARN, Municipalidades,

ONGs, Comunidades) y el Individual en cuanto a capacidades y responsabilidades de los técnicos y personal involucrado (GEF/PNUD/MARN, 2003). Algunos resultados relevantes de dicho documento son:

- Limitada participación de los sectores de la sociedad en la conservación de las áreas;
- Sub – valoración de los bienes y servicios ambientales de las áreas naturales y uso inadecuado de la biodiversidad contenida en estas áreas
- No se cuenta con suficiente información biofísica, socioeconómica, cultural y administrativa de las ANP.
- Falta Plan de Manejo en la mayoría de las ANP
- Falta priorizar las ANP (unidades y complejos) en función de la participación de la sociedad en su gestión.

El segundo documento define los procedimientos oficiales cuyo propósito es facilitar, ordenar, orientar y promover la participación formal de la sociedad en la gestión de las Areas Naturales Protegidas como una responsabilidad compartida hacia el buen manejo de las áreas naturales que integran el Sistema de Áreas Naturales Protegidas y la conservación de la biodiversidad (GEF/PNUMA/MARN, 2003).

Tal documento propone los procedimientos para que la sociedad participe en la gestión de Areas Naturales Protegidas, el cual incluye la delegación de la gestión y otras formas de participación formal; así mismo plantea los requisitos, perfiles, atribuciones de cada parte, los fundamentos jurídicos y técnicos para establecer convenios, su estructura y los modelos de gestión que se han desarrollado en El Salvador, así como la creación del Comité Consultivo Nacional del Sistema y la figura de los Comités Locales de Gestión.

Como resultado del Diagnóstico y de los Procedimientos para la Participación en la Gestión se ha formulado un tercer documento que ha sido consultado con los sectores involucrados en la temática, que propone los lineamientos estratégicos para la participación de la sociedad civil y se estructura en dos tipos de ejes: los **Transversales** para la participación y los **Estratégicos** que se basan, no sólo en el principio de conservación de las áreas protegidas, sino en la participación de los diversos sectores de la sociedad en alianza con el Estado en la gestión de las áreas naturales fortaleciendo así el proceso democrático.

El Anexo 5 muestra las 26 ONG (Organizaciones No Gubernamentales) y las 4 ADESCO (Asociación de Desarrollo Comunal) que han establecido una forma de coparticipación en la gestión de las áreas naturales y tienen como base contractual un convenio o al menos se encuentran en el nivel de Ejecución de Proyectos por medio de un Aval de Aceptación y Respaldo para gestionar fondos y ejecutar acciones.

## VII. Investigación

La realización de inventarios de investigación en Áreas protegidas se ha orientado principalmente hacia la realización de inventarios y monitoreo de Biodiversidad. La Ley de Medio Ambiente (MARN, 1998), tiene por objetivo la protección, conservación y recuperación del medio ambiente y su utilización sostenible e indica en su Artículo 66 que el acceso, investigación, manipulación y aprovechamiento de la diversidad biológica solo podrá hacerse mediante permiso, licencia o concesión, otorgados por el MARN.

El Artículo 67 afirma que el MARN, a través de las instituciones responsables de velar por la diversidad biológica, regulará prioritariamente la conservación en su lugar de origen las especies de carácter singular y representativas de los diferentes ecosistemas, las especies amenazadas, en peligro o en vías de extinción declaradas legalmente y el germoplasma de las especies nativas. Así mismo indica que el Estado apoyará el aprovechamiento de la diversidad biológica. Para ello es necesario contar con un inventario de país que permita realizar actividades de monitoreo sobre los recursos de la biodiversidad para poder tomar decisiones sobre la protección, conservación, recuperación y el aprovechamiento que la ley indica. (GER/MARN/PNUD, 2002)

La necesidad de inventarios de los recursos biológicos con que contamos, como componentes de nuestro patrimonio natural, ha sido indicada desde hace mucho. No obstante ha sido poco apoyada e incomprendida aún por las mismas instituciones responsables de la investigación y manejo de los recursos naturales del país. Un inventario de la Avifauna de El Salvador fue elaborado y levantado magistralmente por Dickey y Van Rossen, y registrado en *The Birds of El Salvador*.

El trabajo fue publicado en 1938 por el Museo de Historia Natural de Chicago, USA, antes de establecer el Instituto Tropical de Investigaciones Científicas, ITIC en El Salvador. En esta singular y ejemplar obra se describen la estaciones de colecta y la secuencia cronológica de la toma de datos, distribución geográfica de las especies acompañada de mapas, revisión de nombres científicos, documentación de trabajos realizados con anterioridad y datos de tipo biológico como características de plumaje, nidos, huevos, en fin, una serie de elementos que deben ser considerados en un buen inventario, por los cuales dicha obra no ha sido superada hasta el momento.

El Dr. Adolf Meyer-Abich, miembro fundador y consejero científico del ITIC, enunciaba en 1950 la importancia de la investigación y de la “elaboración de un catalogo de las riquezas naturales que constituyen la fauna y flora del país”, objetivo principal del Instituto durante su década de funcionamiento en El Salvador. Resultados de este trabajo fueron los clásicos compendios de aves, anfibios, reptiles mamíferos, peces de agua dulce, del grupo de los vertebrados. También se investigaron algunos de los principales grupos de invertebrados, especialmente los insectos. (GEF/MARN/PNUD, 2000)

Las colecciones científicas de referencia conformadas por el ITIC en los años 50 se fueron deteriorando por falta de mantenimiento, de condiciones ambientales adecuadas, de técnicos curadores capacitados y especializados en diferentes áreas, de asignación presupuestaria y por inestabilidad política. Las prioridades de la Universidad de El Salvador (UES), pasaron a ser político-sociales, lo que dio como resultado la intervención de este centro de estudio en diferentes ocasiones, perdiéndose un 70 % de estas valiosas e irrecuperables muestras de la biodiversidad de El Salvador.

Una de las colecciones que pudo salvarse fue el herbario de la Escuela de Biología de la UEIS, el cual fue trasladado al Museo de Historia Natural, en calidad de custodio, durante los cierres de la Universidad.

En la actualidad este herbario, constituye un patrimonio histórico, poseyendo muestras de nuestra flora colectadas a finales del siglo XIX y durante la permanencia de ITIC. Varias publicaciones y muestras representativas únicas respaldan los inicios de este importante herbario: Lista Preliminar de Plantas de El Salvador, de Calderón y Standley, Flora Salvadoreña en cinco tomos de H.J.F. Choussy, entre las mas conocidas. La sistematización, publicaciones y verificaciones actualizadas del herbario del Jardín Botánico La Laguna, complementan los datos de investigaciones que aún continúan en esta área.

Después de esta época de oro durante la cual se sentaron las bases par iniciar un Inventario Nacional, la elaboración de los registros de biodiversidad en El Salvador se ha limitado a listados taxonómicos de las especies existentes, complementado, en algunos casos, por los datos de ubicación geográfica, y pocas veces, por la evaluación del estado de sus poblaciones o índices de riqueza y diversidad de especies.

Estos registros o inventarios han sido producto de estudios muy particulares de instituciones, estudiantes o investigadores, que han realizado trabajos centrados en un grupo o especies representativas de su propio interés. (MARN/ PNUD/ GEF, 2000)

### **Situación de los inventarios en El Salvador**

“En la actualidad los inventarios en el país se refieren fundamentalmente a las especies presentes en áreas naturales. Existen algunos esfuerzos incipientes y dispersos por caracterizar ecosistemas terrestres y no se dispone de una caracterización de ecosistemas acuáticos.” (GEF/MARN/PNUD, 2003)

Un diagnóstico de la situación analizó los estudios realizados en el país encontrando que en los bosques de montaña y los manglares son los ecosistemas donde se han realizado la mayor parte de estudios sobre aves (168), representando en conjunto el 31% de los mismos. Se analizaron también 99 estudios de vegetación y se encontró que el 25% de los estudios se refieren a especies de vegetación submontana, seguido del 16% de los estudios referentes a especies vegetales en manglares.

Los autores confieren una explicación a la situación afirmando que hay un sesgo hacia algunos ecosistemas en relación a otros como consecuencia de la mayor atención y financiamiento a investigadores en algunas áreas naturales protegidas o interés particular del investigador, además intervienen factores como la accesibilidad de los sitios, la seguridad para la permanencia durante los trabajos de campo, preferencias personales de los investigadores, apoyo institucional y financiero.

El diagnóstico además concluye que la información debería ser complementada con datos sobre las especies que conforman los ecosistemas y conocer su distribución, estado de conservación, biología, fenología, usos y manejo que se ha dado a las especies, entre otros. Con relación a los beneficios de baja prioridad identificados se indicó en que todos los casos es necesario realizar inventarios de los recursos que provean estos beneficios a nivel de especie.

Con relación al nivel de especies se concluye, de los estudios de Flora, que el conocimiento en cuanto al número de plantas para el país es elevado. Se han registrado 50 briofitas de las 400 especies que se estiman para el país, así como para el grupo de hongos entre 500-1000 especies, de las que se han registrado 211. Para el grupo de helechos se han identificado 216 especies y 11 especies de gimnospermas. La división que registra el mayor número de especies es la de las Angiospermas (dicotiledóneas) que aportan un 60% de los registros, siguiéndoles las monocotiledóneas con un 25%, recomendándose ampliar los estudios a distribución de las especies, composición y estructura de la vegetación fuera de las áreas naturales, estudios de frecuencia y abundancia (GEF/ MARN/ PNUD, 2003).

Así mismo, en el caso de la fauna se reporta un análisis enfocado a los grupos de vertebrados e invertebrados, de tal forma que los estudios del segundo grupo se refieren a especies marinas en un 98%, del total de especies reportadas para el país. No sucede igual para el grupo de invertebrados terrestres donde la información es escasa y las colecciones existentes no se encuentran lo suficientemente desarrolladas para proveer datos en relación al número de especies presentes en los taxones (GEF/ MARN/ PNUD, 2003).

Dentro del grupo de los vertebrados, los peces óseos y las aves cuentan con un mayor número de registro de especies, 42% (743 especies) y 34% (528), respectivamente del total de vertebrados registrados. Es evidente que el registro de especies para estos grupos es el más avanzado y, probablemente, en muchos casos el número de especies que queda por registrar no sea muy alto. Así por ejemplo, el número de especies de aves registradas asciende a un 90% (528 especies), las no registradas ocurren en áreas muy restringidas enfocándose los esfuerzos en prioridades de investigación identificadas por Komar (2001, com. pers.), Ibarra (2001 com. pers.) y por Monro y Jones (2002 com. pers.).

Los anfibios representan el grupo menos registrado (2% de los vertebrados de El Salvador y menos de 1% de los del mundo); los reptiles reportan un número de 101 especies; finalmente el grupo de los mamíferos está relativamente bien registrado en el

país, llegando a 4% de los registrados a nivel mundial y a 9% de los vertebrados de El Salvador, enfocado a mamíferos medianos, por lo que los estudios deberán orientarse particularmente a aquellas especies amenazadas y en peligro de extinción, su distribución y hábitos ( GEF/ MARN/ PNUD, 2003).

## 7.1 Instituciones haciendo investigaciones en AP

Al momento existen en el país diversas instituciones que se encargan de la toma de datos de inventario de algunos elementos puntuales que conforman la biodiversidad y para muchas de ellas existen leyes explícitas que regulan dicha actividad (Cuadro N°. 10). En la mayor parte de los casos no se dispone de las capacidades tanto de infraestructura como de recursos humanos para que los inventarios se desarrollen correctamente. Así mismo, hay escasa comunicación e intercambio de información entre instituciones lo que limita el desarrollo de los inventarios y el monitoreo (GEF/ MARN/ PNUD, 2003).

**Cuadro No. 10**  
**Instituciones que realizan investigación en El Salvador**

<b>Institución</b>	<b>Dependencia directa</b>	<b>Instancia o Ministerio</b>	<b>Grupo y tipos de colecciones</b>
Museo de Historia Natural de El Salvador (MUHNES)	CONCULTURA	Ministerio de Educación	Herbario, Moluscos, Insectos, Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.
Jardín Botánico La Laguna (JBLL)	Institución Privada		Inventario de Flora de El Salvador, Herbario.
Escuela de Biología	Facultad de Ciencias	Universidad de El Salvador	Invertebrados, Insectos, Herbario, Colecciones didácticas.
Escuela de Ciencias Agronómicas	Facultad de Agronomía	Universidad de El Salvador	Insectos, colecciones especializadas (insectos, hongos, bacterias)
Centro Nacional de Tecnología Agrícola y Forestal (CENTA)		Ministerio de Agricultura y Ganadería	Insectos, colecciones especializadas (insectos, hongos, bacterias)
Gerencia de Áreas Naturales Protegidas - ONG/Gerencia de Recursos Biológicos	Dirección General de Patrimonio Natural	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Estudios de Flora y Fauna. Flora y Fauna amenazada.
Especialistas independientes	Privados		Hongos, mariposas, libélulas, peces aves, mamíferos.
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.	Cooperación internacional		Ecología del paisaje, aspectos socio-ambientales, diversidad y variables de flora y fauna, monitoreo biológico, planificación de AP.



<b>Institución</b>	<b>Dependencia directa</b>	<b>Instancia o Ministerio</b>	<b>Grupo y tipos de colecciones</b>
SalvaNatura, Bistec, FUPAD	Privados	Organismos No Gubernamentales	Áreas de interés específico
Cooperación internacional		GTZ, OEA.	Plantas medicinales de El Salvador.

Fuente: Adaptado de (MARN/PNUD/GEF) 2000.

Para garantizar que el conocimiento de la diversidad biológica tenga impacto en la conservación y el desarrollo sostenible de El Salvador se ha preparado la propuesta de Lineamientos de Política para Inventarios y Monitoreo de la Biodiversidad, así como La Estrategia y el Manual para Inventarios y Monitoreo de la Biodiversidad.

El primer documento plantea que el desarrollo de los inventarios y el monitoreo de la biodiversidad, debe basarse en un enfoque integral que incluya no sólo la diversidad a nivel de especies, sino también a nivel de ecosistemas, paisajes e información a nivel genético. En cada uno de estos cuatro niveles el inventario debe abarcar tanto sus componentes, como su estructura y la función. La estructura se refiere al arreglo espacial y temporal de los componentes, mientras que la función se refiere a las relaciones, procesos que se dan entre los componentes.

Los lineamientos (GEF/MARN/PNUD, 2003) se basan en los macroprincipios de equilibrio dinámico, responsabilidad compartida y el interés social; teniendo como objetivos realizar el inventario y monitoreo de manera integrada, inventariando aquellos elementos de la biodiversidad asociados a la generación de bienes y servicios ambientales y aquellos elementos que requieran de mantenimiento y restauración, sobre todo en las áreas protegidas para su posterior aplicación en las acciones de manejo. Así mismo, se desarrollan lineamientos en los aspectos siguientes:

- Planificación, realización y coordinación
- Creación y fortalecimiento de capacidades
- Mecanismos de Comunicación y
- Fomento de la investigación

El segundo documento se fundamenta en cinco principios y cinco Ejes Estratégicos, con sus resultados y actividades:

- Planificación, realización y coordinación del inventario y el monitoreo de la biodiversidad.
- Creación y fortalecimiento de las capacidades
- Mecanismos de Comunicación para generar conciencia pública en el inventario y monitoreo
- Fomento de la investigación de la biodiversidad y
- Financiamiento y viabilidad económica para el conocimiento de la biodiversidad de El Salvador.

El tercer documento es un manual que contiene una guía de los procedimientos técnicos para la realización de los inventarios de los recursos biológicos en sus diferentes niveles: paisajes, ecosistemas, especies y genes, presentando tres secciones principales:

- Marco conceptual: desarrolla el marco teórico básico para manejar la guía de procedimientos adecuadamente. Contiene cuatro capítulos referentes a medidas de inventario y monitoreo de la biodiversidad para cada uno de los cuatro niveles de organización mencionados.
- Guía de Procedimientos de inventario: se detallan los verificadores e índices desarrollados para cada uno de los cuatro niveles de organización y para cada uno de los tres atributos (componentes, estructura y función), así como el detalle de los métodos para la cuantificación de los parámetros propuestos.
- Sistema de Monitoreo de la Biodiversidad: se definen indicadores que pueden ser evaluados para el monitoreo de paisajes, ecosistemas, especies y genes, a partir de los verificadores e índices desarrollados en el inventario de tal manera que el monitoreo se constituye en una repetición del inventario en períodos consecutivos de tiempo con el fin de evaluar los cambios en todos los niveles. (GEF/MARN/PNUD, 2003).

## **7.2 Programas de monitoreo biológico**

Dentro de las disposiciones del Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD), ratificado por El Salvador en 1994, se encuentra la identificación y seguimiento de los componentes de la biodiversidad que sean importantes para su conservación y utilización sostenible (CBD-Artículo 7). Por consiguiente, es necesario identificar, conocer, ubicar y, posteriormente, manejar los recursos biológicos, contando para ello con procedimientos y métodos claros desarrollados dentro de un marco jurídico adecuado y con una institución rectora que los desarrolle.

Concretamente existen sólo tres casos de Implementación de Sistemas de Monitoreo de los Recursos Biológicos de muy reciente finalización, en particular para tres áreas naturales protegidas del país: Parque Nacional Montecristo, San Diego-La Barra (Manual para la Implementación de un Sistema de Monitoreo en Áreas Protegidas, CATIE-PAES-MAG) y Normandía, en las que se han realizado etapas de diagnóstico e identificación de especies clave para monitorear dentro de la planificación del manejo.

Durante el año 2003 se profundizará en la zona de Bahía de Jiquilisco con el apoyo del Corredor Biológico Mesoamericano.

Finalmente el Proyecto Regional para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano ha realizado un diagnóstico de Línea Base sobre el estado de la investigación de la Biodiversidad en Mesoamérica y en particular en El Salvador. Dicho diagnóstico se ha basado en la revisión de más de 700 estudios realizados en el país en el tema de la Biodiversidad, incluyendo a las áreas naturales.

## **CAPITULO VIII**

### **Educación y Divulgación**

#### **8.1 Programas de Educación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas de El Salvador.**

La Educación Ambiental en El Salvador constituye una herramienta importante para la valoración de los recursos naturales. En los últimos años se ha desarrollado como eje transversal en los niveles de educación ambiental formal, no formal e informal. Se implementan lineamientos que permiten utilizar nuevas metodologías participativas lo que ha incrementado la participación de las comunidades en actividades educativas de tal manera que se les asiste técnicamente para la preparación de sus cartillas didácticas, diseño de senderos y material educativo.

El 90% de las ONG que ejecutan proyectos en las áreas naturales protegidas implementan este componente como eje transversal en todas las capacitaciones; temáticas como biodiversidad, importancia de las áreas naturales protegidas, conservación y manejo de recursos naturales, permiten la sensibilización de las comunidades en zonas de amortiguamiento. Es decir que en cada resultado y objetivo que establecen en sus proyectos ejecutan actividades educativas no formales con diferentes grupos metas, como también acciones interpretativas haciendo uso de diversas técnicas y utilizando la infraestructura existente como centros de interpretación, senderos guiados y autoguiados, entre otros.

Parques Nacionales como El Imposible y Montecristo desarrollan sus propios programas de Educación e Interpretación Ambiental, ambos parques poseen Centros de Interpretación y senderos interpretados, implementando metodologías interactivas y participativas dando oportunidad al visitante de valorizar la biodiversidad existente en ellos. Actualmente se validan senderos de interpretación en aves, los que constituyen nuevos espacios temáticos para desarrollar educación ambiental en el país.

El MARN cuenta con una Unidad de Educación Ambiental en la Dirección General de Participación Ciudadana que a solicitud de interesados desarrolla actividades de educación ambiental, no sólo en las áreas naturales, sino en temas diversos relacionados con medio ambiente y salud.

Como producto de dicho trabajo se está dando seguimiento a la formulación y actualización de la Política Nacional de Educación Ambiental y a la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y las acciones específicas en los sectores formal y no formal.

Como producto de dicho trabajo se está dando seguimiento a acciones específicas en los sectores formal y no formal.

#### Sector Formal:

- Promover y fortalecer la incorporación de la dimensión ambiental en los programas educativos del Ministerio de Educación (MINED)
- Facilitar procesos de formación y capacitación de docentes y asesores pedagógicos, supervisores y técnicos del MINED.
- Elaboración de textos y materiales educativos.
- Promover el establecimiento de centros de documentación ambiental.
- Normar la incorporación del componente ambiental en la currícula universitaria, a través de diversos enfoques didácticos, a fin de lograr compromisos hacia la acción comunitaria.
- Promover con las Universidades la investigación científica y el desarrollo de tecnologías ambientalmente limpias.

#### Sector No Formal:

- Promover la participación de sectores involucrados en el quehacer nacional para que formulen y desarrollen programas de educación ambiental y organización comunitaria.
- Realizar acciones de formación y capacitación ambiental dirigido a promotores y técnicos de las ONG, OG e Instituciones Autónomas.
- Elaborar materiales educativos y establecer centros de documentación ambiental.
- Promover la participación del sector industrial y empresarial en acciones de concientización e incentivar la eco-eficiencia de sus sistemas de producción.
- Promover la coordinación de las acciones de educación ambiental que desarrollan las diferentes ONG, OG e Instituciones Autónomas.
- Facilitar a los diferentes sectores sociales, el acceso a la información ambiental.

## **IX. Contribución Económica: Turismo, Ecoturismo y Actividades Productivas**

### **9.1 Turismo y ecoturismo**

Durante los meses de octubre y noviembre del año 2001, técnicos de la Dirección de Patrimonio Natural del MARN, apoyaron técnicamente a la Corporación Salvadoreña de Turismo, CORSATUR, en la preparación del “Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ecoturismo en El Salvador”

Este persigue promover la participación de todos los sectores involucrados en la actividad turística, la educación ambiental y mejorar la calidad de vida de las comunidades localizadas en las zonas de amortiguamiento, como una forma de proteger y conservar la biodiversidad existente en las Areas Naturales Protegidas del país.

El Plan Estratégico desarrolló ocho ejes de acción: Participación de las comunidades, educación e interpretación ambiental, promoción e información turística, diagnósticos y plan de manejo, infraestructura adecuada, fortalecimiento institucional, control de calidad e incentivos de la actividad turística. Fue publicado en febrero de 2002.

Por otro lado, el proyecto Corredor Biológico Mesoamericano fomenta actividades productivas amigables con la biodiversidad como forma de conectar áreas naturales protegidas; en este sentido el CBM apoyó actividades de fomento al ecoturismo como:

- Taller de intercambio de experiencias de la Provincia de Guanacaste, Costa Rica, con Alcaldes del departamento de La Unión, El Salvador.
- Talleres para la socialización de los ejes de acción del Plan Estratégico para el Desarrollo Sostenible y Sustentable del Ecoturismo en El Salvador.

Por su parte, el MARN, monitorea y avala proyectos con componentes de ecoturismo que se desarrollan en Áreas Naturales Protegidas estatales y Áreas Naturales privadas, tales como: Área Natural Protegida Chaguantique, Eco Albergue Río Sapo, Parque Nacional El Imposible, Parque Nacional Montecristo, Bosque de Cinquera y Área Natural Protegida Colima.

En coordinación con CORSATUR, Ministerio de Agricultura y Ganadería y otras instituciones relacionadas, se estructura el Plan Estratégico del Agroturismo con el cual se pretende dar lineamientos para desarrollar el Agroturismo en el país, fomentando la creación de fuentes de ingresos adicionales a las unidades productivas agrícolas. A la vez estimular el deseo de tener contacto directo con vegetación, animales y sus procesos de producción, lo que indirectamente contribuirá a la conservación de las ANP.

En la actualidad se elabora con CORSATUR, los estándares y normas para desarrollo de proyectos eco turísticos.

Otro esfuerzo generado en el proceso de planificación de la demanda turística asociada a las Áreas Naturales Protegidas es la “Propuesta de desarrollo turístico para la región de conservación y desarrollo sostenible de Metapán, la cual fue formulada por el proyecto MAG-PAES/ CATIE, tomando como base el Parque Nacional Montecristo y el Área Natural San Diego-La Barra.

## **9.2 Certificación de actividades económicas**

El Proceso de Certificación que existe en El Salvador que se relaciona con Áreas Naturales Protegidas está enfocado, principalmente, al Cultivo del Café y está a cargo de SalvaNATURA, quien es uno de los miembros del Grupo Regional de la Coalición de Agricultura Sostenible, SAN.

Dicha coalición de diversos países tiene la misión de transformar las condiciones medio ambientales y sociales de la agricultura tropical a través de la certificación para la conservación. La coalición busca un balance entre las necesidades de conservación, los productores, los trabajadores y la comunidad.

La evaluación de las fincas se inició en 1998 y las primeras dos se certificaron en abril de 1999. Actualmente existen 47 fincas certificadas que equivalen a 1200 ha y 190 que están bajo evaluación (8500 ha). Se ha realizado certificación de 4 beneficios de gran escala y se evalúan 15 más. Además, se han realizado exportaciones al Japón y a Estados Unidos con gratificaciones de tal manera que durante el periodo de 2001 al 2002 se certificaron 23,000 sacos por todas las cosechas con una capacidad de certificación de 46 kg por saco de café. Quedan pendientes de certificación 230 fincas que equivalen a 9,334.77 ha.

Para llevar a cabo el proceso existe un equipo formado por agrónomos y biólogos, es auspiciado por el GEF y está localizado en la Sierra de Apaneca, El Imposible y el Complejo Los Volcanes, contando con un financiamiento adicional de la Fundación Canadiense del Medio Ambiente.

Uno de los beneficios obtenidos bajo este proceso que establece sus normas y regulaciones ha sido la comprensión de las complejas relaciones entre los terrenos de las fincas con sus componentes de la diversidad biológica. Otro de los beneficios lo constituye el cambio en la sostenibilidad de las fincas y beneficios después de más de tres años de trabajo (SalvaNATURA, 2003).

## **X. Tenencia de la tierra**

### **10.1 Porcentaje de propiedad estatal, municipal y privada por AP**

El cuadro No. 11 resume los porcentajes y tipos de propiedades de áreas naturales:

Cuadro No. 11  
**Porcentajes de las Propiedades que Integran el SANP**

<b>Valor/ Tipo de Propiedad</b>	<b>Estatad</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
Porcentaje del SANP	83.90%	5.08 %	11.02 %
Número de áreas naturales	99	6	13

### **10.2 Existencia de mecanismos de compra de tierras**

En El Salvador se llevó a cabo un proceso de venta de Acciones de la Administración Nacional de Telecomunicaciones ANTEL, como resultado se obtuvieron fondos que fueron destinados para Promover Proyectos Forestales y se les reconoce como Fondos

**FANTEL**, dentro de las líneas presupuestarias se destinaron fondos para la compra de tierras para incrementar áreas naturales, de los que se aprobaron para dos sitios: Parque Nacional El Imposible y Laguna El Jocotal de las cuales sólo en el primer caso se ha concretizado el proceso de compra.

### **10.3 Existencia de mecanismos de resolución de conflictos**

En El Salvador, el cumplimiento de obligaciones se establecen, por lo general, en instrumentos públicos o en privados, en los cuales se plasman derechos y obligaciones de las partes que los suscriben, entre ellos contratos, convenios, acuerdos, etc., que normalmente contienen una cláusula en la que se estipulan el mecanismo de cómo solucionar conflictos cuando una de las partes no cumple con sus obligaciones siendo, generalmente, dispuestos dos mecanismos:

- 1) Trato directo: medio que sirve para ponerse de acuerdo entre las partes, siendo una especie de conciliación por la cual dirimen o solventan el problema o controversia suscitada llegando a la resolución del conflicto;
- 2) Arbitraje: medio de solución de conflictos, el cual procede cuando las Partes no lograron ponerse de acuerdo o resolver el conflicto por la vía de trato directo; este medio opera vía judicial conformándose por tres árbitros, siendo los primeros propuestos uno por cada parte, lo cuales son aprobados por el Juez al que se le encarga el caso, y el tercero es nombrado por aquellos dos, siempre siendo aprobado por el referido Juez.

En el caso de resolver conflictos que ocurran con ocasión de controversias o desavenencias de una de las Partes por el no cumplimiento del convenio, contrato, acuerdo u otro documento que se haya firmado para la gestión o el manejo de una Área Natural Protegida, se hace de la misma manera según el medio de resolución de conflicto que se haya estipulado en el documento, que por lo general son los dos medios, para tener la oportunidad de contar con el primero como primera instancia mas fácil de operar.

Cuando se trata de denuncias sobre hechos delictivos que se realizan en las Areas Naturales Protegidas existen dos formas de resolver conflictos: la resolución extrajudicial y la resolución judicial.

Debiendo entenderse la primera como la manera concertada de negociación de las partes involucradas que finaliza con compromisos adquiridos, responsabilidades y plazos que son legitimados por medio de Actas de puntos acordados, de inspecciones y declaraciones juradas, que pueden ser remitidas a las instancias de instrucción correspondientes.

Cuando la naturaleza de la infracción es tipificada como delito penal contraviniendo leyes especiales o la normativa procesal penal, se procede conforme lo establecen las

leyes vigentes iniciando un procedimiento de tipo legal que conlleva, no sólo la imposición de la sanción correspondiente, sino el resarcimiento de los daños al medio ambiente.

En general participan de este proceso los funcionarios competentes del MARN, de otros Ministerios Públicos, la Policía Nacional Civil (División de Medio Ambiente o Seguridad Pública), la Fiscalía General de la República (División de Medio Ambiente y Salud) y los Juzgados de Instrucción y Sentencia correspondientes.

## **XI. Integración y cooperación regional**

### **11.1 Reconocimiento de áreas vecinas Transfronterizas**

Existe un especial reconocimiento de las áreas vecinas transfronterizas que incluyen áreas prioritarias para El Salvador: el Parque Montecristo y el ANP San Diego-La Barra. Es importante resaltar que el Parque está situado en un área fronteriza entre Honduras y Guatemala que conforman junto con El Salvador el Punto Trifinio a una altura de los 2500 msnm. Además se conforma el área denominada Reserva de la Biosfera de la Fraternidad, con el acceso único a través del Parque Nacional Montecristo.

Dicha reserva cuenta con el reconocimiento de parte de los Vicepresidentes de Guatemala, El Salvador y del Primer delegado de la Presidencia de Honduras que resultó en la firma de un Tratado entre los mismos, denominado el “Tratado entre las Repúblicas de El Salvador, Guatemala y Honduras para la ejecución del Plan Trifinio” el cual ha sido ratificado por los Poderes Legislativos de los tres países y que posee como objetivo principal el desarrollo sostenible de la Región del Trifinio en el marco de la Integración Centroamericana, y se preserve la riqueza y diversidad biológica existente en la zona. En cuanto a San Diego-La Barra, es un área binacional Guatemala/El Salvador, en proceso de integración.

En el marco del trabajo trinacional se formaron las Secretarías Técnicas que ejecutaron el Plan Piloto Trifinio hasta 1999 enfocándose a la conservación, reforestación, agricultura sostenible y, posteriormente, la gestión del proyecto PRODERT que actualmente se desarrolla en la cuenca alta del Río Lempa.

### **11.2 Planificación conjunta entre varios países**

En el marco de la Formulación del Plan de Manejo para el Parque Nacional Montecristo se desarrolló el Taller Trinacional Guatemala, El Salvador y Honduras en noviembre del 2002, cuyo propósito fue el de proponer un proceso de integración de las áreas naturales protegidas en la estrategia ambiental de la región a nivel trinacional, así como integrar la planificación de las áreas de los tres países e intercambiar experiencias.



Se conformaron tres mesas de trabajo en las tres temáticas en torno a la planificación: apoyo institucional, presión de la población sobre los recursos naturales y la integración regional para la conservación y protección de las áreas naturales. Se definieron en cada mesa las limitantes, desafíos y propuestas por cada tema, acordándose la conformación de un Comité Trinacional de seguimiento a la integración (MAG/PAES/CATIE, 2002).

Recientemente se ha firmado la Declaratoria Copán Ruinas en la cual se reconoce la importancia ecológica de los ecosistemas del macizo de Montecristo, los visualiza como una unidad indivisible en la que la acción conjunta de los tres países podrá dar solución a los problemas, así como la establece como una unidad prioritaria para los países.

Como parte de los acuerdos tomados se conforma un Comité Trinacional formado por dos representantes de las autoridades competentes en Áreas Protegidas de cada país para constituirse como comité asesor a nivel trinacional de las ecosistemas de la región y contribuir con el proceso de planificación, manejo y administración de las áreas protegidas del triffinio en forma integral, bajo el contexto de fortalecimiento y desarrollo de la Reserva de la Biosfera de la Fraternidad.

### **11.3 Cooperación internacional, nacional o regional.**

La cooperación internacional sigue siendo un protagonista principal para el financiamiento de programas de manejo de las ANP, sin embargo es limitada para darle la atención y mejor manejo debido a la complejidad de los problemas ambientales en las Áreas Naturales Protegidas

La Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), desde el año 1995 ha venido financiando proyectos para el manejo de las Áreas de Montecristo y la Laguna El Jocotal (viveros de plantas nativas, infraestructura mínima para la visitación, estudios técnicos, elaboración de plan de manejo, Apoyo a la administración).

Se ha financiado la ejecución de iniciativas para un periodo de 4 años en las áreas prioritarias Complejo Los Volcanes, Bahía de Jiquilisco, Laguna El Jocotal y Olomega, especialmente para la elaboración de planes de manejo.

Por otro lado se desarrolla un Plan de Trabajo entre la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y el Ministerio de Medio Ambiente de España, que tiene como base una carta de entendimiento en la cual se reafirma la intención de mantener un diálogo permanente para contribuir al desarrollo y consolidación del Sistema Centroamericano de Areas Protegidas (SICAP) y al mismo tiempo, dicho Ministerio manifiesta su interés de reforzar su colaboración con la CCAD mediante actuaciones de asistencia técnica y de apoyo financiero en las áreas de uniformidad de guarda recursos, suministro de equipos, planificación, difusión y capacitación.

## 11.4 Convenios firmados y ratificados relacionados con AP

Se presenta a continuación un cuadro resumen de los convenios firmados y ratificados en El Salvador vinculantes con Áreas Naturales.

**Cuadro No. 12**  
**Convenios Internacionales y Regionales firmados o Ratificados por El Salvador**

<b>Convención</b>	<b>Estatus para El Salvador</b>	<b>Fecha</b>
Convención sobre la Protección de Flora, Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.	Ratificado	8 de enero de 1941
Convención sobre la Diversidad Biológica, Río de Janeiro, 05.06.92	Ratificado	08 de Septiembre de 1994
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Nueva York, 09.05.92	Ratificado	04.de Diciembre de 1995
Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Kyoto, 11.12.97	Ratificado	30 de Noviembre de 1998
Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes. Estocolmo, 22.05.01	Firmado	30 de julio de 2001
Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los desechos peligrosos y su Eliminación. Basilea, 22.03.89	Ratificado	13 de Diciembre de 1991
Convención sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Washington, 03.03.73, Enmendada en Bonn, 22.06.79	Adherido	30 de abril de 1987
Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, Específicamente como Hábitat de Áreas Acuáticas (RAMSAR), 2.02.71	EV	22 de mayo de 1999
Convención de Naciones Unidas para Combatir la Desertificación en Países con Sequías Severas y/o Desertificación, Particularmente en África. Paris, 17.10.94	Adherido	27 de junio de 1997
Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. Viena, 22 de Marzo de 1985	Adherido	02 de Octubre de 1992
Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad a la Convención sobre la Diversidad Biológica. Montreal, 29 de enero de 2000	Firmado	24 de mayo de 2000
Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar. Montenegro Bay, 10 de diciembre de 1982	Firmado	05 de Diciembre de 1984
Convención Sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Paris, 23 nov. de 1972	Aceptado	08 de Octubre de 1991

<b>Convención</b>	<b>Estatus para El Salvador</b>	<b>Fecha</b>
Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central. Managua, 5 de Junio de 1992	Firmado	19 de mayo de 1994
Convenio Regional sobre Cambios Climáticos. Guatemala, 29 de octubre de 1993	Ratificado	28 de julio de 1995
Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. San José, 12 de diciembre de 1989	Ratificado	06 de junio de 1990
Protocolo al Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo. San Salvador, 17 de julio de 1991	Ratificado	14 de enero de 1992
Acuerdo Regional sobre el Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos. Panamá, 11 de Diciembre de 1992	Ratificado	25 de enero.1997
Convenio para el Manejo y la Conservación de los Ecosistemas Naturales, Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales. Guatemala, 29 de octubre de 1993	Ratificado	24 de julio de 1995

**Fuente: datos tomados de la CCAD**

### **11.5 Número y tipo de proyectos sub-nacionales o nacionales más importantes.**

Estos proyecto que ha continuación presentamos son de carácter integral, el apoyo o fortalecimiento que se proporciona a las Áreas Protegidas es solo un componente de toda las acciones que se ejecutan (Cuadro No. 13)

**Cuadro No. 13  
Proyectos Relevantes**

<b>PROYECTOS</b>	<b>ACCIONES RELEVANTES</b>	<b>NACIONAL</b>	<b>SUBREGIONAL</b>
<b>PROGOLFO</b>	Sistema de vigilancia. Promoción del Área		Conchagua
<b>PAES</b>	Formulación de planes de manejo y planes operativos, Infraestructura		Parque Nacional Montecristo, Area Natural San Diego-La Barra
<b>C P S A</b>	Implementación de diseño de cobro y pago por servicios ambientales. Sistema de Fideicomiso.		Coatepeque, Gualabo, Jaltepeque, Jiquilisco, Conchagua, Complejo Los Volcanes San Marcelino

PROYECTOS	ACCIONES RELEVANTES	NACIONAL	SUBREGIONAL
BAJO LEMPA	Diagnostico Socio Económico Ambiental		Nancuchiname, Estero de Jaltepeque, Bahía de Jiquilisco
PLAN NACIONAL DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL	Caracterización y ordenamiento de los espacios naturales protegidos, estrategia de ordenamiento	Nacional en etapa de formulación	
PROARCA APM	Plan de manejo, Evaluación Ecológica Rápida, Infraestructura de protección.		Conchagua

## XII. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES FUTURAS

De manera general puede decirse que el proceso de gestión de las áreas naturales protegidas en El Salvador ha tenido un nuevo periodo de trabajo de ordenamiento y formulación de productos innovadores en los aspectos legales, de manejo, en los enfoques de investigación, del cobro y pago por servicios ambientales, financiamiento y en el tema de la participación social en la gestión de las áreas naturales.

Como parte de las acciones proyectadas puede mencionarse el seguimiento a los procesos de:

- Transferencia de las áreas propuestas para integrar al SANP,
- Gestionar la aprobación del Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento.
- Establecimiento Legal de las áreas transferidas.
- Formulación de la Estrategia Nacional del SANP
- Formulación del Plan de Acción del SANP
- Gestión Financiera con Organismos Donantes
- Reversión del Fondo de Actividades Especiales en las áreas naturales
- Implementación del Fideicomiso para las áreas naturales protegidas.
- Formular y Divulgar la Política Nacional de Educación Ambiental y su Plan de Acción.
- Divulgar la Estrategia Nacional de Ecoturismo.
- Seguimiento a la compra de tierras por medio de la utilización del Fondo **FANTEL**
- Realizar un proceso de consolidación de áreas naturales privadas por medio de una coalición de propiedades privadas que integren una red nacional.
- En el marco de fortalecimiento del Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España, OAPN, se dará seguimiento a las 11 intenciones planteadas como compromisos para El Salvador.

- Dar seguimiento a los compromisos propuestos para la creación de la Red Iberoamericana de Instituciones, de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas.
- Dar seguimiento a los proyectos financiados por la Agencia Española de Cooperación Internacional.

## **REFERENCIAS**

-Acuerdo Ejecutivo No. 55. 2002. Política de Lucha Contra La Desertificación. Diario Oficial No. 89. Tomo No. 355, 13 de mayo de 2002. San Salvador, El Salvador. 28 p.

-Acuerdo Ejecutivo No. 69. 2002. Política de Áreas Naturales Protegidas. de Diario Oficial No. 129. Tomo No. 356, 12 de julio de 2002. San Salvador, El Salvador. 9 p.

-CATIE/ UINC/ WWF. Sistema Regional de Áreas Silvestres Protegidas de América Central. Plan de Acción 1989-2000. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 121 p.

-CATIE/ PAES/ MAG. 2002. Memoria del Taller Trinacional Guatemala, El Salvador y Honduras. CATIE. Metapán, Santa Ana. 22 p.

-CBM. 2002. El Corredor Biológico Mesoamericano: una plataforma para el desarrollo sostenible regional. Serie Técnica. CBM/ CCAD. Managua, Nicaragua. 24 p.

-CBM. 2002. Enfoque por Ecosistemas y su relación con el manejo integrado de Cuencas y Corredores Biológicos In. San Salvador, El Salvador. 36 p.

-Declaratoria de Copán Ruinas. 2003. Región de Trifinio Guatemala, El Salvador, Honduras. III Taller de Coordinación Trinacional de Áreas Protegidas de la Región del Trifinio. Copán, Honduras. 4 p.

-Decreto Legislativo No. 110. 1941. Publicado en Diario Oficial No. 5. Tomo No. 130. Convención sobre Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América, 8 de enero de 1941.

-Decreto Legislativo No. 233. 1998. Ley de Medio Ambiente. Diario Oficial No. 233. Tomo No. 339, 4 de mayo de 1998.

-Decreto Legislativo No. 441. 2001. Publicado en Diario Oficial No. 133. Tomo No. 352. Reformas a la Ley de Conservación de Vida Silvestre, 16 de Julio de 2001.

El Salvador, 2000. Política Nacional del Medio Ambiente. Sesión N° 14 de Consejo de Ministros, punto tercero, 21 de septiembre de 2000. Presidencia de la República.

-FIAES.1999. Memoria de Labores 1999. FIAES. San Salvador, El Salvador. 23 p.

\_\_\_\_\_. 2000. Memoria de Labores 2000. FIAES. San Salvador, El Salvador. 23 p.

\_\_\_\_\_. 2001. Memoria de Labores 2001. FIAES. San Salvador. El Salvador. 39 p.

-Ministerio de Agricultura y Ganadería & Secretaría Ejecutiva del Medio Ambiente. 1994. Sistema Salvadoreño de Áreas Naturales Protegidas. San Salvador, El Salvador. 110 p.

-Ministerio de Agricultura y Ganadería & Ministerio de Educación. 1987. Informe Nacional de la Delegación de El Salvador. II Reunión Centro Americana sobre manejo de Recursos Naturales y Culturales. Servicio de Parques Nacionales y Vida Silvestre. San Salvador, El Salvador. 66 p.

-MARN. 2002. Propuesta de Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas, Versión Final. San Salvador, El Salvador. 21 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Exposición de Motivos del Anteproyecto de Ley de Áreas Naturales Protegidas. San Salvador, El Salvador. 6 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Propuesta de Anteproyecto de Anteproyecto de Reglamento de Áreas Naturales Protegidas. San Salvador, El Salvador. 11 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Cuestionario Complementario para el Proyecto PNUMA de Áreas Naturales Protegidas. San Salvador, El Salvador. 6 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Segundo Informe Nacional de Implementación de la Convención de Las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Sequía en El Salvador. San Salvador, El Salvador. 46 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Recursos Ejecutados Durante 2002 en áreas naturales protegidas. Unidad Financiera Institucional. Área de Presupuesto. San Salvador, El Salvador. 2 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Líneas de Acción de la Educación Ambiental. Dirección General de Patrimonio Natural/ Dirección de Participación Social y Atención Ciudadana. San Salvador, El Salvador. 4 p.

-MARN/ PNUD/ GEF. 2000. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica. San Salvador, El Salvador. 196 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Segundo Informe de País, El Salvador. Convenio sobre Diversidad Biológica. San Salvador, El Salvador. 132 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Diagnóstico de los Inventarios de la Biodiversidad. San Salvador, El Salvador. 71 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Diagnóstico sobre la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, El Salvador, C. A. San Salvador, El Salvador. 74 p.

\_\_\_\_\_. 2002. Lineamientos de Política para Inventarios y Monitoreo de la Biodiversidad. San Salvador, El Salvador. 11 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Estrategia de Fortalecimiento de Capacidades para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, El Salvador, C. A. San Salvador, El Salvador. 33 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Procedimientos para la Participación de la Sociedad en la Gestión de las Áreas Naturales Protegidas, El Salvador, C. A. San Salvador, El Salvador. 44 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Manual de Inventarios y Monitoreo de la Biodiversidad. San Salvador, El Salvador. 109 p.

-MARN, 2003. Esquema de Fideicomisos para la Compensación Ambiental. Marco de Referencias. Unidad de Economía Ambiental In. San Salvador, El Salvador. 35 p.

\_\_\_\_\_. 2003. Estrategia Nacional de Inventarios y Monitoreo de la Biodiversidad. San Salvador, El Salvador. 27 p.

-Mesa Permanente de Pago por Servicios Ambientales, El Salvador. 2001. Primer Foro Nacional de Pago por Servicios Ambientales. CBM-MARN. San Salvador, El Salvador. 64 p.

-Ministerio de Medio Ambiente. Diagnóstico Regional y Estrategias de Desarrollo de las áreas protegidas de América Latina. Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas. Santa Marta, Colombia. 234 p.

-Reyna, M. L.; Sermeño, A.; Guillén, R.; Abrego, C.; Herrera, N.; Vásquez, M.; & Arriaza, N. 1996. Plan de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento y Corredores Biológicos. Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano PNUD/ GEF. Comisión Centro Americana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), SEMA. 66 p.

-SalvaNATURA. 2003. The Sustainable Agriculture Network-SAN. Presentación con Diapositivas. San Salvador, El Salvador.

-SalvaNATURA. 2003. Fideicomiso para las Áreas Naturales Protegidas. SalvaNATURA. San Salvador, El Salvador. 12 p.

-UICN-ORMA/ CNPPA. 1992. Áreas Protegidas de Centro América. UICN. Guatemala, Guatemala. 101 p.

Anexo 1.

Listado de participantes en la formulación de Informe Nacional del Estado Actual de las Areas Naturales Protegidas de El Salvador

N°	Nombre Completo	Lugar de trabajo	Cargo	Domicilio	Teléfono	Sexo
1	José Santos Melara	CODECA	Director Ejecutivo	San Francisco Gotera	(503) 645-1387	M
2	Andrés Sánchez	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	M
3	Carlos Enrique Figueroa	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	M
4	Patricia Quintana	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	F
5	Marvin Melgar	CATIE	Coordinador	Metapán	(503) 402-0934	M
6	María Leonor Quevedo	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 276-9079	F
7	Luis Isaac Díaz Martínez	PRODETUR	Director Ejecutivo	Morazán	(503) 680-4086	M
8	Alfonso Sermeño Martínez	MARN	Coordinador Areas Naturales Protegidas	San Salvador	(503) 260-3114	M
9	Juan Marco Alvarez	SalvaNATURA	Director Ejecutivo	San Salvador	(503) 279-1515	M
10	Maria Isabel Morales	ASACMA	Jefe Area Natural Complejo San Marcelino	La Libertad	(503) 284-9679	F

Listado de participantes en la validación del Informe Nacional

N°	Nombre Completo	Lugar de trabajo	Cargo	Domicilio	Teléfono	Sexo
1	Jesús Martínez	ADESCOSAD	Secretario	Metapán	(503) 402-0934	M
2	Saúl Barrera	Asoc. Montecristo	Técnico	Santa Ana	(503) 286-9891	M
3	Carlos Genaro M	ADESCOSAD	Presidente	Metapán	(503) 402-0934	M
4	Giovanni L. Martínez	CATIE	Técnico	Metapán	(503) 402-0934	M
5	Raúl Valle	Asoc. Montecristo	Guarda recursos	Santa Ana	(503) 286-9891	M
6	Daisy Dinarte	Asoc. Montecristo	Jefa de Proyecto	San Salvador	(503) 286-9891	F
7	José Alonzo Orellana	ADESCOMID	Presidente	Metapán		M
8	Jesús Méndez	ADESCONSAD		Montecristo	(503) 402-2177	M
9	Juan Pablo Domínguez	SalvaNATURA	Gerente de Los Volcanes	San Salvador	(503) 279-0220	M
10	William Santos	AGAPE	Jefe	Sonsonate	(503) 451-2667	M
11	Iván Márquez	CATIE	Coordinador técnico	Metapán	(503) 402-0934	M
12	Telso Casariego	ADESCOP	Guarda recursos	Metapán	(503) 877-4286	M



N°	Nombre Completo	Lugar de trabajo	Cargo	Domicilio	Teléfono	Sexo
13	Orlando Mena	SAENA	Técnico	San Salvador	(503) 319-4101	M
14	Carlos Enrique Figueroa	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	M
15	Patricia Quintana	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	F
16	Marvin Melgar	CATIE	Coordinador	Metapán	(503) 402-0934	M
17	Ana Martha Zetino	UES	Directora Escuela de Biología	San Salvador	(503) 226-2072	F
18	Leonor Quevedo	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	F
19	Ana Cecilia Peña de López	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	F
20	José Santos Melara	CODECA	Directora Ejecutivo	Morazán	(503) 654-1387	M
21	Luis Isaac Díaz Martínez	PRODETUR	Director Ejecutivo	Morazán	(503) 680-4086	M
22	Roberto Jiménez	PNC-DMA	Asesor Técnico	San Salvador	(503) 261-0630	M
23	José Mártir Guzmán	MARN	Técnico	San Salvador	(503) 260-3114	M
24	Pedro Ramón Fuentes	ARDM	Técnico	Cinquera	389-01290	M
25	Franklin Medrano	ARDM	Técnico	Cinquera	389-0190	M
26	German Santos Hernández	ADESCOBN	Técnico	Nancuchiname	603-5173	M
27	Luis Antonio Ramos	CBM	Enlace Nacional CBM	San Salvador	260-8991	M
28	Maria Isabel Morales	ASACMA	Jefe Area Natural Complejo San Marcelino	La Libertad	284-9679	F