



**INTERVENCIÓN EN EL CORREDOR
LA LIBERTAD – SAN SALVADOR
Y LA BAHÍA DE JIQUILISCO
PROGRAMA DE INVERSIÓN ES-L 1066**

Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)

INFORME FINAL

Marzo de 2013

**Consultor:
JOSÉ LUIS LÓPEZ SANCHO**

Contenido

1.INTRODUCCIÓN	4
1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	4
1.2 OBJETIVOS	5
1.3 METODOLOGÍA	5
2.CONDICIONANTES Y ANÁLISIS DEL MEDIO	8
2.1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA	8
2.1.1 Contexto político e institucional	8
2.1.2 Contexto legal	15
2.1.3 Contexto de planificación	20
2.1.4 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas establecida por el BID	28
2.2 CONTEXTO AMBIENTAL Y SOCIOCULTURAL DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN	30
2.2.1 Componentes del medio físico y natural	30
2.2.1.1 Características fisiográficas del territorio	30
2.2.1.2 Ecosistemas y Biodiversidad	32
2.2.1.3 Áreas Naturales Protegidas	37
2.2.1.4 Síntesis de los condicionantes y la problemática ambiental	47
2.2.2 Peligros naturales y vulnerabilidad. Cambio climático	53
2.2.2.1 Peligros naturales	54
2.2.2.2 Peligros antropogénicos	58
2.2.3 Componente socioeconómico	61
2.2.3.1 Demografía	61
2.2.3.2 Actividades económicas	62
2.2.3.3 Patrimonio cultural	66
2.2.3.4 Agentes sociales relevantes	66
2.2.3.5 Síntesis de los condicionantes y la problemática socioeconómica y cultural	67
2.3 SÍNTESIS DEL ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIOCULTURAL. DIAGNÓSTICO	68
3.ANÁLISIS DE EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LAS PROPUESTAS DEL PROGRAMA	72
3.1 ANÁLISIS INICIAL DE EFECTOS DE PROYECTOS PREVIOS AL PROGRAMA	72
3.1.1 Corredor San Salvador – Costa De La Libertad	73
3.1.2 Bahía de Jiquilisco y Sierra de Tecapa-Chinameca	76
3.2 EVALUACIÓN DE EFECTOS DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS POR EL PROGRAMA	83
3.2.1 Análisis de consistencia del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico	84
3.2.1.1 Análisis de consistencia de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012	85

3.2.1.2	Análisis de consistencia respecto de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID de 2006	91
3.2.2	Análisis de impactos del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico	95
3.2.3	Conclusiones de evaluación de impactos del Programa.....	107
4.	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	112
4.1	ESTRATEGIA AMBIENTAL DEL PROGRAMA	112
4.2	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.....	114
5.	RESPONSABILIDAD Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL.....	121
5.1	UNIDAD EJECUTORA	123
5.2	AUTORIDAD AMBIENTAL	124
5.3	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	126
6.	CONSULTA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA	127
6.1	ACTIVIDADES DE CONSULTA DURANTE LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA.....	127
6.2	PLAN DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN.....	129
7.	INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD	130
8.	PRESUPUESTO AMBIENTAL.....	132
9.	ANEXOS 133	
9.1	ANEXO 1: MEMORANDUM DE ACTIVIDADES Y ENTREVISTAS EN EL PAÍS.....	133
9.2	ANEXO 2: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL.....	143
9.2.1	Normativa reguladora de la evaluación ambiental	143
9.2.2	Factor atmósfera y clima.....	145
9.2.3	Recursos hídricos.....	146
9.2.4	Amenazas naturales.....	149
9.2.5	Recurso suelo	149
9.2.6	Biodiversidad.....	150
9.2.7	Gestión de residuos	155
9.2.8	Patrimonio cultural.....	156
9.2.9	Contexto político e institucional.....	156
9.2.10	Contexto de planificación	169
9.2.11	Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas del BID	173
9.3	ANEXO 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	177
9.4	ANEXO 4: INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA.....	180
9.5	ANEXO 5: INFORME FOTOGRÁFICO.....	181

Glosario

AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo

ANP: Áreas Naturales Protegidas

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CCAD: Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

CORSATUR: Corporación Salvadoreña de Turismo

DIGESTYC: Dirección General de Estadística y Censos

EAE: Evaluación Ambiental Estratégica

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental

ENB: Estrategia Nacional de Biodiversidad

FIAES: Fondo de la Iniciativa para las Américas

FISDL: Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local

FONAES: Fondo Ambiental de El Salvador

FUNZEL: Fundación Zoológica de El Salvador

GOES: Gobierno de El Salvador

ICMARES: Instituto de Ciencias del Mar y Limnología

ISTU: Instituto Salvadoreño de Turismo

MARN: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

MITUR: Ministerio de Turismo

PDT: Plan de Desarrollo Territorial

PGAS: Plan de Gestión Ambiental y Social

SACDEL: Sistema de Asesoría y Capacitación para el Desarrollo

SANP: Sistema de Áreas Naturales Protegidas

SICA: Sistema de Integración Centroamericana

SINAMA: Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente.

UES: Universidad de El Salvador

USAID: United States Agency for International Development

VMVDU: Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El Gobierno de El Salvador (GOES) ha solicitado financiamiento para implementar un programa de inversión (ES-L1066) que apoyará el desarrollo del sector turístico en el país, focalizando sus acciones en la franja costero-marina debido al potencial que poseen sus recursos naturales y culturales para consolidar y ampliar la gama de productos y servicios turísticos, aumentar la productividad del sector y atraer nuevos mercados de mayor valor. Asimismo, considerando las características de la zona, el diseño del Programa incorporará, de manera especial, la dimensión ambiental en su formulación y propuestas.

Se han seleccionado dos áreas dentro de la franja costera-marina para la intervención del Programa: (i) el Corredor San Salvador-La Libertad, fundamentado en turismo de sol y playa para mercados nacionales y regionales centroamericanos y en la práctica del *surf* para el mercado internacional; y (ii) el corredor Bahía-Sierra, fundamentado en el potencial ecoturístico para mercados internacionales que presenta la Bahía de Jiquilisco y los relieves volcánicos de su cuenca. Las singulares características naturales de ambos espacios costero-marinos representan la oportunidad de El Salvador de desarrollar y posicionar, a nivel internacional, una oferta turística diferenciada respecto a los países competidores del entorno.

Inicialmente, se han propuesto cuatro componentes en torno a los cuales se estructurará la propuesta de desarrollo del sector turístico:

- a) Apoyo al Desarrollo de Productos Turísticos: Dirigido a la puesta en valor de los principales atractivos turísticos de carácter público, a fin de crear las condiciones adecuadas para que posteriormente se puedan desarrollar productos innovadores que permitan, tanto consolidar la demanda existente, como atraer nuevos mercados.
- b) Inclusión Social y Fomento del Emprendimiento Local: Se dirige a la mejora del desempeño, productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas y la inclusión de grupos vulnerables en la cadena de valor del turismo, a fin de permitir la captación y distribución equitativa de los beneficios turísticos en la población local.
- c) Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera: Dirigido a asegurar la conservación de los recursos naturales que son la base de la actividad turística. Se han identificado necesidades en: (i) evaluación y monitoreo de la calidad ambiental; (ii) mantenimiento de servicios ambientales y recuperación y manejo de manglares, estuarios, playas, etc.; y (iii) análisis de capacidad de carga y elaboración de planes de uso turístico en áreas naturales protegidas susceptibles de uso turístico y recreativo de carácter naturalístico.
- d) Fortalecimiento Institucional: Se dirige a fortalecer las capacidades de gestión pública en turismo, tanto a nivel nacional como local; incluyendo también sistemas y mecanismos para promocionar la calidad ambiental de la oferta turística y la coordinación con la administración ambiental. Este fortalecimiento puede hacerse extensivo a la mejora de la capacidad de control y gestión de los recursos naturales afectados por el uso turístico.

1.2 OBJETIVOS

Si bien los objetivos del Programa están relacionados con incrementar el ingreso y el empleo que genera el turismo, con énfasis en los grupos más vulnerables de la población local, también tendrá un enfoque orientado a la conservación ambiental y la sostenibilidad.

Dentro de este enfoque se incluye esta Evaluación Ambiental Estratégica; que irá acompañada de acciones y propuestas de integración ambiental en la formulación del Programa al incluir en éste la identificación y el diseño técnico de inversiones prioritarias para el componente de Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera y la definición de indicadores ambientales del Programa en función de los principales retos encontrados en el diagnóstico y las soluciones propuestas con las inversiones priorizadas.

De acuerdo con este marco, los objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del Programa ES-L1066 se concretan en los aspectos siguientes:

- a) Señalar el marco legal e institucional relevante para el sector turismo y el desarrollo del Programa.
- b) Informar del contexto ambiental y socio-cultural de las dos áreas de intervención, incluyendo un mapeo y una descripción de los sitios de importancia particular para la biodiversidad y los servicios ambientales y una revisión de los aspectos de vulnerabilidad.
- c) Realizar un análisis estratégico ambiental y socio-cultural del Programa, incluyendo la identificación y la estimación cuantitativa para cada componente de los efectos potenciales negativos directos, indirectos y acumulativos de las inversiones y del incremento proyectado de visitantes.
- d) Elaborar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
- e) Proponer un plan de consulta y participación pública.
- f) Estimar un presupuesto para la implementación del PGAS.

1.3 METODOLOGÍA

En la realización del informe se han aplicado dos líneas de trabajo; por una parte la realización de un reconocimiento territorial sobre las zonas de intervención y, por otra parte, la recopilación de información sobre la documentación existente.

El trabajo de campo se ha llevado a cabo entre el 2 y el 15 de septiembre de 2012. Durante ese tiempo se visitaron las dos zonas de intervención (el Corredor La Libertad – San Salvador en el departamento de La Libertad y la Bahía de Jiquilisco y los municipios de Berlín y Alegría, en el departamento de Usulután). Durante el trabajo de campo se llevaron a cabo tres grupos de tareas:

- Reconocimiento físico del territorio y en particular de las zonas de intervención: zonas naturales utilizadas por el turismo o potencialmente utilizables, infraestructuras, áreas de riesgo ambiental, etc.

- Entrevistas con las instituciones locales y los actores locales, a fin de conocer sus objetivos, demandas y opiniones.
- Entrevistas y sesiones de trabajo con el personal de las distintas dependencias de las instituciones responsables de la gestión del turismo y del medio ambiente: Ministerio de Turismo (MITUR), Corporación Salvadoreña de Turismo (CORSATUR), Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU) y distintas dependencias del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARN). El anexo 1 recoge la relación de entrevistas y visitas efectuadas.

La recopilación y análisis de la información disponible, se ha realizado a partir del material recopilado y facilitado por las distintas instituciones visitadas, en particular de los diferentes departamentos del MARN y del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU); así como información obtenida de bases de datos de las estadísticas oficiales (Dirección General de Estadística y Censos –DIGESTYC-) y otros estudios disponibles a través de internet. La información sobre los proyectos turísticos previstos ha sido facilitada por CORSATUR. Algunos de los documentos revisados han sido los siguientes:

- Propuesta de Plan de Manejo Actualizado para el período 2012-2017 del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco. MARN/PACAP. 2012.
- Catálogo de Mapas de Vulnerabilidad y Riesgo por Tsunamis en la Costa de El Salvador. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (Universidad de Cantabria) – MARN. 2012.
- Informe de Labores 2011-2012 del MARN. MARN, 2012.
- Plan Nacional para el Mejoramiento de los humedales de El Salvador. MARN 2012.
- Programa de Actuaciones Estratégicas para el Desarrollo Integral Sostenible de los Espacios Litorales y Costero Marinos de El Salvador. Secretaría Técnica de la Presidencia, 2012.
- La evolución del rol territorial de la Bahía de Jiquilisco. PRISMA, 2012.
- Fichas de las Áreas de Conservación de El Salvador. MARN – WICE (World Institute for Nature and Environment). 2011.
- Programa de Restauración de Ecosistemas (PREP). PRISMA-MARN-FONAES, 2011.
- Alternativas de Intervención propuestas para el Bajo Lempa. MARN 2011.
- Evaluación biofísica, en una porción de la Bahía de Jiquilisco, comprendida entre el Canal Santa Rita tomando una porción del manglar El Jícaro y el manglar San José colindante a las Comunidades Xiracantique y Los Conventos”. Geólogos del Mundo, 2011.
- Determinación del impacto social, económico y ambiental que genera la interacción entre la zona agrícola y el área natural de Chaguantique. Díaz Gutiérrez, K.E. y González Orellana, C.M (UES). 2011.
- Informe de Labores 2011-2012 del MARN. MARN, 2012.
- Memoria de Labores 2011 de ANDA.
- Biodiversidad marina de El Salvador. Análisis de vacíos y omisiones de representatividad ecológica para el Pacífico de El Salvador. PROBIOMA, TNC, MARN. 2010.
- Análisis de vacíos y omisiones de representatividad ecológica para el Pacífico de El Salvador. Conservación de diversidad biológica marino costera. PROBIOMA, TNC, MARN. 2010.
- Plan de Acción para la conservación de las tortugas marinas en El Salvador 2010-2020. MARN-CCAD, 2010.

- Informe sobre los bosques tropicales y la biodiversidad en El Salvador. USAID, 2010.
- El ecosistema de manglar de la Bahía de Jiquilisco. FIAES-ICMARES-UES, 2010.
- Informe de Labores 2010-2011 del MARN. MARN, 2011.
- Memoria de Labores 2010 de ANDA.
- Sea Turtle Hatchling Release. USAID, 2009.
- Plan de Desarrollo Territorial para la Región de Usulután. VMVDU-FISDL, 2009.
- Plan de Desarrollo Territorial para la Región de La Libertad. VMVDU-FISDL, 2009.
- Estructura y composición del complejo manglar/estuario del sector occidental de la Bahía de Jiquilisco. ASOCIACION MANGLE/FIAES - UES/ICMARES, 2008.
- Informe Nacional de Áreas Naturales Protegidas. MARN, 2008.
- Launch a shorebird conservation program at El Salvador's coastal IBA, Bahía de Jiquilisco. AUDUBON-SalvaNATURA, 2008.
- Evaluación Ecológica Rápida Costero Marina. Proyecto de Conservación de los Recursos Naturales del ANP Complejo Taquillo. FIAES, FUTECA, PAE-ICMARES/UES. 2008.
- Plan de Manejo del Área Natural y Humedal de la Bahía de Jiquilisco. MARN-AECID, 2004.
- Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios Naturales. MARN-MOP, 2004.
- El Salvador: Biodiversity, Tropical Forestry and Water Resources Assessment. USAID, 2004.

2. CONDICIONANTES Y ANÁLISIS DEL MEDIO

Este capítulo recoge la información que se ha considerado relevante para conocer el estado actual del medio social y ambiental en que se desenvuelve el Programa y su evolución previsible, sus problemas y potencialidades; así como el marco legal, institucional y de planificación. Todo ello constituye el escenario en el que debe operar el Programa y que constituye el marco de referencia de los aspectos que pueden verse alterados por las propuestas de dicho Programa, cuyos efectos sobre los elementos fundamentales de dicho marco de referencia son la base de la evaluación ambiental estratégica del Programa.

2.1 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA

En este apartado se aborda el contexto y condiciones que afectan o podrían afectar al Programa desde el punto de vista normativo e institucional, considerando todos los aspectos externos que inciden y condicionan el ámbito territorial y competencial del Programa. Se estructura en tres apartados:

- Contexto político e institucional.
- Contexto legal.
- Contexto de la planificación.

En el Anexo 2 se amplía la información relativa a los instrumentos normativos y de planificación analizados.

2.1.1 Contexto político e institucional

En este marco de análisis se incluyen los aspectos estratégicos (políticas y estrategias nacionales) y los aspectos institucionales (competencias, coordinación, capacidades, etc.) que pueden afectar el desarrollo del Programa y condicionar sus resultados.

Política turística

La política turística de El Salvador se apoya en los siguientes instrumentos de carácter estratégico:

- **Plan Nacional de Turismo 2014**, elaborado en 2006, y que otorgaba un excesivo protagonismo al turismo de reuniones y a la demanda internacional y, a su vez, una escasa importancia a fomentar el desarrollo sostenible, por lo que fue revisado en 2009.
- **Política de Turismo 2009-2014**, elaborado en 2009, que venía a corregir el modelo del Plan Nacional de Turismo, dándole coherencia con el Plan Quinquenal y a la Estrategia Nacional de Desarrollo. Entre los objetivos de este instrumento, se pueden resaltar por su relación con esta evaluación el de impulsar la valoración y preservación del patrimonio cultural y natural salvadoreño.

La Política Turística de El Salvador opta por un modelo de desarrollo que prioriza la sostenibilidad en los aspectos económicos, ambientales y sociales y contribuye a la equidad de género en el emprendimiento y el empleo. En este marco, la zona costera de La Libertad y la Bahía de Jiquilisco cuenta con características geográficas y climáticas especialmente idóneas para el desarrollo turístico a lo que se añade que el turismo, a pesar de lo incipiente de su desarrollo actual, es ya uno de los sectores productivos que destacan por su dinamismo en ambas zonas, especialmente en el polo de La Libertad.

Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014

El Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014 opera no sólo desde la perspectiva socioeconómica, sino también desde la perspectiva ambiental y territorial; especialmente en relación con los problemas y amenazas que afectan al país, en particular con la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. Las actuaciones que se proponga en el Programa deberán ser plenamente consecuentes con la estrategia ambiental y territorial planteada en este Plan Quinquenal, cuyo contenido en el marco del Programa se puede sintetizar en:

- Cumplimiento de las exigencias legales en materia de evaluación ambiental.
- Incorporación estratégica de la dimensión ambiental bajo un enfoque de reducción de riesgos y adaptación a cambio climático de manera transversal.

En este sentido, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) ha puesto en marcha diversos programas y planes dirigidos a enfrentar los problemas y amenazas señalados y cumplir los objetivos del Plan Quinquenal; contribuyendo en su conjunto a una planificación ambiental del territorio, con soporte importante en el manejo integrado de cuencas hidrográficas.

Política Nacional del Medio Ambiente

La Política Nacional del Medio Ambiente, aprobada en Consejo de Ministros el 30 de mayo de 2012 establece los lineamientos para el manejo sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, con el objetivo de propiciar una mejor calidad de vida a la población salvadoreña. Esta Política reconoce que la problemática central a la que debe dirigirse es la severa degradación ambiental y la vulnerabilidad creciente del país frente al cambio climático. Ha sido elaborada desde un proceso de consulta pública territorial y con los distintos sectores, lo que permitió identificar los temas ambientales fundamentales que preocupan a la población y a los distintos sectores sociales. Constituye el marco político que rige la gestión ambiental y la propia realización de esta evaluación ambiental.

El diagnóstico realizado identificó una problemática ambiental para el país se concretó en seis problemas específicos:

- Degradación de ecosistemas de gran valor
- Insalubridad ambiental generalizada
- Crítico estado del recurso hídrico
- Desordenada ocupación del territorio
- Escasa cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Amenaza climática creciente

El objetivo general de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 se centra en revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. Los objetivos específicos de la Política Nacional de Medio Ambiente se concretan en:

- Revertir la degradación de ecosistemas
- Revertir la insalubridad ambiental
- Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico
- Ordenar ambientalmente el uso del territorio
- Fomentar una cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Reducir el riesgo climático.

La EAE debe evaluar el grado de cumplimiento de dichos objetivos por parte del Programa, con el fin de conocer el nivel de coherencia ambiental de las propuestas realizadas.

En consonancia con los objetivos específicos, en la Política se proponen las siguientes líneas prioritarias de acción:

- Restauración de ecosistemas y paisajes degradados
- Saneamiento ambiental integral
- Gestión integrada del recurso hídrico
- Integración de la dimensión ambiental en el ordenamiento territorial
- Responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Adaptación al cambio climático y reducción de riesgos

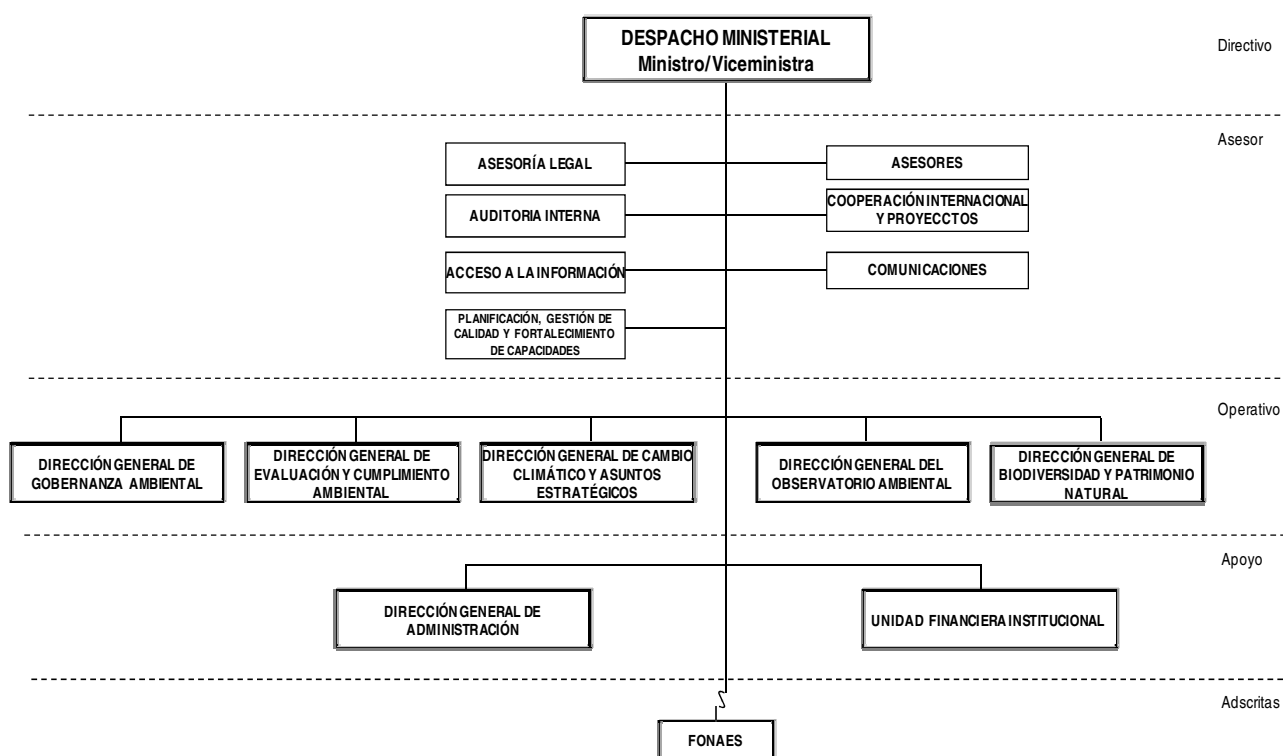
Objetivos del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), además de ser un compromiso sin precedentes entre los países desarrollados y el resto, marcan una hoja de ruta para el desarrollo cuyo progreso se mide a través de una serie de metas e indicadores, con fechas límite para su cumplimiento.

- 1) Erradicar la pobreza extrema y el hambre
- 2) Lograr la enseñanza primaria universal
- 3) Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de las mujeres
- 4) Reducir la mortalidad infantil
- 5) Mejorar la salud materna
- 6) Combatir el VIH, el paludismo y otras enfermedades
- 7) Garantizar la sostenibilidad ambiental
- 8) Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Capacidad de la institución ambiental

La capacidad institucional se deposita principalmente en el MARN, el cual cuenta con la estructura administrativa adecuada para abordar el análisis ambiental de planes, programas y proyectos, evaluaciones ambientales estratégicas y estudios de impacto ambiental, a través de la Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental, con apoyo del conjunto de Direcciones Generales. A continuación se muestra el organigrama corporativo según el Acuerdo Ministerial nº 02, de 7 enero de 2013



Fuente: MARN

El MARN posee capacidades políticas, técnicas y operativas suficientes para dotar de seguimiento la ejecución de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE del Programa; poner en marcha los estudios de impacto ambiental a los que habrá que someter algunas de las propuestas; y someter a seguimiento el funcionamiento cotidiano de éstas.

A la Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental, cuyas funciones se centran en la evaluación ambiental eficiente de actividades, obras o proyectos de inversión y la promoción de la responsabilidad y el cumplimiento ambiental. En definitiva, es la Dirección responsable de desarrollar el sistema de evaluación ambiental en el país y en particular de verificar las actividades y obras ambientales establecidas en el permiso ambiental derivado de un estudio de impacto ambiental. Asimismo, tiene entre sus funciones la de gestionar y desarrollar la gestión integral del recurso hídrico. Esta Dirección está constituida por la Gerencia de Evaluación Ambiental, la Gerencia de Cumplimiento Ambiental y la Unidad de Gestión Hídrica.

Hay que añadir el apoyo del resto de Direcciones del nivel operativo del Ministerio, en particular las siguientes:

- Dirección General de Gobernanza Ambiental. Tiene gran importancia por su relación con el fortalecimiento de la participación y de la coordinación interinstitucional a través del SINAMA y la colaboración de las Unidades Ambientales que lo integran, en particular en este caso, del Ministerio de Turismo y de los Municipios involucrados. Esta Dirección tiene también dos funciones importantes en el contexto del Programa, por una parte mejorar los índices de salubridad ambiental a través de la implementación de la estrategia nacional de saneamiento ambiental y, por otra parte, elaborar e implementar el programa nacional de manejo integral de desechos sólidos. Está conformada por la Gerencia de Atención

Ciudadana y Articulación Territorial, la Gerencia de Saneamiento Ambiental y el Centro de Denuncias.

- Dirección General de Cambio Climático y Asuntos Estratégicos; cuya incidencia respecto de la implementación del Programa, además de los aspectos relacionados con el cambio climático, de fuerte incidencia en el desarrollo turístico de la franja costero-marina, se justifica por su función en la articulación interinstitucional y fortalecimiento de la gestión ambiental, también a nivel municipal. Está constituida por la Gerencia de Ordenamiento Ambiental, Gerencia de Sistemas de Información Geoambiental y la Unidad de Articulación Internstitucional.
- Dirección General de Biodiversidad y Patrimonio Natural; cuyas funciones son las relacionadas con la gestión de la biodiversidad y de las áreas naturales protegidas; ambos aspectos de gran importancia en el desarrollo del Programa, en particular las relacionadas con las zonas costeras y los humedales. Está conformada por la Gerencia de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico, Gerencia de Vida Silvestre, Unidad de Humedales, Unidad de Biodiversidad y Unidad de Guardarrecursos.
- Dirección General del Observatorio Ambiental; de gran importancia por sus funciones relativas a la gestión del riesgo mediante la observación y seguimiento de los peligros naturales, así como en la instalación y operación de los Sistemas de Alerta Temprana. Está conformada por la Gerencia de Geología, Gerencia de Hidrología y Gerencia de Meteorología.

Por otra parte, en el Programa de Gobierno a ejecutar en el periodo comprendido entre 2009 a 2014, se ha prestado especial importancia a la gestión de los recursos naturales y sostenibilidad ambiental a través de la asignación de recursos a:

- 02 Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental: Presupuesto: 945,435 US\$.
- 03 Prevención y Reducción del Riesgo: Presupuesto: 1,736,950 US\$.

El Programa de Gobierno 2009-2014 pone énfasis propositivo y presupuestario en el apoyo a las herramientas EAE y EIA, que mejorarán las capacidades políticas, técnicas y operativas para dotar de seguimiento la ejecución de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE del Programa; poner en marcha los estudios de impacto ambiental a los que habrá que someter algunas de las propuestas; y someter a seguimiento el funcionamiento cotidiano de las propuestas.

La ejecución del componente ambiental del Programa de Gobierno queda de manifiesto en los informes de labores del MARN entre los años 2009 y 2012. Como se aprecia por los resultados obtenidos, la capacidad institucional es suficiente y efectiva en relación con aspectos clave para los objetivos del Programa, como es en el caso de la gestión del riesgo, tanto en relación con la mejora de la capacitación institucional y reducción de vulnerabilidad, como en relación con la implantación de un sistema de alerta temprana, en especial para el caso de tsunamis en la costa. Por otra parte, también se ha intensificado la gestión de los ecosistemas y la biodiversidad, sobre todo en relación con los ecosistemas costeros y humedales y en relación con la protección de las tortugas marinas. Asimismo, se ha mejorado la aplicación de la legislación en materia de impacto ambiental, incrementándose las capacidades existentes. Finalmente, se muestra que se ha fortalecido la coordinación interinstitucional y la capacidad de las Unidades Ambientales

Ministeriales y Municipales, en particular a lo largo del último año, lo que contribuye a facilitar la integración ambiental de las propuestas del Programa en el ámbito municipal.

A continuación se muestran las principales iniciativas llevadas a efecto por el MARN en el último año:

1. Redacción de la nueva Política Nacional del Medio Ambiente 2012.
2. Construcción de una agenda internacional y nacional sobre cambio climático.
3. Inicio del Programa de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP).
4. Fortalecimiento de la observación sistemática del clima y otras amenazas.
5. Elaboración del Anteproyecto de Ley General de Aguas.
6. Ejecución del Plan Nacional para el Mejoramiento del Manejo de Desechos Sólidos.
7. Atención a la Emergencia Ambiental en el Cantón de Sitio del Niño.

En el Anexo 2 se amplía la información relativa a los logros alcanzados por la gestión del MARN en los últimos 3 años, donde se puede apreciar una clara evolución positiva de la gestión, con un claro mejoramiento de las capacidades y, sobre todo, con la consolidación de una estructura administrativa e institucional con una estrategia concreta que orienta la toma de decisiones y la programación de actividades de gobernanza ambiental.

Igualmente, en relación con la capacidad de ejecución del gasto, se muestra que el MARN ha ido consolidándose y dispone de los fundamentos necesarios para llevar adelante las competencias que se le asignan.

	Asignación presupuestaria (en US\$)	Ejecución presupuestaria (en US\$)	Proyectos Cooperación Internacional gestionados (en US\$)
Junio 2011 a Mayo 2012	17,600,341	14,805,589 (54.7% funcionamiento)	26,284.965
Junio 2010 a Mayo 2011	24,105,393	18,359,379 (39.4% funcionamiento)	14,579,441
Junio 2009 a Mayo 2010	10,328,915	6,912,639 (95.0% funcionamiento)	9,540,844

Uno de los aspectos esenciales para asegurar la capacidad de las instituciones ambientales en la gestión del componente ambiental en el Programa ES-L1066 es la capacidad de las Unidades Ambientales y la coordinación entre el MARN y éstas; tal y como establece el Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA)¹. La Ley del Medio Ambiente estableció el SINAMA como mecanismo de coordinación de la gestión ambiental pública, cuya finalidad es: “establecer, poner en funcionamiento y mantener en las entidades e instituciones del sector público los principios, normas, programación, dirección y coordinación de la gestión ambiental del Estado”. En la práctica el SINAMA en algunas alcaldías e instituciones es todavía muy débil, por lo que el fortalecimiento y la capacitación del SINAMA ha sido una de las tareas prioritarias del Ministerio en los últimos tres años, como elemento esencial para poner en marcha la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 y avanzar hacia los objetivos que ésta propone.

¹ Título II, Capítulo I, Artículos 5 a 9 del Reglamento de la Ley del Medio Ambiente.

Las Unidades Ambientales Municipales (UAM) tienen como objetivo supervisar, coordinar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos, acciones ambientales dentro del ámbito municipal y para velar por el cumplimiento de las normas ambientales por parte de la misma a demás de asegurar la necesaria coordinación interinstitucional en la gestión ambiental. La relación de UAM en el ámbito del Programa y sus representantes es la siguiente:

Puerto de La Libertad	Luis Felipe Rodríguez
Tamanique	Julio César Bran
Pto. El Triunfo	Evelio Antonio Álvarez
Jiquilisco	Juan Pablo Chicas Nieto
San Dionisio	Salvador Antonio Liberato
Usulután	Roberto Wilfredo Campos
Alegría	Mauricio Ernesto Hernández
Berlín	Luis Alonso Quintanilla

Algunas de estas UAM están adscritas a la Red de Unidades Ambientales constituida por el Fondo Ambiental de El Salvador a fin de darles asistencia técnica y capacitaciones en la preparación, gestión e implementación de sus proyectos ambientales, elevar la capacidad de respuesta de los técnicos ambientales ante las demandas de tipo ambiental, apoyar la gestión de recursos financieros para los proyectos ambientales impulsados por la municipalidad y poner a disposición de la Unidad Ambiental la información ambiental pertinente para una adecuada gestión ambiental. Es el caso de las UAM de Puerto El Triunfo y Alegría.

Adicionalmente a la función de las UA municipales, en relación con la implementación del Programa es necesario considerar también, de manera particularizada, a la Unidad Ambiental de CORSATUR. La persona responsable es Andrea Marina Muñoz y entre sus funciones, por su relación con el Programa, destacan las siguientes:

- Formular el programa anual de estudios ambientales.
- Procurar los permisos ambientales necesarios para el desarrollo de las obras de infraestructura turística.
- Asesorar a las Unidades que tengan relación con la realización de obras de infraestructura turística que tengan algún impacto ambiental.
- Responder institucionalmente ante las autoridades por cualquier problema ambiental relacionado con las obras realizadas por CORSATUR.
- Asesorar a CORSATUR en el conocimiento y aplicación de la Ley de Medio Ambiente y convenios y tratados internacionales.
- Realizar inspecciones de campo que permitan acatar la normativa medioambiental en las obras de infraestructura turística y zonas de potencial turístico.

En la actualidad centra sus actividades en los siguientes aspectos:

- Proyecto Biodiversidad Pesca y Turismo con MARN-PNUD-GEF
- Proyecto de Certificado en Sostenibilidad y Calidad Turística con SITCA y AECID.
- Coordinación del Comité de Medio Ambiente y Energía de CORSATUR y sus actividades.
- Apoyo y asistencia a las Gerencias y Unidades de CORSATUR en temas medio ambientales
- Visitas al Malecón y al Boquerón para evaluar la gestión ambiental en los lugares.

Además de las instituciones del Estado, conviene destacar en La Libertad la Asociación de Municipios del Sur de La Libertad (AMUSDELI), que cuenta con un órgano técnico, la Oficina de

Planificación y Gestión Territorial para la Región de La Libertad (OPGT). Esta Oficina se compone de una Dirección y cuatro unidades: Desarrollo Regional (Coordinación: Planificación, Gestión y Control territoriales), Ambiental y Riesgos, Desarrollo Productivo, Social y Promoción Turística, y Sistema de Información Territorial SIT.

En el caso del departamento de Usulután, la institución de referencia para la promoción del desarrollo es el Consejo Departamental de Alcaldes. Conviene considerar la gran importancia que en el territorio usuluteco tienen las asociaciones representativas de distintas instancias de la sociedad civil.

2.1.2 Contexto legal

Se refiere al conjunto de leyes, reglamentos y normas que afectan tanto a la elaboración de la EAE como a los aspectos afectados por el Programa (procedimientos para la EIA, Sistema Nacional de Áreas Protegidas, aspectos socio-culturales, patrimonio cultural, protección ambiental, etc.).

Normativa reguladora de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas y de impacto ambiental de obras y proyectos

La **Ley del Medio Ambiente** (Decreto nº 233, de 2 de marzo de 1998) en su artículo 17 y el **Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente** (Decreto nº 17, de 12 de abril de 2000) en su artículo 16 establecen los criterios que debe cumplir la **evaluación ambiental estratégica** de Políticas, Planes y Programas de la administración pública salvadoreña. La Ley del Medio Ambiente explicita, además, que se deberá analizar la consistencia del instrumento evaluado con la Política Nacional de Gestión del Medio Ambiente. El Reglamento General establece las condiciones para la presentación y aprobación de los informes de evaluación ambiental estratégica.

En cuanto al régimen de **evaluación de impacto ambiental** queda recogido en el artículo 18 y siguientes de la Ley del Medio Ambiente, en particular, en el artículo 19 se establece una relación de obras o proyectos que deben someterse a estudio de impacto ambiental, entre los cuales se destacan, por su vinculación con el Programa, los siguientes: embarcaderos, redes de alcantarillado, sistemas de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos sólidos, plantas o complejos turísticos o parques recreativos, las obras situadas en áreas frágiles protegidas o sus zonas de amortiguamiento o en humedales, o cualquier otra que pueda tener impactos considerables o irreversibles en el ambiente. No obstante, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento, dependerá de lo que determine el MARN la necesidad de elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y su contenido y alcance.

En este sentido, el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente desarrolla estos aspectos en los artículos 19 al 47. En el cuadro siguiente se expresan las etapas del proceso de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 del citado Reglamento:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación del Formulario Ambiental, por parte del titular. 2. Inspección del sitio de la actividad, obra o proyecto, de ser necesario. 3. Categorización de la actividad, obra o proyecto por parte del Ministerio, en atención al Art. 22, pudiendo determinarse con fundamento en criterios técnicos, si requiere o no de la elaboración de un EIA. 4. De considerarse pertinente la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, el Ministerio proporcionará los |
|---|

Términos de Referencia para la elaboración del mismo.
5. Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, por parte del Titular.
6. Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, por parte del Ministerio.
7. Informe Técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental.
8. Consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda, conforme al Art. 25 de la Ley y al 32 del Reglamento.
9. Informe de la consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio.
10. Dictamen de aprobación del estudio de impacto ambiental y requerimiento de fianza.
11. Presentación de la Fianza de Cumplimiento Ambiental, por el Titular, en cumplimiento del Art. 29 de la Ley.
12. Emisión del Permiso Ambiental por el Ministerio, de acuerdo a los Arts. 19 y 20 de la Ley.
13. Seguimiento, control y Auditorías de Evaluación Ambiental, conforme a los Arts. 2 y 28 de la Ley y 37 del Reglamento.

En cuanto a la categorización de las obras o proyectos para determinar la necesidad, contenido y alcance del procedimiento de EIA, de acuerdo a lo señalado en el artículo 22 del Reglamento, el Ministerio, con fundamento en el Art. 22 de la Ley, categorizará la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a su envergadura y a la naturaleza del impacto potencial que su ejecución pueda generar, conforme a la siguiente división:

Grupo A	Actividades, obras o proyectos, cuyos impactos ambientales potenciales son bajos y por lo tanto, el Titular no debe presentar documentación ambiental al Ministerio		
Grupo B	Actividades, obras o proyectos, que se prevé generarán impactos ambientales leves, moderados o altos, por lo que el Titular debe presentar documentación ambiental al Ministerio	Categoría 1	Actividades, obras o proyectos que generen impactos ambientales leves y, como resultado de la evaluación de la documentación ambiental, el Ministerio emitirá resolución expresando que no se requiere elaborar estudio de impacto ambiental.
		Categoría 2	Actividades, obras o proyectos que generen impactos ambientales moderados o altos y por lo tanto, como resultado de la evaluación de la documentación ambiental, el Ministerio emite términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la Ley del Medio Ambiente, la totalidad de los proyectos del Componente 1 del Programa ES-L1066 precisarían de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, si así lo determina el Ministerio una vez evaluada la documentación o formulario ambiental, cuyo alcance dependerá del resultado de dicha evaluación. En el caso del Componente 4 del Programa, los únicos proyectos que deberán ser evaluados son los relativos a actuaciones en materia de saneamiento de aguas residuales (El Tunco, Puerto de La Libertad, Puerto El Triunfo, Puerto Parada y Alegría).

Normativa reguladora de factores y vectores ambientales

Atmósfera y clima

El marco normativo que regula las actuaciones institucionales en materia de protección de la atmósfera y clima, es la **Ley del Medio Ambiente y sus reglamentos** de desarrollo. La Ley establece que ha de asegurarse que los niveles de concentraciones de contaminantes no sobrepasen los valores permisibles, establecidos en las normas de calidad del aire, relacionadas

con partículas, ruidos, olores, vibraciones, radiaciones y alteraciones lumínicas de fuentes fijas y móviles.

Este aspecto queda desarrollado en el **Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental** (Decreto nº 40 de 31 de mayo de 2000) que establece los límites máximos permisibles que deberán aplicarse para los contaminantes del aire, para garantizar la salud humana y el medio ambiente para los parámetros: SO₂, CO, NO_x, O₃, PM₁₀, PM_{2.5}, PTS y Pb.

Por su parte, la norma **NSO 13.11.02:01** (Emisiones Atmosféricas) establece los niveles máximos de ruido ambiental que se emiten de fuentes fijas, según la ubicación de la fuente emisora de ruido.

En relación con los aspectos relacionados con el cambio climático, la República de El Salvador ha ratificado las siguientes **convenciones y protocolos internacionales**: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMCC) y Protocolo de Kioto; Convenio de Viena y Protocolo de Montreal (protección del ozono); y Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) de las Naciones Unidas.

Recursos hídricos

La **Ley del Medio Ambiente** considera el recurso hídrico como objeto de protección en su cantidad y calidad y señala las actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental por su posible afección a este recurso. Señala que los vertidos contaminantes, deben tratarse suficientemente y también ordena prevenir la contaminación del medio costero marino, especialmente el control de derrames y vertimientos de desechos de buques y embarcaciones, instalaciones portuarias, turísticas, pesca, acuicultura, transporte y asentamientos humanos.

El **Reglamento sobre la calidad del agua**, el control de vertidos y las zonas de protección contra la contaminación (Decreto 50) regula los aspectos relacionados con la calidad del agua, autorización y control de vertidos, tratamiento y depuración de aguas residuales, control de procesos industriales que afecten al agua, protección de flora y fauna acuática y establece unos objetivos de calidad en los niveles físico – biológicos y un régimen de sanciones.

El **Reglamento Especial de Aguas Residuales** (Decreto nº 39) tiene por objeto velar para que las aguas residuales no alteren la calidad de los medios receptores y designa al MARN como la autoridad encargada de velar por su cumplimiento. Establece que el agua residual deberá ser tratada antes de ser vertida a un cuerpo de agua y será controlada periódicamente. Los parámetros que se deben analizar son: DQO, DBO₅, pH, grasas y aceites, SS, SST y temperatura.

El **Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental** (Decreto nº 40) especifica que la norma técnica de calidad del agua como medio receptor, se fundamentará en los parámetros de calidad para cuerpos de agua superficiales, según unos límites referidos a los siguientes parámetros: Bacterias Coliformes Totales, Bacterias Coliformes Fecales, DBO₅, Oxígeno disuelto, pH, Turbidez, Temperatura y Toxicidad.

Por su parte, ANDA cuenta con **Normas Técnicas** para abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas negras. Las Normas Iniciales, elaboradas en 1967, se modificaron en octubre de 1997, para permitir el uso de nuevos materiales y modificar las dotaciones de agua.

Finalmente, el **Código de Salud** también incide en esta materia, señalando que es obligación del Ministerio de Salud desarrollar programas de saneamiento ambiental encaminados a disponer adecuadamente de la basura y otros desechos, la eliminación de excretas y aguas servidas y el control de la contaminación del agua de consumo y del suelo.

Peligros naturales

La **Ley del Medio Ambiente** considera la prevención de desastre ambiental, estableciendo que el Estado tiene el deber de adoptar medidas para prevenir, evitar y controlar desastres ambientales, y a la obligación de elaborar planes de prevención y contingencia ambiental. El **Reglamento General** de la Ley de Medio Ambiente indica que el Ministerio deberá diseñar un Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental, el cual todavía no ha sido elaborado.

Recurso suelo

La **Ley de Medio Ambiente** establece los criterios para el manejo adecuado de los suelos y los ecosistemas terrestres. Más concretamente, menciona que el uso del suelo y de los ecosistemas terrestres deberá ser compatible con su vocación natural y capacidad productiva, sin alterar su equilibrio. La Ley establece, asimismo, que el MARN debe promover programas especiales de capacitación y transferencia de tecnología así como la realización del Plan Nacional de Lucha contra la Deforestación, la Erosión y la Desertificación. Así mismo se establece que los suelos degradados deben ser objeto de protección especial.

Por su parte, el **Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente** establece que habrá que adoptar medidas para la conservación de los suelos, para prevenir y controlar la erosión, la sedimentación, la salinización y la contaminación de los mismos. Igualmente, se establece que habrá que promover la adopción de medidas preventivas sobre el uso de la tierra, coordinar los estudios de investigación y análisis de suelos y controlar y regular el uso de sustancias y materiales contaminantes.

En el sentido de lo expuesto, conviene destacar que el MARN está llevando a cabo el **Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes**, presentado en mayo de 2012, entre cuyas propuestas destacan las relativas al fomento de la agroforestería y la aplicación de técnicas de conservación de suelos, la restauración de manglares, así como el apoyo al sector turístico de interior como complemento de rentas para facilitar usos agropecuarios más sostenibles, las acciones propuestas en esta línea se centran en las cuencas de la Barra de Santiago, Estero de Jaltepeque, Bahía de Jiquilisco y golfo de Fonseca.

Biodiversidad y áreas naturales protegidas

La **Ley de Medio Ambiente** y el **Reglamento General** de la Ley de Medio Ambiente hacen referencia a las especies representativas, amenazadas o en peligro “declaradas legalmente”, extremo que no se ha producido, aunque existen listados oficiales de fauna vertebrada y de flora amenazada y en peligro de extinción. Dicha norma establece la formulación de la **Estrategia Nacional de Diversidad Biológica (ENB)**, elaborada en 2000, si bien, cabe señalar que únicamente tiene carácter indicativo y deberá actualizarse cada 5 años.

Con anterioridad se aprobó la **Ley de Conservación de Vida Silvestre** (Decreto nº 884 de 14 de abril de 1994) cuyo objetivo es la protección, restauración, manejo, aprovechamiento y conservación de la vida silvestre. Declara la vida silvestre como patrimonio natural de la Nación, asumiendo el Estado la responsabilidad en su protección y manejo. Está pendiente de aprobación de reglamentos para la aplicación de la Ley que contiene regulaciones de actividades como la cacería, recolección, comercialización, tenencia de mascotas, exportación, importación, vedas, introducción de especies, recolectas científicas, conservación de tortugas marinas.

Las **Áreas Naturales Protegidas** (ANP) quedan inicialmente definidas en la Ley de Medio Ambiente y su Reglamento (artículos 85, 86 y 87), creándose el **Sistema de Áreas Naturales Protegidas** (SANP). El Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente establece la relación entre la política de ANP y la conservación de la diversidad biológica, para ello se deberán mantener ejemplos de cada tipo de comunidad, paisaje y forma de terreno geológico.

En el año 2005 se elaboró y aprobó por el MARN la **Estrategia Nacional de Gestión de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico** (ENAC) y se promulgó la **Ley de Áreas Naturales Protegidas** (Decreto Legislativo nº 579 de 15 de febrero de 2005), contribuyendo con ello a la dotación de instrumentos para la conducción estratégica y regulación de la gestión del sistema de áreas protegidas del país. La Ley de Áreas Naturales Protegidas viene a desarrollar lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. En su artículo 9 establece que el Sistema de Áreas Naturales Protegidas estará constituido por Áreas de propiedad del Estado, de las municipalidades y de entidades autónomas. Los bosques salados y humedales son bienes nacionales y forman parte del patrimonio natural del Estado, y mientras no se demuestre titularidad privada, se consideran bienes nacionales. Por lo tanto, el Ministerio calificará y determinará su incorporación al Sistema. Esta situación abre un vacío legal en cuanto a la titularidad de los manglares, ya que según el Centro Nacional de Registros, no pueden ser titulados como públicos, aunque formen parte del patrimonio natural del Estado; aspecto que está actualmente en estudio para buscar una solución en el caso de la bahía de Jiquilisco y demás manglares del país.

Las categorías de protección establecidas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas son ocho: Reserva Natural, Parque Nacional, Monumento Natural, Área de Manejo de Hábitat, Paisaje Protegido, Área Protegida de Recursos Manejados, Área de Protección y Restauración y Parque Ecológico.

En cuanto al estado de las ANP del ámbito del Programa, únicamente Chaguantique (2008), Complejo Nancuchiname (2010) y la Isla de San Sebastián en 2007 (Jiquilisco), en el Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco, se hallan declaradas conforme a la Ley; el resto no está declarado, tampoco el Parque W.T.Deininger. El resto son ANP propuestas, aunque al tratarse de terrenos de titularidad pública (o al menos no registrados como privados, como sucede con los manglares), pueden considerarse como protegidos de facto, pero no han sido objeto de declaratoria legal alguna.

La gestión de las áreas naturales protegidas se ordenará a través de los correspondientes planes de manejo y planes operativos, tal como señala el artículo 17 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, cuyo desarrollo se especificará en el Reglamento de la Ley, todavía no aprobado. En el ámbito del Programa no se ha aprobado todavía ningún plan de manejo.

En relación con el uso público de las Áreas Naturales Protegidas, de importancia para los objetivos del Programa, el artículo 30 señala que es un derecho de la ciudadanía, lo cual estará encauzado a través de las correspondientes medidas de regulación y manejo enmarcado en los planes operativos o los planes de manejo respectivos.

La **Ley Forestal** (Decreto nº 268, de 30 de mayo de 2002) regula la gestión de los recursos forestales, cuyo objeto es regular la conservación, mejoramiento, restauración y acrecentamiento de los recursos forestales del país, de acuerdo con el principio de uso múltiple; el aprovechamiento y manejo racional de los bosques y tierras forestales. La anterior Ley Forestal de 1973 consideró los bosques salados o manglares como parte del patrimonio forestal del Estado, sometiéndolos a un régimen especial en cuanto a su uso y protección. Lo cual ha quedado posteriormente refrendado por la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

Adicionalmente a las normas anteriormente citadas, hay que añadir los **convenios y tratados internacionales** suscritos por El Salvador, como son: la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES); el Convenio de Diversidad Biológica Convenio Centroamericano de Biodiversidad; el Convenio RAMSAR, bajo el cual se incluye la Bahía de Jiquilisco en el listado de Humedales de Importancia Internacional; la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía; y la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América

2.1.3 Contexto de planificación

Planificación territorial

La planificación territorial en El Salvador se halla regulada a través de la **Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial** (LODT) (Decreto nº 644, de 4 de abril de 2011); en el cual se establece un sistema de instrumentos de planificación que se inicia en el Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial y continúa con un conjunto de planes de menor rango y ámbito más restringido, como son los planes departamentales de ordenamiento y desarrollo territorial, planes especiales territoriales, y diversos instrumentos de planificación de ámbito local o microregional. La reciente aprobación de esta norma legal hace que no se haya aprobado todavía ningún instrumento, tanto de ámbito supramunicipal como municipal, en el ámbito del Programa, de acuerdo a las especificaciones de esta Ley.

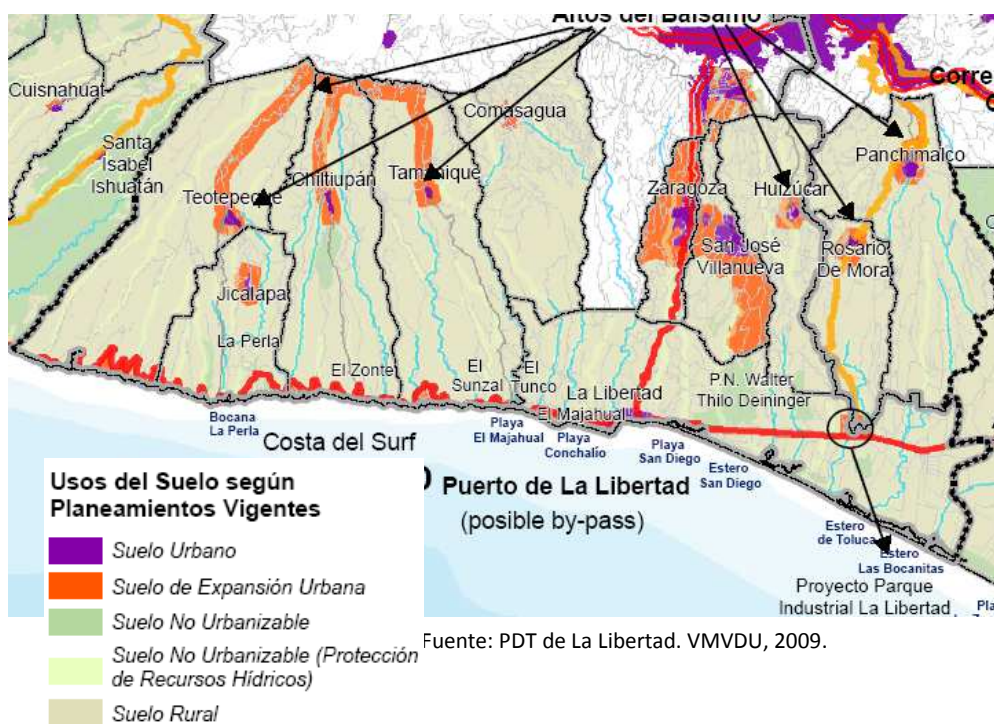
No obstante, en el ámbito del Programa existen instrumentos de planificación territorial que afectan a las previsiones de desarrollo y plantea acciones concretas en diversos ámbitos que pueden incidir en los objetivos del Programa, como es el caso de las infraestructuras, regulación de usos del territorio, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, protección ambiental, etc. Estos planes serían equivalentes a los Planes Departamentales previstos en la LODT y no han sido objeto de aprobación de acuerdo a lo establecido en dicha norma legal; si bien, han sido aprobados por el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano y tienen una aplicación orientativa. Estos instrumentos son los siguientes:

Plan de Desarrollo Territorial de La Libertad

En relación con la estructura y presencia urbana en el ámbito del Departamento de La Libertad, destaca el eje de desarrollo conformado por la Carretera del Litoral y la línea de costa, con centro en la ciudad del Puerto de la Libertad. En el cual se define como urbanizable casi todo el espacio comprendido entre la Carretera del Litoral y la línea de costa al oeste del Puerto de La Libertad ("Costa del Surf"), que deberá desarrollarse mediante plan detallado, así como la extensión de la ciudad a ambos lados –este y oeste– del núcleo urbano actual;

El Plan propone la elaboración de un plan parcial para el reordenamiento de la actividad comercial del centro de la ciudad de La Libertad, recomendando para ello una serie de espacios abiertos que vinculen la plaza central con la zona del muelle, pudiendo utilizar las antiguas instalaciones del puerto para crear un complejo comercial de bajo costo. Este planteamiento coincide con el de MITUR/CORSATUR en la cadena de actuaciones contiguas que viene realizando en el Puerto de La Libertad, parte de las cuales forman parte del Programa que se evalúa, empezando por el Malecón, siguiendo por el Estacionamiento y planteando ahora el Proyecto de Plaza Marinera.

Uso del suelo propuesto según el PDT de La Libertad



En relación con las infraestructuras de transporte destaca la construcción inmediata de la ampliación de capacidad del tramo de Santa Tecla al Puerto de La Libertad más allá de Zaragoza. Por otro lado, queda la posible ampliación de capacidad de la Carretera del Litoral, cuya obra prioritaria para el Plan es la solución a la travesía congestiva del Puerto de La Libertad (sobre todo desde la perspectiva de las molestias generadas a la ciudad por el tráfico); aunque el Plan no plantea un *By Pass* sino una solución tipo viaducto. Asimismo, el Plan plantea la pavimentación de diversas carreteras, entre las que se incluyen conexiones con la Carretera Litoral en varios

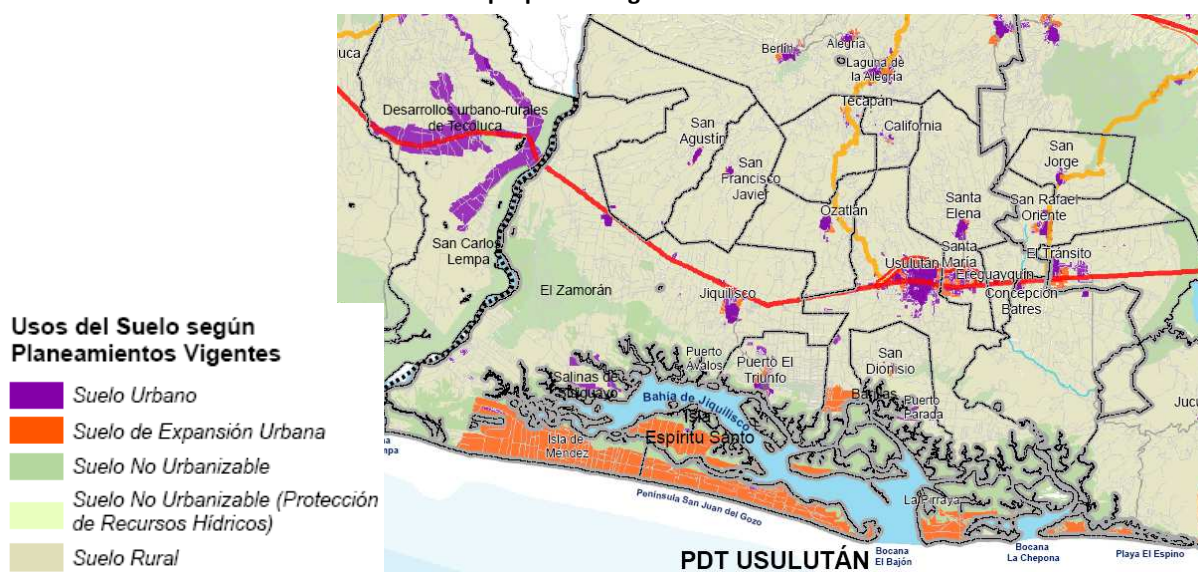
municipios del Bálsamo con procesos de abandono. No se han previsto acciones sobre la infraestructura portuaria; aunque desde el MITUR se plantea la realización de estudios conducentes a la construcción de una Terminal de Cruceros en las inmediaciones del Puerto de La Libertad como localización preferente a escala de país.

Finalmente, el Plan plantea un proyecto de Escuela Técnica en Zaragoza, sin precisar su especialización; pero la voluntad del MITUR en establecer un importante polo de desarrollo en el Puerto de La Libertad lleva directamente a la conclusión de establecer en esta última ciudad una Escuela de Turismo y Hostelería; a su favor está la proximidad a San Salvador-Santa Tecla y al Aeropuerto y la multiplicidad de tipos alternativos de actividad turística existentes o potenciales en el entorno cercano de esta ciudad.

Plan de Desarrollo Territorial de Usulután

Las ciudades más importantes de la vertiente sur de Usulután son Jiquilisco y Puerto El Triunfo. La mayor, Jiquilisco, se apoya en la Carretera del Litoral, igual que Usulután, y es la cabecera de un municipio de gran extensión. Puerto El Triunfo tiene mayor trascendencia por ser la ciudad puerto de referencia en la Bahía de Jiquilisco, el mar interior de Usulután. El proyecto de renovación urbana del área central del Casco Urbano de Puerto El Triunfo es el segundo proyecto urbano en la escala de prioridades del Plan, sólo superado por el del Centro Urbano de la Ciudad de Usulután, y tiene gran relevancia en el contexto de este Programa de desarrollo turístico.

Uso del suelo propuesto según el PDT de Usulután



Fuente: PDT de Usulután. VMVDU, 2009

La renovación del área central del casco urbano de Puerto El Triunfo trata de mantener y fomentar el carácter vital de esta zona, con su característica convivencia del comercio y servicio turístico, cultura y vivienda. Ello implica mantener y fomentar la coexistencia de pequeños locales comerciales y servicios para la población del municipio y para el turismo nacional e internacional que le visita. Por este motivo es necesario asegurar la supervivencia de la imagen urbana tradicional como ciudad portuaria, que por su función centro pesquero permite un uso flexible incluso con la aparición de negocios molestos, que deben ordenarse y localizarse según se

determine en el proyecto. El procedimiento propuesto trata de facilitar una iniciativa de renovación urbana que asegure la participación de los vecinos, empresa privada y gobierno local en las distintas fases del proceso de renovación, posibilitando la creación de una imagen de ciudad portuaria como destino turístico”.

Ante la grave contaminación de las aguas de los ríos y de la Bahía, los proyectos de infraestructura urbana con mayor significación pasan por las ampliaciones de las redes de alcantarillado y la instalación de sistema de tratamiento en las ciudades, especialmente las que tengan vocación turística.

El Plan incluye una propuesta turística y urbanística en la Bahía de Jiquilisco que puede considerarse discutible por su previsible elevado impacto ambiental, pues lleva consigo la declaración como suelo urbanizable para uso turístico de una inmensa superficie en la Península de San Juan del Gozo y varias islas. La urbanización de estas extensas zonas provocaría impactos ambientales inasumibles sobre los manglares y la fauna (tortugas) y la privatización de playas y terrenos, y eliminaría el valioso sistema de explotación comunitaria sostenible de los recursos hidrobiológicos.

En relación con las infraestructuras de transporte, el Plan incluye un acceso directo a Puerto el Triunfo desde la Carretera del Litoral, sin pasar por Jiquilisco (antigua reivindicación de Puerto el Triunfo) y la pavimentación completa del eje de San Juan del Gozo (ya realizada en su mayor parte), así como otros viarios de interés para el Programa, como la mejora de la carretera Jiquilisco-Berlín por San Agustín, Jiquilisco-Puerto el Triunfo y el acceso a Puerto Parada. No se incluye, en cambio la mejora de la vía Jiquilisco-Puerto Ávalos.

Las propuestas de mejora de las infraestructuras portuarias guardan relación con el planteamiento turístico realizado para la Bahía de Jiquilisco y se incluyen en un Plan Operativo de Embarcaderos y Navegación en Bahía de Jiquilisco; mejoras de las instalaciones y complementos en Puerto el Triunfo, Puerto Parada e Isla Espíritu Santo; creación de nuevos embarcaderos de buena calidad al sur de Madresal y en El Icaco (en San Juan del Gozo); una terminal náutica en Puerto Bahía (península San Juan del Gozo) que proveerá los servicios de conexión con Puerto el Triunfo.

En relación con la formación y capacitación, el Plan plantea solamente un proyecto de Escuela en la ciudad de Usulután para la capacitación del recurso humano orientado a la actividad turística.

Plan de Manejo del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco

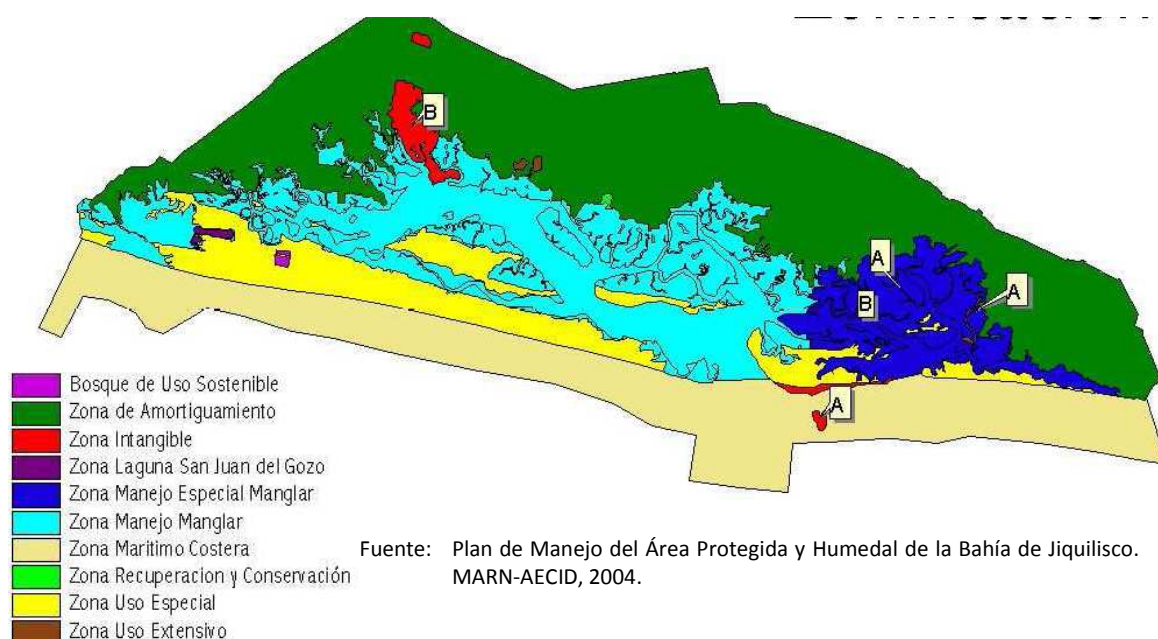
Como se ha señalado anteriormente, en el ámbito del Programa no se ha aprobado ningún plan de manejo para ningún área natural protegida. No obstante, en el caso del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco se realizó un Plan en el año 2004 que ha sido revisado recientemente. En ninguno de ambos casos se ha producido la tramitación y aprobación de los citados documentos.

Plan de Manejo del Área Natural y Humedal de la Bahía de Jiquilisco (2004)

En el caso del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco, se ha elaborado en el año 2004 un Plan de Manejo con el objetivo de crear un instrumento de planificación que contribuya a que los ecosistemas de la Bahía de Jiquilisco puedan cumplir sus fines, tal y como son descritos en la Ley

de Medio Ambiente. Sin embargo, este Plan no ha sido objeto de aprobación formal de acuerdo a lo establecido en la Ley de Áreas Naturales Protegidas; si bien ha sido durante estos años utilizado como marco estratégico para el desarrollo de actuaciones y propuestas sobre la zona.

Entre los programas que componen el Plan de Manejo, como son el programa de manejo de recursos naturales, de uso público, social de desarrollo sostenible, de operación y de seguimiento y evaluación, conviene destacar el programa de uso público y dentro de éste el subprograma de recreación y turismo, por su relación con los objetivos de este Programa de desarrollo turístico ES-L1066. El objetivo general de este subprograma es promover que el área natural provea una experiencia recreativa y turística satisfactoria para los habitantes locales y los visitantes nacionales y extranjeros, maximizando el disfrute público y el beneficio económico, y minimizando los costos y los impactos negativos sobre los ecosistemas naturales. Para ellos propone un conjunto de acciones, entre las que se pueden destacar las siguientes:



- Desarrollar un plan de uso público para el área natural que fomente a la vez que regule tanto las actividades ecoturísticas centradas en la observación de vida silvestre y el disfrute de áreas con mínima presencia humana, como actividades turísticas de playa.
- Capacitar a personas interesadas en fomentar el ecoturismo en la región como guías naturalistas para que puedan ofrecer un buen servicio a los ecoturistas.
- Mejorar el sendero establecido en el bosque de Chaguantique y reforzar los contenidos del centro de recepción de visitantes ya establecido.
- Establecer al menos otro centro de información y recepción de visitantes que informe sobre la vida en el manglar y los ecosistemas costeros.
- Diseño y señalización de senderos acuáticos en áreas de mangle donde se restrinja el tráfico de embarcaciones a motor.

- Elaboración y distribución entre entidades pertinentes de un folleto divulgativo sobre el área natural que incluya información sobre rutas de visitación, atractivos, regulaciones, consejos y otro tipo de información pertinente para los visitantes.
- Desarrollo de un programa de capacitación de la población local para la realización de actividades turísticas (v.g. guías, atención hostelera, cocina e higiene).
- Desarrollar regulaciones claras sobre los lugares visitables, el comportamiento de los visitantes y la gestión de los desechos sólidos.
- Incluir las principales regulaciones en un folleto que ordene el comportamiento de los visitantes a la zona.
- Capacitar a las personas que acompañan a los turistas sobre las reglas de comportamiento de éstos para que promuevan su cumplimiento.
- Desarrollar una campaña de comunicación que promueva el área natural como destino turístico.
- Realizar o colaborar en la realización de un documental televisivo sobre el área natural y sus atractivos escénicos y biológicos
- Informar a los hoteles sobre los beneficios del turismo de tortugas y los métodos que se deben emplear para que éste no tenga un impacto negativo sobre estos animales.
- Desarrollar talleres de capacitación para personas locales para que actúen como guías certificados de turistas que quieren ver tortugas marinas anidando.

Como puede apreciarse, estas propuestas se hallan estrechamente vinculadas con los proyectos propuestos en el Componente 4 del Programa ES-L1066.

Propuesta de Plan de Manejo Actualizado del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco (2012-2017)

El Área de Conservación Bahía de Jiquilisco presenta la mayor superficie de bosques salados del país, así como bosques dulces (bosques latifoliados siempre verdes (hábitat del mono araña), bosques latifoliados mixtos semicaducifolios, sitios de reproducción de aves costeras y marinas, así como de tortugas marinas. El Área de Conservación posee en su interior las siguientes Áreas Naturales Protegidas: Manglares (bosque salado), Normandía, Chaguantique, El Tercio, isla San Sebastián, Caballito, Complejo Nancuchiname (La Maroma, Mata de Piña, Porción V, Porción VI), La Esperanza o Ceiba Doblada . La fauna de la zona esta representadas por 593 especies, muchas de ellas amenazadas o en peligro de extinción.

El MARN, en el Marco del Proyecto de Consolidación de Áreas Protegidas (PACAP), financiado por el Fondo Mundial Ambiental (GEF), ha impulsado la elaboración de esta propuesta de Plan de Manejo para el Área de Conservación Bahía de Jiquilisco, que todavía no ha sido sometido a tramitación ni aprobación.

El Plan propone para la zona la declaración como "Área Protegida con Recursos Manejados", de acuerdo a las categorías establecidas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Establece una zonificación dirigida a ordenar las actividades humanas para mejor cumplimiento de los objetivos de manejo establecidos previamente. Las categorías de zonas establecidas han sido las siguientes:

- Zona Marina-Costera
- Zona de Manejo Especial del Manglar: manglares de Samuria, río Grande (al oriente de la Bahía) y de la Isla Monte Cristo (al occidente).
- Zona de Mínima Intervención (Intangible): Islote El Bajón y zonas de pastos marinos.
- Zona de Manejo del Manglar.
- Zona de Uso Extensivo (bosques dulces): Chaguantique, El Tercio, Normandía, Nancuchiname y Caballito.
- Zona de Amortiguamiento prioritario.
- Zona de Amortiguamiento.



Fuente: Propuesta de Plan de Manejo Actualizado del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco. MARN/PACAP. 2012

De acuerdo con esta zonificación y en relación con el turismo y uso público se establecen las siguientes condiciones:

1. Zona Marina-Costera	1. Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructura permanente que interrumpa la línea de playa.
2. Zona de Manejo Especial del Manglar.	2. Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructuras permanentes dentro de los manglares y esteros.
3. Zona de Mínima Intervención (Intangible).	3. Investigación científica, monitoreo ecológico y educación ambiental reguladas.
4. Zona de Manejo del Manglar.	4. Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructura permanente.
5. Zona de Uso Extensivo (bosques dulces).	5. Investigación científica y educación ambiental reguladas, Turismo de mínimo impacto. Ecoturismo.
6. Zona de Amortiguamiento prioritario.	6. Turismo ecológico, ecoturismo, turismo sostenible.
7. Zona de Amortiguamiento.	7. Turismo de bajo y mediano impacto, permitiendo el establecimiento de infraestructura permanente (hoteles), promoviendo el beneficio de la población local y minimizando el impacto sobre el paisaje, los ecosistemas naturales y las especies amenazadas (tortugas marinas)

Entre los programas de manejo del Área de Conservación destaca por su relación con el Programa ES-L1066 el Subprograma de recreación y turismo, dentro del Programa de Uso Público, cuyas propuestas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Establecer la infraestructura y capacidades básicas para la atención adecuada a los turistas: Plan de uso público para cada área natural; diseño y construcción de senderos interpretativos, centros de interpretación, torres de vigilancia, etc.; capacitación de las comunidades en atención al turista.
- Colocar a las Áreas Naturales dentro de los circuitos turísticos, promoviendo el turismo sostenible: Elaboración de planes turísticos con MITUR; elaboración de planes de manejo de las áreas naturales protegidas; promoción del turismo científico para la observación de mono araña en Chaguantique y de aves.

Otras determinaciones de interés para el Programa son:

- Mantener un sector costero de la Isla de San Sebastián (propiedad del estado bajo lineamientos del MARN), sin presencia humana.
- Definir en forma conjunta con organizaciones y los gobiernos locales estrategias y acciones para disminuir los niveles de contaminación en Bahía de Jiquilisco (gestión de desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas).
- Mejora del sistema de vertido de aguas residuales de Puerto Parda, Puerto El Triunfo, Puerto Varillas, Puerto Avalos y El Espino.

2.1.4 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas establecida por el BID en 2006.

Es resultado de la Estrategia de Medio Ambiente (GN-2208-4, 2003) en la que se establece la dirección de las acciones orientadas a mejorar los resultados de sostenibilidad, para lo cual se define el medio ambiente como un componente transversal e integral del desarrollo económico y social sostenible. Las directrices de esta Política regirán para las actividades y operaciones del Banco.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo. Los objetivos específicos de la Política se pueden resumir en: (i) potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental del país, (ii) asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la Política y (iii) incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo. Las directrices se estructuran en dos categorías:

- a) **Directrices referidas a la transversalidad del medio ambiente:** El principal objetivo de la transversalidad ambiental es fortalecer el enfoque de país al abordar estratégicamente los desafíos y oportunidades ambientales en el contexto de las prioridades de desarrollo de un país.
 - Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país.
 - Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales.
 - Transversalidad ambiental en diferentes sectores.
 - Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales.
 - Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental.
 - Evaluación temprana de riesgos y oportunidades.
 - Responsabilidad ambiental corporativa.
- b) **Directrices referidas a la protección del medio ambiente:** El principal objetivo es la gestión de los riesgos e impactos. El Banco busca evitar impactos ambientales negativos; cuando éstos sean inevitables, se requerirán medidas de mitigación; y para aquellos impactos que no puedan mitigarse completamente, será necesario implementar mecanismos de compensación o reposición.
 - Políticas del Banco.
 - Legislación y Regulaciones Nacionales.
 - Preevaluación y clasificación de impactos.
 - Otros factores de riesgo.
 - Requisitos de evaluación ambiental.
 - Consultas.
 - Supervisión y cumplimiento.
 - Impactos transfronterizos.
 - Hábitats naturales y sitios culturales.
 - Materiales peligrosos.

- Prevención y reducción de la contaminación.
- Proyectos en construcción.
- Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo.
- Préstamos multifase o repetidos.
- Operaciones de cofinanciamiento.
- Sistemas nacionales.
- Adquisiciones.

2.2 CONTEXTO AMBIENTAL Y SOCIOCULTURAL DE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN

A continuación se realiza un diagnóstico estratégico de las zonas sobre las que van a operar las propuestas del Programa. En este diagnóstico únicamente se van a tener en cuenta aquellos aspectos que se consideran relevantes en relación con las acciones previstas en el Programa. En el Anexo 4 se presenta información cartográfica sobre los aspectos tratados en este capítulo.

2.2.1 Componentes del medio físico y natural

2.2.1.1 Características fisiográficas del territorio

El ámbito territorial del Programa presenta dos configuraciones bien diferentes; por una parte, el sector correspondiente al departamento de La Libertad, caracterizado por los relieves de la Sierra del Bálsamo que llegan hasta el mar, constituyendo una costa acantilada de entre 10 y 50 metros, salpicada de playas de longitud variable; por otra parte, el sector de la Bahía de Jiquilisco, parte de la gran planicie costera central, constituyendo uno de los espacios de mayor valor ambiental y paisajístico del país, con predominio de estructuras de playa y manglar, donde el agua es un elemento característico y dominante.

Desde el punto de vista climático, ambos sectores se hallan incluidos entre las zonas con menores precipitaciones anuales, en el entorno de los 1.700 mm de media anual, con una temperatura media anual de 24,8 °C, menor en diciembre (23,8 °C) y máxima en abril (26,4°C); correspondiendo a la región climática de sabana tropical caliente (Aw aig), según la clasificación de Köppen. Al ser zonas costeras, el fenómeno del Niño (ENOS) es especialmente marcado y altera el régimen de precipitaciones, reduciendo éstas y retrasando la llegada de la estación lluviosa.

La Libertad y estribaciones costeras del Bálsamo

Se trata de una zona de montaña media, salvo en las zonas próximas a la costa, en la que se identifican sectores acantilados de gran belleza morfológica, numerosas calas de pequeño tamaño, playas de diferente extensión (Sunzal, Zonte, Conchalío, etc.) y pequeños valles asociados al drenaje natural.

La sierra del Bálsamo es un relieve de origen volcánico paralelo a la costa, con 30 km de longitud, cuyas estructuras de transición y piedemontes terminan en el borde costero; ello hace que las pendientes sean muy diversas. Su penetración hasta prácticamente el borde litoral permite la configuración de una costa acantilada. Se pueden diferenciar las zonas de altas cumbres (Comasagua, Chiltiupán, Huizúcar y Panchimalco), de las estribaciones de la sierra, entre las que se destacarían las del sector meridional que configuran el paisaje acantilado del borde litoral (Farallones de La Libertad, Taquillo, Playas de La Libertad, Parque Walter Thilo Deininger, Tamanique).

La zona presenta un fuerte gradiente altitudinal, entre 0 y 700 metros, que condiciona tanto la vegetación como las condiciones microclimáticas, con pendientes que llegan a superar el 50% en más de la mitad del ámbito, más llanas en las zonas bajas y aumentando hacia el interior.

La zona se halla incluida en la cuenca hidrográfica denominada "entre Sonsonate y Jiboa", compuesta por cortos ríos de fuerte pendiente que descienden desde la sierra del Bálsamo, entre los que destacan los ríos Mizata y Chilama.

Los suelos predominantes son los latosoles arcillosos rojizos, muy vulnerables a la erosión cuando se elimina la cubierta vegetal, su potencial productivo es elevado y se pueden obtener buenas cosechas con una adecuada fertilización. Sin embargo, en zonas de mayor pendiente, el riesgo de erosión es elevado y si se elimina la cobertura vegetal son sustituidos por litosoles, de muy baja capacidad productiva. En algunas zonas se presentan regosoles y fluvisoles de manera puntual.

Los usos del suelo se centran en pastos y granos básicos, entremezclado con bosque caducifolio y subcaducifolio con diverso grado de intervención, y cultivos de café en las zonas altas. En el área costera es posible encontrar, entremezclado con el uso turístico, plantaciones forestales y frutales, pastos y granos básicos. Las manchas de manglar, bosque de galería y bosque caducifolio presentan un elevado interés ecológico por hallarse cada vez más amenazados.

Bahía de Jiquilisco

La bahía se enmarca entre las cuencas de los Ríos Lempa y Grande de San Miguel y la Región del Río Grande de San Miguel y los ríos El Arco, El Convento, La Ringlera, Seca y Murguía. La primera cuenca, se caracteriza por ríos de corto recorrido con abundancia de aguas subterráneas como consecuencia de que su zona de recarga la constituyen los Volcanes de Usulután y San Miguel; tiene una superficie de 971 km² y sus ríos principales son El Espino, El Potrero, Nanachepa, Aguacayo, El Cacao, Chahuantique, El Quebrado, y el Molino. La cuenca del Río Grande de San Miguel tiene una superficie de 2,246.8 km² y su curso principal mide 126.5 km.; sus afluentes principales son los ríos: Seco, Villerías, Los Amates, San Antonio, Chávez o Guayabo, San Esteban Taisihuat, Ereguayquín, Papalón, Miraflores y Chilanguera. En su curso medio y bajo es una zona de recarga y aguas subterráneas que constituyen el Fondo del valle del Río Grande de San Miguel y en donde se localizan los humedales de las lagunas de El Jocotal, Chilanguera, Olomega y San Juan. Hacia el este, las cuencas de los ríos El Arco (808 ha), El Convento (1,028 ha), La Ringlera 1,665 ha), Seca (2,109 ha) y Murguía (1,687 ha) tiene una superficie conjunta de 7,277 ha; son ríos que nacen en las estribaciones del lado sur de la Sierra de Jucuarán ubicados en las áreas con existencia de bosque tropical seco.

El sector de la Bahía de Jiquilisco ha sido declarado como Reserva de la Biosfera y es una llanura aluvial dominada por esteros y manglares. Esta zona que comprende 101.607 hectáreas, contiene una diversidad de ecosistemas terrestres y marinos y la zona de manglar más grande de El Salvador.

Aunque tiene un marcado carácter agrícola, también incluye importantes espacios de interés natural, como es el caso de las áreas protegidas de Chahuantique (65.7 has.) y Nancuchiname (580 has.) y de la isla de San Sebastián (321,1 has.), además de las áreas propuestas del Manglar de la isla de Montecristo (3,544.6 has.) y de Normandía (729 has.).

2.2.1.2 Ecosistemas y Biodiversidad

Ambos sectores estudiados presentan importantes elementos de biodiversidad, especialmente en el caso de la Bahía de Jiquilisco por la presencia de manglar, bosque estacionalmente saturado y extensas formaciones de playa. En el caso de las estribaciones costeras del Bálsamo, la fuerte intervención humana ha reducido notablemente su valor ecológico; si bien todavía permanecen importantes representaciones que se concentran en las áreas protegidas. A continuación se recogen los principales ecosistemas representados y la biocenosis más característica y relevante para cada uno de los dos sectores considerados en el Programa.

Bahía de Jiquilisco

Ecosistemas

- Manglar:

Presente en el espacio intermareal, en la Bahía de Jiquilisco se halla la mejor representación de todo Centroamérica (18,998 has.). Las especies que conforman el manglar de Jiquilisco son el mangle colorado (*Rhizophora mangle*), mangle rojo (*Rhizophora racemosa*), *Rhizophora harrizini*, madresal (*Avicennia germinans*), *Avicennia bicolor*, botoncillo (*Conocarpus erecta*), e istaten (*Laguncularia racemosa*). La presencia de varias especies de “matapalo”, las cuales regularmente dan muerte a los árboles que parasitan puede llegar a afectar a la comunidad de manglar. Con relación a la cobertura de esta formación vegetal, el seguimiento realizado permite estimar que se ha producido un retroceso durante los últimos años.

- Vegetación de siempre verde, tropical ombrófila, estacionalmente saturada:

Localizada generalmente entre los 10 a 25 msnm, en donde hay depósitos de material muy fino. Existen tres fragmentos de esta formación dispersos y unidos al manglar. El bosque de Normandía presenta un bosque estacionalmente saturado cubierto de un sotobosque muy verde dominado de palmeras. El bosque de Chahuantique está en contacto con el manglar, bien sea de manera clara y continua o a través de potreros arbolados. El bosque del Tercio también se encuentra íntimamente unido al manglar. Dentro de las especies presentes en estos bosques hay que destacar el mangle de agua dulce (*Bravaisia integerrima*), especie considerada en peligro en otros países Centroamericanos.

- Vegetación abierta predominantemente decidua con árboles y arbustos de costa o playa.

Esta formación vegetal se distribuye en todas aquellas zonas en transición, en donde se pasa de la vegetación de playa o de manglar, entre la vegetación caducifolia y la vegetación de bajura. Se le ubicaba en zonas conocidas como linderos costeros. Suelen ser árboles de pequeño o mediano tamaño. Es una formación muy fragmentada y deteriorada de la que quedan pequeños retazos debido a la acción antrópica para la creación de potreros y al avance de la frontera agrícola y en menor medida por la creación de camaroneras. Entre las especies encontradas en los tres estratos en esta formación son: botoncillo (*Conocarpus erecta*) papaturro (*Coccoloba floribunda* y *Coccoloba caracassana*), ojo de venado (*Mucuna holtonii*), mongollano (*Pithecellobium dulce*), carbón (*Prosopis juliflora*) y diversas gramíneas.

- Formaciones acuáticas excepto marinas, carrizales pantanosos y similares

Se localizan en los bordes de las lagunas, desembocaduras de ríos, así como en zonas que se inundan la mayor parte del año. Este tipo de vegetación se puede dividir en formaciones de hidrófitas enraizadas emergentes en los bordes someros y pantanosos, formaciones de hidrófitas emergentes, forman manchones aislados o asociados con las especies dominantes enraizadas emergentes, y formaciones de hidrófitas enraizadas sumergidas, estas se desarrollan principalmente en aguas someras y cuando lo hacen en aguas profundas se encuentran protegidas por otro grupo de plantas.

- Vegetación Cerrada Principalmente Siempre verde Tropical Ombrofila Riparia

Término aplicado a la vegetación que crece o vive en ambientes acuáticos lénticos (aguas estancadas de pantanos, charcas o lagos, en orillas de los ríos o de corrientes de agua en curso; como también a la ubicada en meandros, barras arenosas y lechos húmedos intermitentes). Con relación a la composición florística, esta formación se considera baja en términos de diversidad en todos sus estratos. Como parte del estrato arbóreo se observan sauce llorón (*Salix humboldtiana*), amate de río (*Ficus* spp.), hule (*Castilla elastica*), iscanal (*Acacia hindsii*), aguijote (*Erythrina glauca*), huesito (*Phyllanthus brasiliensis*). En el estrato del sotobosque el huiscoyol (*Bactris subglobosa*). La pérdida de esta vegetación en las orillas de los ríos, impide que exista un filtro mecánico ni de lodo, ni de basura, constituyendo un riesgo por el aumento de posibles avenidas. En aquellas áreas que tradicionalmente estuvieron ocupadas por esta formación vegetal y que fueron taladas y en abandono se ha ido desarrollando una nueva formación vegetal conocida como Matorral.

- Áreas de escasa vegetación en acumulaciones arenosas Duna Costera-Litoral.

Sólo está presente en pequeñas manchas dispersas en algunas zonas de la Isla de San Sebastián y en la península de San Juan del Gozo. Está integrada por especies vegetales enraizadas sobre espacios desnudos, dispersas sobre la arena costera desnuda ubicada a lo largo del litoral o cabezas de playa. Son especies típicas campanilla de playa (*Ipomoea pes-caprae*), frijol de playa (*Canavalia maritima*), mozote de caballo (*Cenchrus echinatus*), algunos arbustos del género (*Acacia* sp.) y árboles de "cachimbo" (*Crateva tapia*). Su escasa representación es un dato realmente preocupante; ya que esta formación servía de hábitat a varios organismos animales; tales como aves y tortugas marinas; lo que supone una pérdida de biodiversidad vegetal y animal y se puede considerar la formación vegetal más degradada y con más posibilidades de desaparecer de todas las presentes en el Salvador.

Fauna de especial interés.

En la bahía de Jiquilisco se encuentran tres especies de bivalvos del género *Anadara* -curil (*A. similis*), concha negra (*A. tuberculosa*) y casco de burro (*A. grandis*)-, con un claro valor comercial. Las tres especies parecen estar sufriendo problemas de sobreexplotación, especialmente el casco de burro. Dentro del área natural se han encontrado algunos reservorios naturales de esta especie, siendo el de mayor importancia el localizado en la ensenada de El Astillero, situada al occidente de la bocana La Chepona.

Otra especie de invertebrado de importancia comercial y que sufre una alta presión de explotación es el cangrejo punche (*Cuides occidentalis*), por la captura indiscriminada de hembras ovígeras

durante la época de apareamiento en la que los cangrejos salen en grandes cantidades a los playones y son especialmente fáciles de capturar.

Uno de los grupos vertebrados más amenazados es el de las tortugas marinas. En las playas de la península de San Juan del Gozo, Isla San Sebastián e Isla Madresal se ha confirmado el anidamiento de tortuga verde (*Chelonia agassizi*), tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y tortuga baule (*Dermochelys coriacea*). Las cuatro especies sufren los mismos problemas de sobrepredación de huevos, mortandad de adultos en la franja costera por los barcos arrastreros y pérdida de hábitat de anidación. El establecimiento de corrales de incubación o tortugarios está contribuyendo a reducir la caída de efectivos de estas especies. En los últimos años se ha autorizado la gestión de tortugarios como el de Isla de Méndez gestionado por FUNZEL, uno manejado por la Cooperativa El Limón con apoyo de SACDEL, otro gestionado por Protortuga en Corral de Mulas y el último gestionado por CODEPPA en isla San Sebastián.

La bahía de Jiquilisco sirve como refugio de dos especies de cocodrilos catalogados como en peligro de extinción en el país: el cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) y el caimán (*Caiman crocodilus*). Ambas especies parecen tener unas poblaciones muy reducidas en el área natural por la presión de cacería para venta de cueros, la captura incidental en trasmallos y la mortalidad causada por la pesca con explosivos.

Las playas e islotes de la bahía y sus alrededores sirven como área de cría a varias especies de aves playeras o coloniales. En un islote situado enfrente de la isla de San Sebastián conocido como El Bajón se ha identificado la única colonia para Centroamérica del rayador americano (*Rynchops niger*) y las poblaciones más numerosas en El Salvador de *Sterna antillarum* y *Charadrius wilsonia*. La isla San Sebastián es probablemente el mejor sitio para la reproducción del ostrero en el país, siendo ésta una de las especies de aves más amenazadas de El Salvador. También en esta isla aparecen dos de las escasas colonias de cría conocidas del pucuyo (*Chordeiles acutipennis*). Aparte de estos lugares de anidación, en la bahía se conocen numerosos lugares que sirven como zonas de descanso y alimentación para miles de aves acuáticas.

Los principales sitios de concentración y anidación y, en consecuencia, para la observación de aves en Bahía de Jiquilisco son: Canal San Juan, Península San Juan del Gozo, Isla Pajarito, Isla San Sebastián, Laguna San Juan, Canal San Juancito, Isla Tortuga, Punta San Juan.

Finalmente, los bosques aluviales de Normandía, Chaguantique y el Tercio, junto con sus manglares cercanos sirven como uno de los últimos refugios de la única especie de primate neotropical presente en El Salvador: el mono araña (*Ateles geoffroyi*). Están gravemente amenazadas por lo escaso de su hábitat, posibles problemas de aislamiento social y genético entre los diferentes bosques, captura de ejemplares para el comercio de mascotas.

Como síntesis de la importancia y fragilidad de esta zona se puede señalar que en la Bahía de Jiquilisco existen 77 especies identificadas como de preocupación especial, reportadas a nivel nacional como amenazadas o en peligro de extinción. Entre los anfibios hay una especie amenazada (*Dermophis mexicanus*), y entre los reptiles existen tres especies en peligro (*Lepidochelys olivacea*, *Crocodylus acutus* y *Staurotypus salvinii*) y dos amenazadas (*Micrurus nigrocinctus* y *Iguana iguana*). El grupo de las aves muestra 39 especies en peligro y 26 especies amenazadas. Finalmente, entre los mamíferos destaca *Ateles geoffroyi* que ha sido catalogada en

peligro por la UICN y por El Salvador (listados 2009) y cinco especies amenazadas, entre las que destacan los quirópteros *Balantiopteryx plicata*, *Pteropteryx macrotis* y *Saccopteryx leptura*.

Especies de aves calificadas como en peligro			
Accipitridae	<i>Buteogallus urubitinga</i> <i>Geranospiza caerulescens</i> <i>Ictinia plumbea</i> <i>Parabuteo unicinctus</i> <i>Rostrhamus sociabilis</i> <i>Megaceryle torquata</i>	Picidae	<i>Campephilus guatemalensis</i> <i>Veniliornis fumigatus</i>
Alcenidae	<i>Anhinga anhinga</i>	Psittacidae	<i>Amazona auropalliata</i> <i>Aratinga holochlora</i> <i>Gallinula chloropus</i>
Anhingidae	<i>Panyptila cayennensis</i>	Rallidae	<i>Arenaria interpres</i>
Apodidae	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Scolopacidae	<i>Bartramia longicauda</i> <i>Calidris mauri</i> <i>Calidris alba</i> <i>Calidris canutus</i> <i>Limnodromus griseus</i> <i>Limosa fedoa</i> <i>Numenius phaeopus</i> <i>Numenius americanus</i> <i>Tringa solitaria</i> <i>Tryngites subruficollis</i>
Ardeidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>		<i>Attila spadiceus</i>
Caprimulgidae	<i>Passerina ciris</i>		<i>Pachyramphus major</i>
Cardinalidae	<i>Pluvialis dominica</i>		<i>Vireo pallens</i>
Charadriidae	<i>Claravis pretiosa</i>		
Columbidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>		
Fumariidae	<i>Synallaxis erythrothorax</i> <i>Gelochelidon nilotica</i>		
Laridae	<i>Sterna forsteri</i> <i>Sternula antillarum</i>	Tyrannidae	
		Tityridae	
		Vireonidae	

Sector de la costa de La Libertad y estribaciones del Bálsamo

- Manglar:

Presente en el espacio intermareal, está escasamente representado (393 has.) en este sector del ámbito de estudio, principalmente en el sector oriental, entre el estero de San Diego y el estero de las Bocanitas.

- Vegetación siempre verde tropical ombrófila estacionalmente saturada:

Localizada generalmente entre los 10 a 25 msnm, en donde hay depósitos de material muy fino, donde destaca el mangle de agua dulce (*Bravaisia integririma*), su distribución apenas supone 380 has en este ámbito.

- Vegetación abierta predominantemente decidua con árboles y arbustos de costa:

Esta formación vegetal se distribuye en todas aquellas zonas en transición, en donde se pasa de la vegetación de costa, entre la vegetación caducifolia y la vegetación de bajura. Se le ubicaba en zonas conocidas como linderos costeros. Suelen ser árboles de pequeño o mediano tamaño. Entre las especies encontradas en los tres estratos en esta formación son: botoncillo (*Conocarpus erecta*) papaturro (*Coccoloba floribunda* y *Coccoloba caracassana*), ojo de venado (*Mucuna holtonii*), mongollano (*Pithecellobium dulce*), carbón (*Prosopis juliflora*) y diversas gramíneas. Su extensión es la más amplia en la zona después del bosque tropical deciduo, con 1,975 has.

- Vegetación Cerrada Tropical decidua en estación seca, de tierras bajas:

Se encuentra situada en las laderas sur de la sierra casi llegando a unirse con la costa. Se desarrolla desde la planicie costera hasta los 800 msnm, caracterizada porque las hojas se

caen de febrero a marzo de manera regular cada año. Es el ecosistema más extendido con 2,521 has. Especies típicas en esta formación son la ceiba (*Ceiba pentandra*), jocote (*Spondias mombin*), aceituno (*Simarouba glauca*), pacum (*Sapindus saponaria*), el carrito (*Samanea saman*), anona (*Annona spp*), palo giote (*Bursera simarouba*), mongollano (*Pithecellobium dulce*), conacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) entre otras. El estado de conservación de estos bosques es deficiente debido al efecto de la agricultura y el ganado siendo sustituida en muchas zonas por su etapa de sustitución convirtiéndose en un matorral. Los incendios es otro de los factores que más ha hecho disminuir la superficie de esta formación. Este deterioro puede llegar a acarrear graves problemas a los ecosistemas de las zonas bajas de las laderas así como a la población y sus sistemas productivos ya que este bosque es la barrera natural que impide la erosión en las laderas.

Fauna de especial interés.

En el ámbito de la costa del Bálsamo se encuentran 55 especies que han sido identificadas como de preocupación especial, reportadas a nivel nacional como amenazadas o en peligro de extinción. Estas incluyen reptiles, como *Crocodylus acutus* (en peligro) y cuatro especies amenazadas, como los colúbridos *Drymarchon melanurus*, *Lampropeltis triangulum*, el vipérido *Agkistrodon bilineatus* y la *Iguana iguana*. Entre las aves existen 22 especies en peligro y 26 amenazadas. Entre los mamíferos se destacan dos especies amenazadas de quirópteros: *Pteropteryx macrotis* y *Saccopteryx leptura*.

Especies de aves calificadas como en peligro			
Accipitridae	<i>Geranospiza caerulescens</i> <i>Leptodon cayanensis</i> <i>Buteogallus urubitinga</i>	Psittacidae	<i>Amazona auropalliata</i>
Apodidae	<i>Panyptila cayennensis</i>	Scolopacidae	<i>Arenaria interpres</i> <i>Aphriza virgata</i> <i>Calidris mauri</i> <i>Calidris alba</i> <i>Limnodromus griseus</i> <i>Numenius phaeopus</i> <i>Attila spadiceus</i> <i>Vireo pallens</i>
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>		
Cardinalidae	<i>Passerina ciris</i>	Tyrannidae	
Charadriidae	<i>Charadrius alexandrinus</i> <i>Pluvialis dominica</i>	Vireonidae	
Fumariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i> <i>Synallaxis erythrothorax</i>		
Laridae	<i>Gelochelidon nilotica</i> <i>Sternula antillarum</i>		

Ecosistemas y hábitats de especial interés

La influencia costera y la variación altitudinal de la Sierra del Bálsamo, dan a la zona una especial diversidad ecológica. De modo que pueden distinguirse tres zonas de vida en un espacio relativamente reducido, ascendiendo desde la costa hacia la cumbre de la sierra se encuentra el bosque húmedo subtropical, bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo subtropical, a medida que van cambiando las condiciones de altura, temperatura y precipitación, con buenas representaciones de bosque latifoliado caducifolio y subcaducifolio y de vegetación de farallón.

Por su parte, la Bahía de Jiquilisco en su totalidad se incluye en el bosque húmedo subtropical. Conserva el 50% de los manglares de la Costa Norte del Pacífico Seco en Mesoamérica, así como muestras de bosque latifoliado siempre verde, de gran importancia a nivel regional y nacional

como una transición entre los manglares y la vegetación natural en tierra dulce, constituyendo el hábitat idóneo para especies amenazadas como el mono araña (*Ateles geoffroyi*).

Los hábitats costeros incluyen una cuantiosa riqueza de biodiversidad, que son determinantes en el desarrollo económico de la región, y proveen el sustento para las comunidades costeras. Esta franja costera está constituida predominantemente por humedales, sobresaliendo los ecosistemas de lagunas estacionales, esteros, manglares y salitrales. También cuenta con farallones, islas rocosas, playas arenosas y fangosas. Los manglares y los farallones son sitios de anidación y alimentación de aves migratorias y residentes de importancia para la conservación.

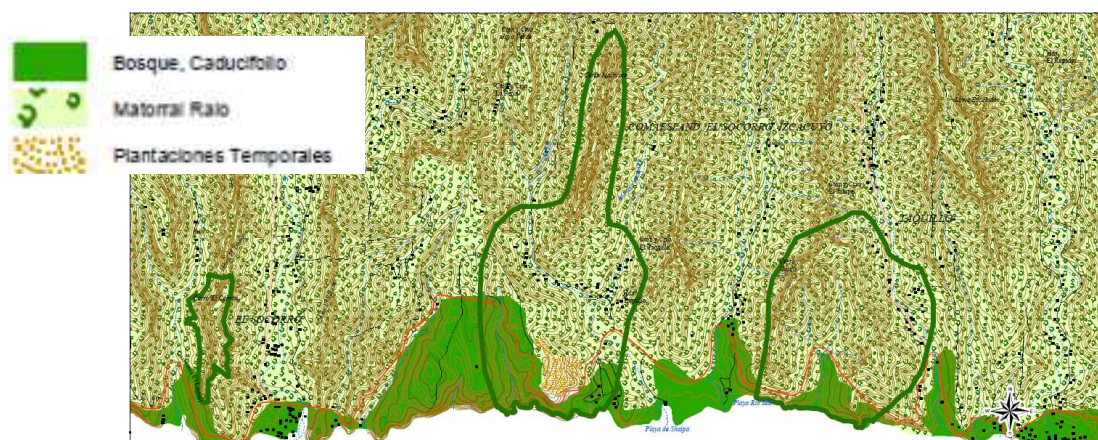
La mayor fortaleza de estos ecosistemas es el potencial turístico que poseen y que no se explota adecuadamente. La mayor debilidad es su fragilidad ambiental. La amenaza del turismo destructivo es latente, al igual que la de la pesca intensiva en sus litorales.

2.2.1.3 Áreas Naturales Protegidas

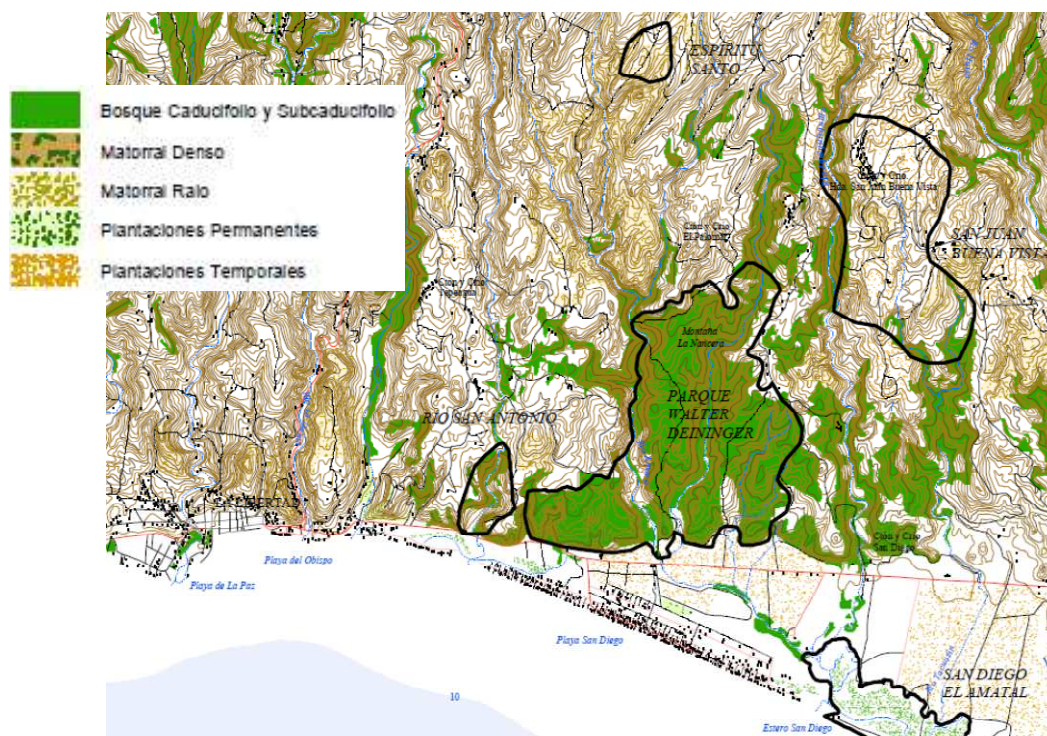
La Libertad y Costa del Bálsamo

El Área de Conservación de la Costa del Balsamo pertenece a la unidad morfoestructural de la Cadena Costera, contiene bosques secos costeros y farallones, con alto nivel de paisaje, incluye diversas áreas protegidas entre las que se pueden destacar por su relación con el ámbito del estudio las de Taquillo-Comaesland y el Parque W.T. Deininger, la primera en el sector occidental de dicho ámbito y la segunda en el sector oriental. Ninguna de ellas se halla calificada con alguna de las categorías establecidas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas.



Complejo Taquillo (334 has)

Situado en el municipio de Chiltiupán, está constituido por las áreas Comaesland, el Socorro y Taquillo, es un bloque montañoso inclinado ligeramente hacia el sur, formando en la vertiente sur paralelo a la costa con desfiladeros y acantilados de gran altura, con un gran atractivo morfológico, salpicados por numerosas calas de pequeño tamaño, playas de diferente extensión y pequeños valles asociados al drenaje natural. Los riscos situados frente al océano contienen vegetación caducifolia y especies florísticas de farallón, todo el sitio de acantilados se constituyen en hábitat para la reproducción de especies de aves costero-marinas. Contiene vegetación secundaria y bosque caducifolio con especies típicas como Flor de mayo, Jiote y Siete pellejos entre otras. Sólo está declarada oficialmente el área de Comaesland (**Decreto Ejecutivo No. 9 del 4/09/07**).

Complejo Walter Thilo Deininger (1.515 has)

El Complejo Deininger está conformado por las áreas protegidas del Parque Walter T. Deininger, San Juan Buenavista, Espiritu Santo, Río San Antonio y San Diego-El Amatal. Pertenecen a la zona climática de Sabana Tropical Caliente, dentro del gran paisaje de montañas costeras y planicies aluviales. Aunque las áreas se encuentran aisladas entre sí, existe una marcada cercanía y relación entre todas. San Juan Buenavista estaría al noreste y las partes más altas, con vínculos con Deininger y San Diego-El Amatal a través de la quebrada El Tacuazín y El Manune. Por su parte San Diego-El Amatal, se ubica al sur del Deininger, recibe comunicación a través del río Amayo. Además de estas, existen formaciones boscosas secundarias de tipo caducifolio al oeste del parque W.T. Deininger que sugieren la necesaria vinculación y ampliación de cobertura y protección.

La vegetación del Complejo está constituida por bosque caducifolio, bosque subcaducifolio, bosque de galería, sucesiones secundarias, bosque aluvial costero, vegetación de ecotono y manglar. Según los inventarios de flora se pueden encontrar más de 180 especies de 53 familias botánicas, de estas 27 son árboles; entre la fauna se pueden encontrar 9 especies de anfibios, 20 de reptiles, 130 especies de aves y 21 especies de mamíferos. Todo ello da una idea de la elevada diversidad biológica de la zona a pesar de sus reducidas dimensiones

Dentro de este Complejo, destaca por su interés para prácticas de ecoturismo y turismo de naturaleza el **Parque W.T. Deininger**, de 732 has de superficie y propiedad del Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU). Situado en el municipio de La Libertad, presenta un rango altitudinal entre los 8 y los 300 msnm. Muestra una buena representación de bosque caducifolio, bosque subcaducifolio, bosque de galería y sucesiones secundarias. Se han detectado especies que constituyen nuevos reportes de plantas para el país; posee extensiones de regeneración natural de diferentes edades.

El área de **San Juan Buenavista** (193 ha.) se encuentre ubicada en el Municipio de Huizúcar y tiene un rango altitudinal entre 200 a 300 msnm. La vegetación se compone de bosque caducifolio y subcaducifolio; sin embargo mucha de la vegetación actual es secundaria con presencia de cultivos (maíz principalmente). Como rasgo sobresaliente se considera la cercanía del parque Walter Thilo Deininger y la existencia de dos Quebradas estacionales El Manune y El Tacuazín, que durante la época de invierno alimentan el sitio conocido como la Puerta del Sol, ubicada al sur oeste del Monte Redondo, un cerro desde el cual se tiene una excelente vista de la planicie costera y del área. Es la única que cuenta con declaratoria oficial (**Decreto Ejecutivo No. 8 del 4/09/07**).

El área de **San Diego-El Amatal** (70 ha.) posee una topografía plana con pequeñas elevaciones que van desde 0 a 30 msnm. La formación vegetal se encuentra bordeando el estero San Diego, el cual está seriamente alterado debido a la interrupción natural y artificial existente entre el paso del agua salada y dulce. El ingreso del agua dulce proviene principalmente del Río Amayo, proveniente del Parque W.T. Deininger, Río Aquiquisquillo y quebrada El Tacuazín. Una barra arenosa separa el estuario del océano durante la época seca; la cual se abre durante la época lluviosa formando una pequeña desembocadura que permite la entrada de agua salada. Las especies más importantes del bosque salado son el mangle rojo, el sincahuite y el istatén; del bosque dulce están el Conacaste, Cedro y Pimientillo. Así mismo se han registrado nuevos reportes de especies botánicas para el país como son las gramíneas *Paspalum arundinaceum* y *Urochloa subquadriflora*.

Sector de la Bahía de Jiquilisco

En el Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco están incluidos los bosques salados, que se extienden desde la desembocadura del río Lempa en la parte occidental hasta la Bocanita en la desembocadura del Estero El Espino en su parte oriental. Estos bosques son bienes nacionales, propiedad del Estado, y están incluidos en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP). Junto a la superficie de bosque salado se incluyen como áreas estatales tanto los esteros, como el resto de cuerpos de agua (ríos, lagos y lagunas).

Como resultado de las transferencias de Áreas de Reserva por parte de ISTA se encuentran dentro del área natural y en contacto con el manglar las áreas de bosque estacionalmente saturado de Normandía y Chaguantique y otra porción de propiedad particular denominada el Tercio. Existe una pequeña superficie en San Juan del Gozo, llamada La Esperanza o Ceiba Doblada (8.1 ha) que está totalmente degradada. Dentro de las áreas transferidas pero con características completamente diferentes se encuentra la Isla de San Sebastián.

Incrustados en el bosque salado existen terrenos pertenecientes a cooperativas como Normandía, San Antonio el Potrerío, el Jobal, Isla San Sebastián, Nancuchiname, Madresal, El Limón, entre otras, que para los efectos son consideradas como propiedad privada comunal, al igual que de propiedad privada particular como en la Isla Cumichín.

Además del manglar, cuya especie dominante es mangle rojo (*Rhizophora racemosa*), otras formaciones presentes incluyen vegetación de playa, vegetación ecotonal, arbustos espinosos y bosques aluviales, sin duda los remanentes más valiosos del país.

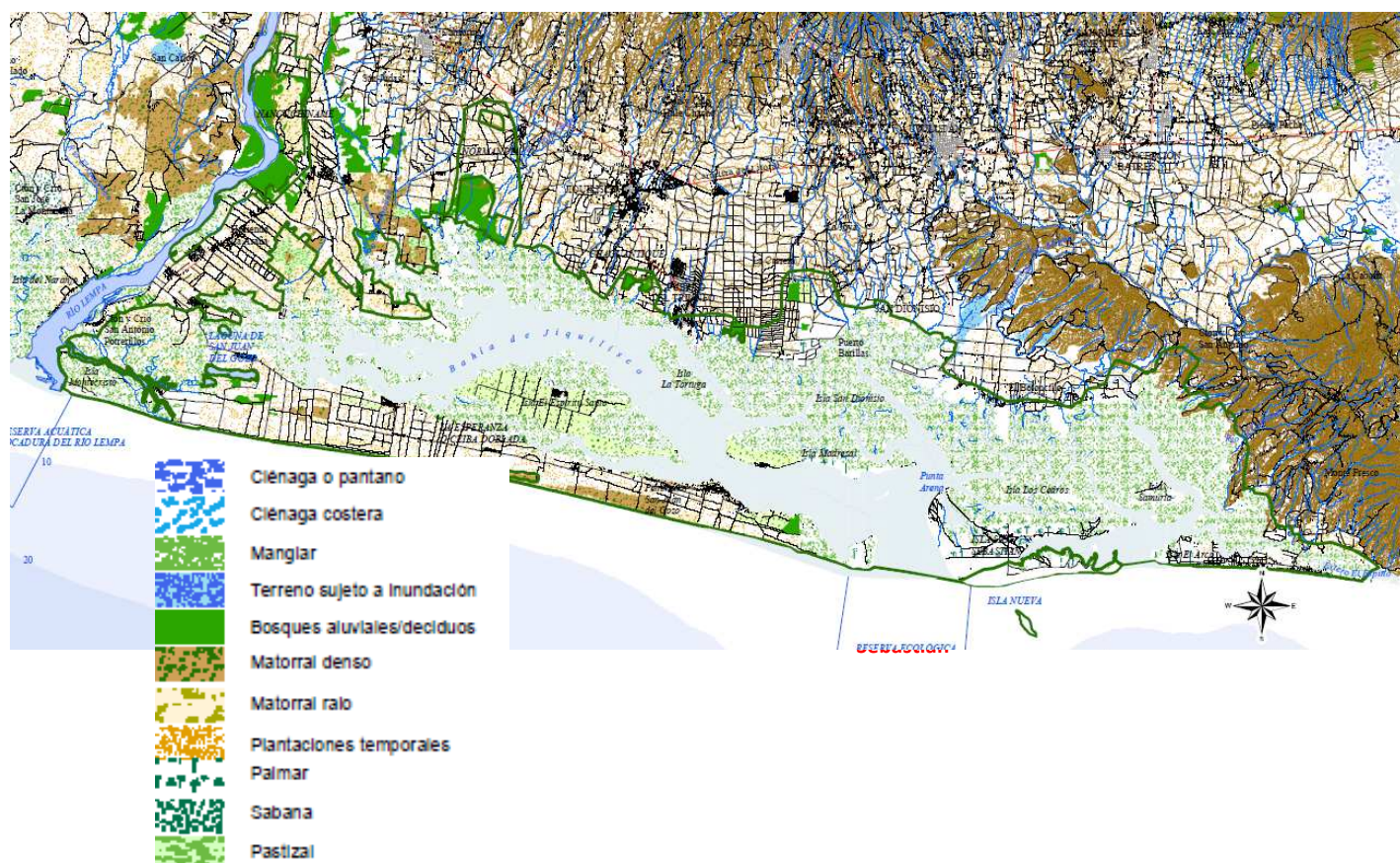
En este amplio ecosistema existen al menos 12 especies de anfibios, 30 de reptiles, 223 de aves y 33 de mamíferos, con una gran diversidad de hábitats que van desde la vegetación de playa, al bosque salado, bosque aluvial, selva costera, bosque caducifolio, bosque subperennifolio.

Se reconoce a nivel internacional como un sitio de anidación de tortugas marinas, baule (*Dermochelys coriacea*), prieta (*Chelonia agassizi*), golfina (*Lepidochelys olivacea*) y como sitio de anidación de aves golondrina marina menor (*Sterna antillarum*), ostrero americano (*Haemantopus palliatus*), pucuyo (*Chordeiles acutipennis*) y playerito (*Charadrius wilsonia*). Las especies de mayor importancia económica que son capturadas en el mar y la bahía son peces como el pargo (*Lutjanus jordani*, *L. novesfaciestes*, *L. gutatus*), róbalos (*Centropomus robalito*, *Centropomus untecimales*, *Centropomus nigrascens*), roncón (*Pomadasys panamensis*), mero (*Epinepelus peruanus*, *Epinepelus analogus*), bagre (*Galeichthys peruvianus*, *Galeichthys jordanis*), jurel (*Hemicarnax leucurus*, *Hemicarnax atrimanus*) y crustáceos como los camarones (*Penaeus vannamei*, *P. stylirostris*, *P. occidentalis*, *P. californiensis*, *P. brevirostris*), chacalín (*Xiphopennaeus riveti*, *Trachypenna byrdai*, *T. pacificus*, *T. fuscina*).

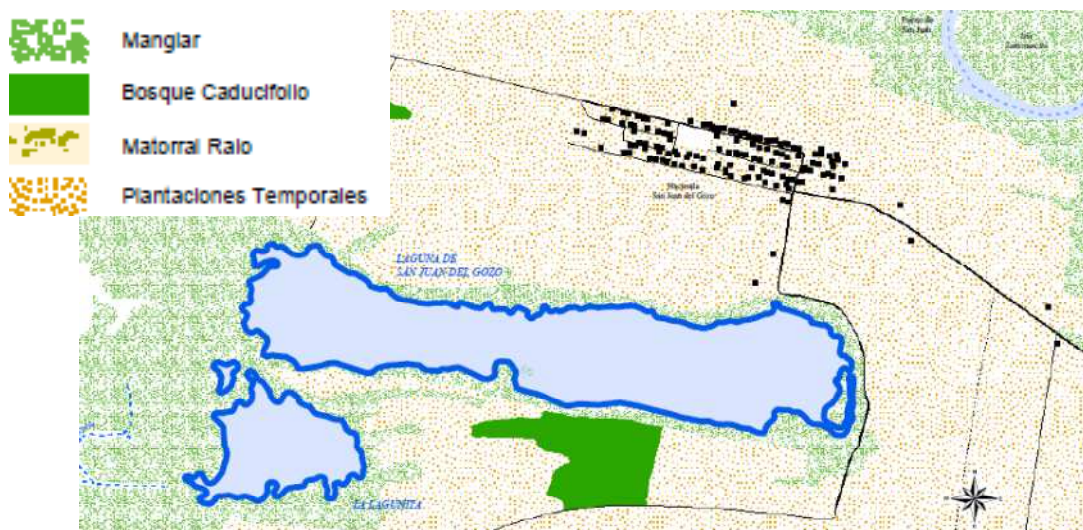
Ninguna de las áreas naturales protegidas se halla clasificada en alguna de las categorías de manejo que establece la Ley de Áreas Naturales Protegidas, salvo la declaración como Sitio Ramsar y como Reserva de la Biosfera. Por otra parte, algunas de ellas carecen de declaratoria oficial de acuerdo con la legislación y en el caso de los manglares, tampoco el Estado es propietario titular de los terrenos, lo cual está siendo objeto de estudio por el MARN en la actualidad a fin de resolver este vacío legal.

En la tabla siguiente se presenta un resumen del estado en que se encuentran las áreas naturales protegidas correspondientes al Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco. Todas se hallan gestionadas bajo la fórmula de comanejo con asociaciones de desarrollo comunitario locales, salvo el complejo de la bahía que está bajo comanejo de la Asociación Mangle.

Área Natural Protegida	Declaratoria	Año de creación	Tenencia
Normandía	No declarada		Estatal
Chaguantique	Decreto Ejecutivo No. 13, del 19/12/08	2008	Estatal
El Tercio			Privado
Isla San Sebastián	Decreto Ejecutivo No. 21 del 4/09/07	2007	Estatal
Complejo Bahía de Jiquilisco	Reserva de Biosfera y Sitio Ramsar		Estatal
Complejo Nancuchiname	La Maroma: Decreto Ejecutivo No. 14 del 19/12/08 Mata de Piña: Decreto Ejecutivo No. 15 del 19/12/08 Porción VI: Decreto Ejecutivo No. 16 del 19/12/08 Porción V: Decreto Ejecutivo No. 7 del 17/04/09	2008	Estatal
Laguna San Juan del Gozo			Estatal
Ceiba Doblada			Estatal



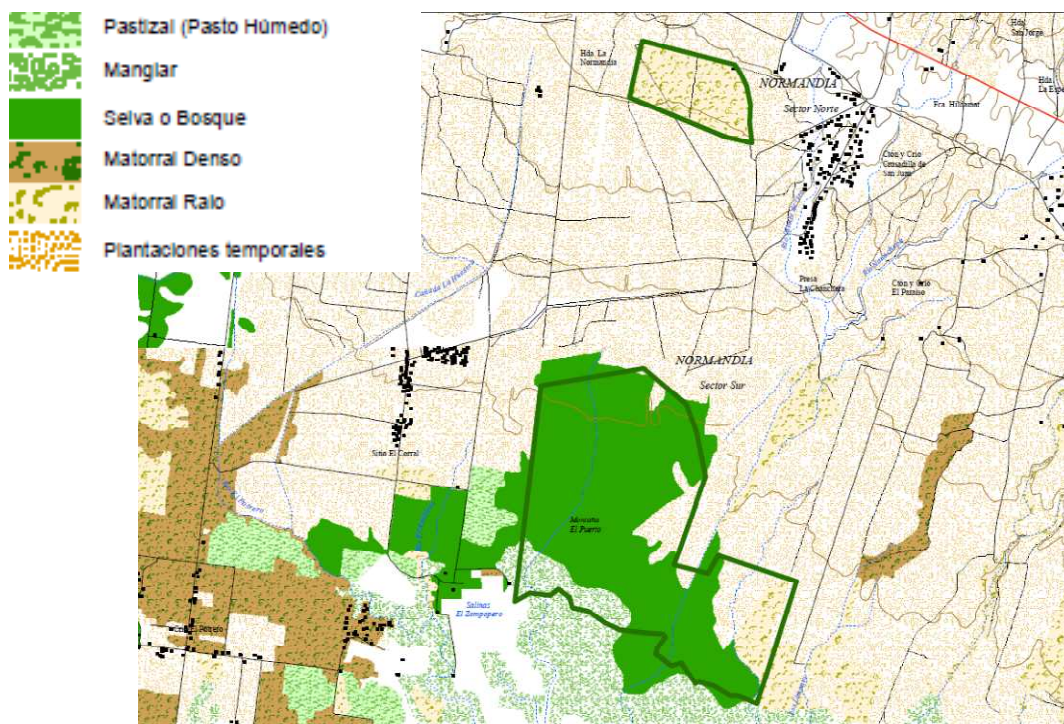
A continuación se destacan las principales áreas naturales que integran este complejo.

Laguna San Juan del Gozo (76 ha.)

Es una pequeña laguna de aguas salobres ubicada en la planicie costera, entre la Bahía de Jiquilisco y la desembocadura del río Lempa. Se encuentra rodeada de manglar con canales de interconexión, posee vegetación acuática de tule (*Typha* spp.), vegetación aluvial, huiscoyol (*Bactris subglobosa*), guarumo (*Cecropia peltata*), ojuste (*Brosimum terrabanum*), amate (*Ficus goldmanii*), conacaste (*Enterolobium ciclocarpum*) y zorra (*Pithecollobium saman*). El humedal es un importante sitio para la presencia de aves acuáticas, como el ganso blanco (*Chen caerulescens*), zarceta (*Anas discors*), pato cucharón (*Anas clypeata*), pishishes (*Dendrocigna autumnalis* y *D. bicolor*); otras aves existentes incluyen el pelicano blanco (*Pelecanus erythrorhynchos*), las cigüeñas (*Mycteria americana*) y migratorias locales como la espátula rosada (*Platalea ajaja*). Existe un dormitorio de pato chancho o cormorán (*Phalacrocorax brasilianum*), especie que causa serios daños sobre las especies piscícolas comerciales de la zona y es objeto de control. Se conoce la presencia de aves raras a nivel nacional como *Tigrisoma mexicanum*, la cual habita en manglares bien conservados. La dinámica hídrica de la laguna está directamente relacionada con la estación seca y la lluviosa, así como con las mareas y el flujo de la bocana del Río Lempa; regulándose mediante compuertas para facilitar la entrada de peces y larvas de camarones, y para evitar que salgan cuando ya han alcanzado tamaño “comercial” se ha colocado malla metálica que sigue permitiendo la entrada de larvas pero no la salida de individuos adultos. Las especies de peces que más se capturan durante la estación lluviosa son: sambo (*Dormitator latifrons*), lucerna (*Microgobius tobogensis*), bagre (*Centropomus* sp.) y de igual manera se capturan camarones (*Peneaus* sp.).

Isla de las Aves, Canal San Juancito (10 ha.)

Comprende una sección dentro del canal San Juancito, al norte de la laguna de San Juan del Gozo, se destaca por contener la segunda colonia de anidación de garza charancuaco (*Cochlearius cochlearius*) más importante del país, considerada amenazada a nivel nacional; la colonia se establece sobre rodales de mangle rojo. Presenta un buen nivel de conservación debido a que no es perturbada por humanos por su aislamiento.

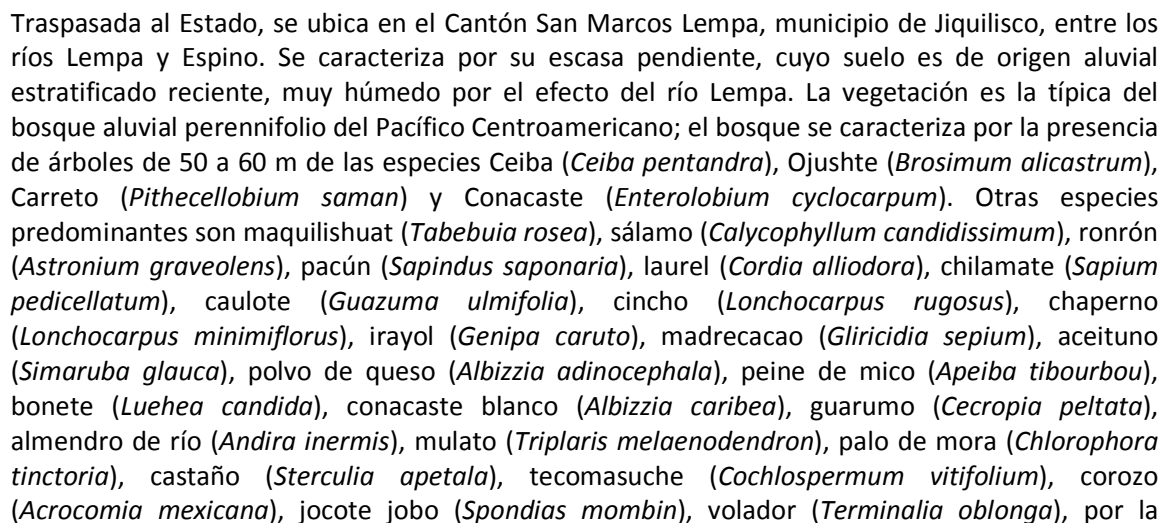
Normandía (495 ha.)

Normandía es un territorio propiedad estatal, ubicado en los cantones Los Limones, El Zamorán y Salinas El Potrero, en el municipio de Jiquilisco. Está dividida en dos sectores, el sector sur es mucho mayor, con 430 ha., se encuentra vinculado al manglar. En él se han descrito varias comunidades vegetales que se diferencian principalmente por la composición de especies en los estratos arbustivo y herbáceo, estas son: bosque de galería, en márgenes del río Bebedero, dominada por *Crecopia peltata* (guarumo), *Carica cauliflora* (melocotón), *Brosimum alicastrum* (ujushte) y *Castilla elástica* (hule); bosque de Jobo, dominada por árboles de *Spondias mombim* (jobo) y *Calophyllum brasiliense* (mario); manglar en dos comunidades de transición, una en la que la especie dominante es *Pithecellobium dulce* (mangollano) seguido por *Avicenia germinales* (madresal) y otra en la que predomina el arbusto *Annona glabra* (anona), el árbol *Tabebuia rosea* (maculis), apareciendo en tercer lugar *Laguncularia racemosa* (sicahuite). El sotobosque está representado por huiscoyol (*Bactris major*), platanillo (*Heliconia latispatha*), hoja de sal (*Heliconia collinsiana*) y gramíneas. Se conoce la existencia de poblaciones de mono araña (*Ateles geoffroyi*). El sector norte presenta una comunidad vegetal con un marcado impacto humano. Existen dos áreas de bosque donde la especie predominante es el Jobo (*Spondias mombim*).

Complejo Isla San Sebastián (532 ha.)

Es una isla de origen aluvial arenosa, ubicada en el cantón Bahía de Jiquilisco, municipio de San Dionisio. Es una reserva estatal que contiene una vegetación de matorral aluvial, vegetación de playa y manglar. Contiene diversidad de gramíneas (zacates), de playa y sucesión de matorrales inundables; ofrece bellezas escénicas particulares y en el frente de playa existe una importante presencia de dunas de arena con vegetación como la campanilla (*Ipomoea pes-caprae*) y frijol de playa (*Phaseolus sp*), así como arbustos de carbón (*Mimosa tenuiflora*), y gramíneas, al sur está

Complejo Nancuchiname (665 ha.)



constante húmeda y tipo de suelo posee un estrato herbáceo con dominancia de platanillo (*Heliconia latispatha*) y huiscoyol (*Bactris subglobosa*).

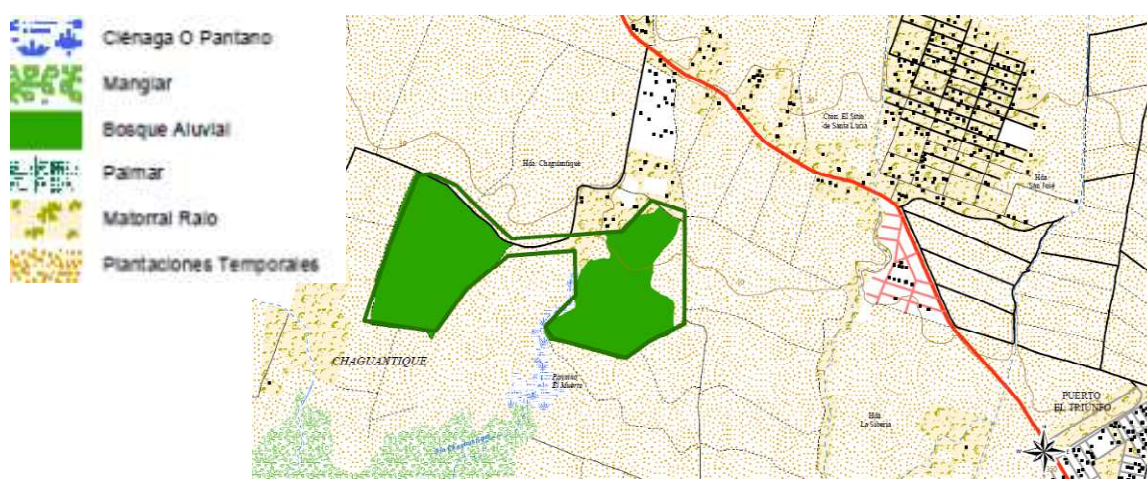
Respecto de la fauna, en el área se encuentran muchas de las especies amenazadas y en peligro de extinción de El Salvador, como los mamíferos mono araña (*Ateles geoffroyi*), ocelote (*Leopardus pardalis*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), tepezcuintle (*Agouti paca*), pezote (*Nasua narica*), mamíferos pequeños: puerco espín (*Coendou mexicanus*), zorrillo rayado (*Conepatus mesoleucus*), zorrillo lomo blanco (*Mephites macroura*), mico león (*Potos flavus*), gato zonto (*Herpailurus yagouaroundi*); los reptiles iguana verde (*Iguana iguana*), masacuata (*Boa constrictor*), mica (*Spilotes pullatus*), caimán (*Caiman crocodylus*), cocodrilo (*Crocodylus acutus*); aves como gavián ranero (*Geranospiza caerulescens*), gavián negro (*Buteogallus urobitinga*), gavián gris (*Buteo nitidus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), (*Herpetotheres cachinnans*), coa (*Trogon melanocephalus*), tucán pico de navaja (*Pteroglossus torquatus*), gran garza gris (*Ardea herodias*) y martín pescador (*Chloroceryle americana*).

Como se puede deducir, se trata de un área de valor ecológico excepcional que se ve muy presionada por las comunidades del entorno, particularmente en relación con la extracción de madera y leña y la caza furtiva. Un aprovechamiento ecoturístico controlado y regulado podría contribuir a la conservación del área.

La Esperanza o Ceiba Doblada (102 ha.)

Situada en el borde oceánico de la península de San Juan del Gozo muestra una vegetación dominada por matorrales costeros, vegetación de playa y aluvial en la que predominan el istatén (*Avicennia germinans*), mezclado con mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y asociado a estos el helecho de manglar (*Acrostichum danaeifolium*), otras especies presentes son las orquídeas vara de Jesús (*Laelia rubescens*), barba de viejo (*Catasetum integerrimum*), (*Epidendrum* spp), orquídea de palma (*Ponera striata*) y bromelias (*Thilandsia guatemalensis*, *T. capupmedusae*) en morrales y en mangle blanco, lirio de agua (*Crinum* sp) y coyolillo (*Cyperus rotundum*).

Chaguantique (53 ha.)



Situada en el municipio de Puerto El Triunfo, próxima a la carretera que une esta población con Jiquilisco. Está dividida en dos porciones que se unen por una franja recientemente reforestada.

La vegetación es aluvial con una clara dominancia de árboles de ojushte (*Brosimum alicastrum*); el estrato alto lo conforman árboles con alturas de 30 m, destacando especies como la ceiba (*Ceiba pentandra*), carrito (*Albizia saman*), almendro de río (*Andira inermis*), chilamate (*Ficus* sp) y matapalo (*Ficus obtusifolia*); el sotobosque está representado por huiscoyol (*Bactris major*), en las zonas más húmedas existe presencia de platanillo (*Heliconia latispatha*), hoja de sal (*Heliconia collinsiana*) y gramíneas. Existe interconexión con el manglar, por el río Chaguantique y el pantano conocido como El Muerto. Entre la fauna vertebrada, la especie emblemática es el mono araña (*Ateles geoffroyi*), del que existe una población en torno a los 50 especímenes.

La localización de este espacio le hace especialmente adecuado para su uso ecoturístico, donde ya existe un sendero aunque en mal estado. La presencia de guardería y el fácil acceso facilita que el uso ecoturístico pueda desarrollarse con cierta facilidad en este área.

Laguna de Alegria (150 ha.)

Este espacio, de tenencia municipal, se ha incluido en esta relación, aunque no tiene ninguna vinculación con los dos sectores estudiados, por su potencial uso ecoturístico que puede ser planteado en el Programa al combinar la oferta de costa y manglar con la sierra.

Es una laguna volcánica a 1.260 msnm que se ubican en el cráter del volcán Tecapa, cuya máxima elevación es de 1,600 msnm, pertenece al municipio de Alegría, cantón San Juan. Se encuentra en la Zona de Vida de Bosque Muy Húmedo Subtropical y la vegetación sobresaliente es bosque perennifolio. Se trata de un cuerpo lacustre de altura con rasgos geológicos sobresalientes como la presencia de ausoles, fuentes termales y solfataras con temperaturas de hasta 94 °C, la actividad fumarólica ha dado lugar a la formación de un depósito de azufre por sublimación, donde se ha desarrollado una microflora endémica; la superficie del cuerpo de agua varía de 5 a 15 ha, las aguas son muy ácidas, pobladas de algas hetecontas y diatomeas, que proporcionan el color verde amarillento característico, la profundidad de la misma oscila entre 2 y 26 m.

En el lado oeste del cráter, el borde está erosionado y desciende hasta ubicarse a unos 30 m sobre el fondo de la laguna. Las laderas están cubiertas de bosque en diferentes edades de formación, robledales asociados con otras especies. Se diferencian formaciones de acuerdo a la ubicación y exposición a los gases y aguas de la laguna. En la zona de borde se presentan árboles de mediana altura, anono (*Annona holosericea*), tambor (*Gyrocarpus americanus*), cirio (*Conostegia xalapensis*), chichicaste (*Myriocarpa longipes*) y árboles de cedro (*Cedrela odorata*) y matasano (*Casimiroa edulis*). En las paredes interiores destacan rodales de cedros (*C. odorata*, *C. tonduzi*), árboles de mano de león (*Oreopanax xalapensis*), chimaliote (*Eupatorium morifolium*), cola de pava (*Trichilia tomentosa*), zorrillo (*Roupala glaberrima*), mezcal (*Ulmus mexicana*), sapotillo (*Bumelia persimilis*). Cerca del agua destacan rodales de guayabos (*Psidium guajava* y *P. oerstedianum*), sharchilos (*Styrax argenteus*) especie dominante que predomina en los sitios más calientes además de roble (*Quercus cf. sapotaefolia*).

La intensa afluencia de visitantes, sobre todo en la estación seca, y un deficiente control sobre las actividades que se realizan y la penetración de vehículos hasta la orilla, han alterado sensiblemente este valioso espacio natural que precisa de una regulación urgente del acceso y del uso público.

2.2.1.4 Síntesis de los condicionantes y la problemática ambiental

La problemática ambiental en ambos sectores es relativamente similar, ello es así como consecuencia de su localización y morfología costera. Sin embargo, por sus mayores valores naturales, es en la Bahía de Jiquilisco donde estos problemas alcanzan su mayor intensidad en relación con el medio físico y natural, y donde la fragilidad es mayor.

La problemática general respecto de los valores naturales se puede resumir para ambos sectores en:

- Disminución de la superficie útil y viable de hábitats naturales, hasta convertirlos en parches aislados sin conexión biológica entre ellos, dificultando de forma importante el intercambio genético, en especial a las especies de mayores requerimientos espaciales.
- Disminución de la diversidad biológica y, por tanto, de los recursos genéticos, tanto por el anterior fenómeno, como por la extracción no controlada de especies en los hábitats no afectados por deforestación.
- Incremento del aislamiento genético de especies animales, con los consiguientes procesos de endogamia, lo que incrementa el riesgo de degeneración genética.
- Incremento de la relación centro-periferia de ecosistemas naturales existentes, lo que provoca que se vean presionados de forma lateral por las actividades antrópicas, produciendo una reducción efectiva de la superficie útil de hábitat natural.

Otra cuestión que tiene gran incidencia en la conservación de los ecosistemas y de los valores naturales de la zona es la contaminación por vertidos de efluentes líquidos sin depurar o por desechos sólidos dispuestos en lugares inadecuados, particularmente en quebradas o zonas permeables. Si bien éste es un problema que afecta a todo el país, en la zona costera y sobre todo si se pretende un desarrollo turístico de calidad, su importancia se intensifica, ya que es donde se reciben la totalidad de las aguas que circulan por las cuencas del país; y en el caso de los vertidos procedentes de núcleos próximos a la costa, los efectos son más intensos ya que no existe margen para la autodepuración por parte de los sistemas fluviales. Este problema afecta a la práctica totalidad de las áreas habitadas del ámbito del Programa.

En relación con la depuración de aguas residuales, el problema es general, sólo existe una pequeña e insuficiente instalación en La Libertad y muchos núcleos carecen incluso de alcantarillado y las aguas grises discurren por las calles; en este sentido, conviene estudiar soluciones de mantenimiento sencillo y bajo coste de explotación. El MARN tiene previsto la construcción y mejora de las redes de alcantarillado en las zonas de La Perla, El Tunco, Majahual, Corral de Mulas, Isla de Méndez y La Pirraya². La fuerte contaminación de las aguas costeras es uno de los principales problemas ambientales de la zona, sobre todo procedente de los vertidos de aguas fecales que hacen que en la Bahía de Jiquilisco se encuentren cifras de hasta 16.000 ufc/100 ml de coliformes fecales en el agua y hasta 150 ufc/g en las conchas.

En relación con la gestión de los desechos sólidos, el principal problema se produce en las zonas rurales, donde no existe recolección ni disposición final adecuada, si bien el MARN tiene prevista la construcción de plantas de compostaje para las zonas de La Perla, El Tunco, Majahual, Corral de

² Comunicación personal de Manlia Romero. Directora de Gobernanza Ambiental.

Mulas, Isla de Méndez y La Pirraya, que vendrán a completar la infraestructura actualmente existente.

Una de las causas de muchos de los problemas ambientales existentes y que puede considerarse común a ambos sectores, aunque en especial a Jiquilisco, es la dificultad para la aplicación de las disposiciones legales en materia de conservación de la naturaleza y de la calidad ambiental. Ello se ha traducido en la ocupación de tierras estatales y en la dificultad para controlar incursiones y usos inadecuados en las áreas naturales protegidas; motivado por la dependencia de la población en los recursos naturales como medio de subsistencia.

La falta de comprensión en las comunidades de la importancia de la conservación y del buen uso de los recursos naturales y una cierta desconfianza en la población sobre la gestión de los proyectos de desarrollo y conservación de dichos recursos, dificultan una gestión ambiental sostenible. No obstante, desde el MARN se está trabajando insistentemente en mejorar la información sobre las áreas naturales, leyes ambientales, servicios ecosistémicos y biodiversidad.

Precisamente la carencia de una valoración adecuada de los bienes y servicios ecosistémicos que generan las áreas naturales y de los beneficios económicos que reportan a la comunidad hacen que el involucramiento de la población en la conservación sea escaso. Por ello se hace necesario aprovechar la actividad turística para involucrar a las comunidades en los beneficios que genere y mostrar el potencial económico del uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad; un adecuado manejo de las áreas naturales protegidas puede proporcionar ingresos que sirvan tanto a la comunidad como para su gestión. Ello implicará necesariamente la previsión de acciones de capacitación asociativa, técnica y empresarial en la población, como parte de las estrategias de manejo de las áreas naturales protegidas que deberían considerarse en los, actualmente inexistentes, planes de manejo.

En consecuencia, ante la clara insuficiencia de la aplicación de la legislación de áreas naturales protegidas para asegurar la conservación de la biodiversidad y de los valores ecológicos y paisajísticos más relevantes, se hace evidente la necesidad de elaborar planes de manejo eficaces, capaces de someter las actividades productivas y los usos del territorio a un régimen de ordenamiento y regulación que permita garantizar la conservación de los recursos naturales y los valores ecológicos y paisajísticos que contienen. El turismo adecuadamente planificado y desarrollado puede contribuir al crecimiento socioeconómico, abriendo nuevas perspectivas de desarrollo al incentivar y favorecer el aprovechamiento ordenado y sostenible de los recursos.

En este sentido, los dos sectores costeros estudiados presentan importantes activos ambientales susceptibles de un uso turístico ordenado que contribuiría a su conservación y a la mejora de la calidad de vida de la población local; en el caso de La Libertad este espacio se concentra en el Parque W.T. Deininger y en el caso de la bahía de Jiquilisco en la observación de aves, los manglares, esteros y lagunas, la pesca y la anidación de tortugas, constituyendo uno de los espacios como mayor potencial para el desarrollo del ecoturismo o de actividades turísticas ligadas a la naturaleza, que además puede complementarse con la visita a áreas naturales de gran singularidad por su composición botánica y faunística situadas en las proximidades del manglar, como es el caso de Nancuchiname, Chaguantique o Normandía.

La Libertad y costa del Bálsamo

La problemática en este sector de la costa sobre el medio físico y natural se centra en la presión sobre los recursos naturales que llega a afectar a las propias áreas naturales protegidas. En el Área de Conservación de la Costa del Bálsamo se ha producido la ocupación ilegal de más de 500 hectáreas por asentamientos humanos y trabajos agropecuarios³. Los principales impactos se refieren a cambio del uso de suelo, contaminación, pérdida de hábitat, reducción de la capacidad de las áreas para mitigar amenazas naturales.

El cambio de uso de tierra de bosque a cultivo de granos básicos o potreros constituye una pérdida no sólo de biodiversidad por la pérdida o alteración de los hábitats naturales, sino una amenaza a la seguridad por intensificar los peligros naturales que afectan a la zona, en particular el de deslizamiento.

Por otra parte, estos usos, junto con los usos urbanos y turísticos en la zona costera contribuyen a aumentar la contaminación de suelos y sobre todo de las aguas, tanto continentales como marinas, afectando a la biocenosis acuícola de la zona. La ausencia de tratamiento de aguas residuales en las áreas habitadas es un problema de primer orden en la franja costera, donde la capacidad de autodepuración de los cursos fluviales se ve muy mermada por su corto recorrido hasta la desembocadura.

Finalmente, hay que considerar la extracción incontrolada de recursos naturales, tanto terrestres, como es caso de la extracción de leña, madera y fauna silvestre, para alimentación o comercio, (psitácidos), como en el medio marino, con extracción de peces o mariscos inmaduros de tamaño inadecuado.

Por su relación con el Programa, cabe señalar que la interacción entre el turismo y los espacios naturales y la biodiversidad en este sector del ámbito del estudio es poco importante, ya que el principal recurso turístico es la playa; no obstante la ocupación del borde costero y sobre todo la contaminación por vertidos sin depurar, son problemas que se ven notablemente incrementados por el desarrollo turístico desordenado y que deben ser resueltos en el corto plazo.

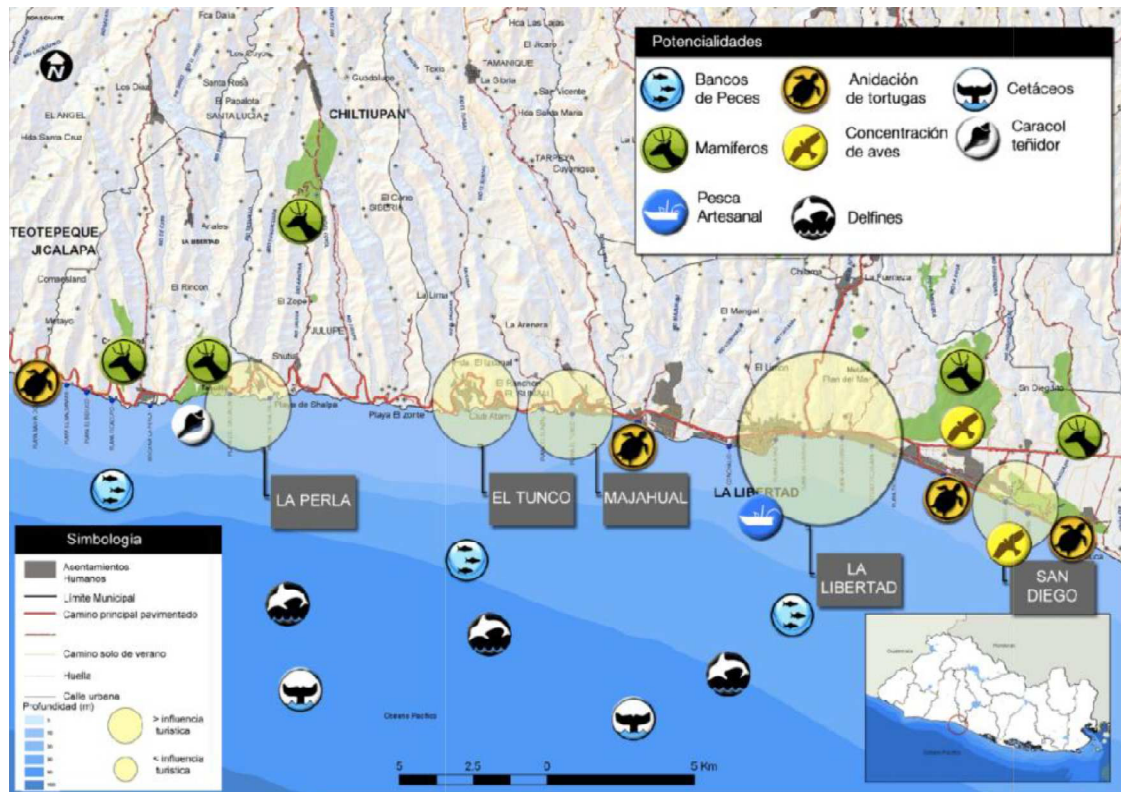
En relación con el aprovechamiento de los activos naturales por el turismo, en la costa de La Libertad es donde más se han aprovechado sus oportunidades, con un fuerte desarrollo de la oferta de alojamiento, con más de 700 plazas, y restauración, con cerca de 2.500 mesas, que llegan a atender unos 2,5 millones de visitantes al año, según datos del MITUR. Esta zona cuenta con algunas de las mejores playas del mundo para la práctica del surf. Así, en una línea de costa de apenas 25 km se intercalan acantilados; pequeñas playas, cuevas y terrazas sumergidas; un fondo marino rocoso con pequeños arrecifes atractivos para buceo y elevaciones de hasta 900m en la Cordillera del Bálsamo en una distancia promedio de 20 km desde la línea de costa.

Además, cuenta en su extremo occidental con el Área Natural Protegida Complejo Taquillo, con un bosque paralelo a la costa, acantilados que contienen vegetación caducifolia y especies florísticas de farallón. En el extremo oriental, se encuentra el Parque Walter Thilo Deininger, un área de bosque caducifolio, bosque de galería y sucesiones secundarias de alto interés natural y de

³ Fichas de las Áreas de Conservación de El Salvador. MARN – WICE. 2011

visitación. Todo ello hace que exista una importante oferta potencial para el turismo naturalístico o ecoturismo que incluye también la observación de aves y mamíferos terrestres y marinos, de vegetación natural bien estructurada en un tramo de costa relativamente corto y bien comunicado.

Potencialidades de uso turístico en la costa de La Libertad



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

Sector de la Bahía de Jiquilisco

Además de la problemática general señalada en el comienzo de este apartado, en el sector de la Bahía de Jiquilisco se detectan importantes problemas que afectan al medio físico y natural. Esta afección es especialmente relevante si se considera el alto valor ambiental que tiene esta zona, declarada sitio Ramsar y Reserva de la Biosfera.

La deforestación en la cuenca y la expansión de los cultivos de granos básicos y pastos favorecen la erosión y arrastre de sedimentos que afectan a la estabilidad del manglar. Asimismo, la extracción de leña y madera y la ocupación de tierras, como en el caso de la Isla de San Sebastián, pueden afectar a la conservación de los hábitats de bosques y matorrales. Además de la expansión de la frontera agropecuaria en el borde del manglar, la introducción de salineras y camarónicas, ha supuesto la pérdida de bosque dulce y manglares. En este sentido, el MARN está trabajando en la ordenación y legalización de estas explotaciones, además de en la delimitación del ámbito del manglar para evitar mayores ocupaciones.

Como ya se ha señalado, la incertidumbre sobre la tenencia de tierra en la zona de manglar y de delimitación entre las propiedades estatales y privadas genera problemas que dificultan el manejo del Área de Conservación. Estos aspectos están en fase de estudio y solución por parte del MARN; pero mientras tanto se están produciendo problemas de transformación y ocupación de zonas de borde del manglar y de las zonas de amortiguamiento de las áreas naturales protegidas que integran el Área de Conservación, como es el caso de Normandía, Nancuchiname o incluso Chaguantique. En la isla de San Sebastián, los residentes de la Pirraya ocupan tierras para cultivos.

En cuanto a la zona costera, en particular la península de San Juan del Gozo, existe un alto riesgo de que se produzcan lotificaciones que supondrían la pérdida irreversible del hábitat natural de playa y bosque contiguo.

En relación con la explotación de recursos marinos costeros, se produce una sobreexplotación en algunas zonas y prácticas inadecuadas de pesca, incluso con el uso de explosivos. En la actualidad se está trabajando por parte del MARN en la evaluación de la capacidad de carga de pesca en la zona, a fin de evitar problemas de sobreexplotación.

Las extracciones de fauna silvestre, como es el caso de los psitácidos como animales de compañía o de las iguanas, garrobo, cocodrilos y venados para consumo o aprovechamiento de la piel, pueden tener un impacto significativo sobre sus poblaciones.

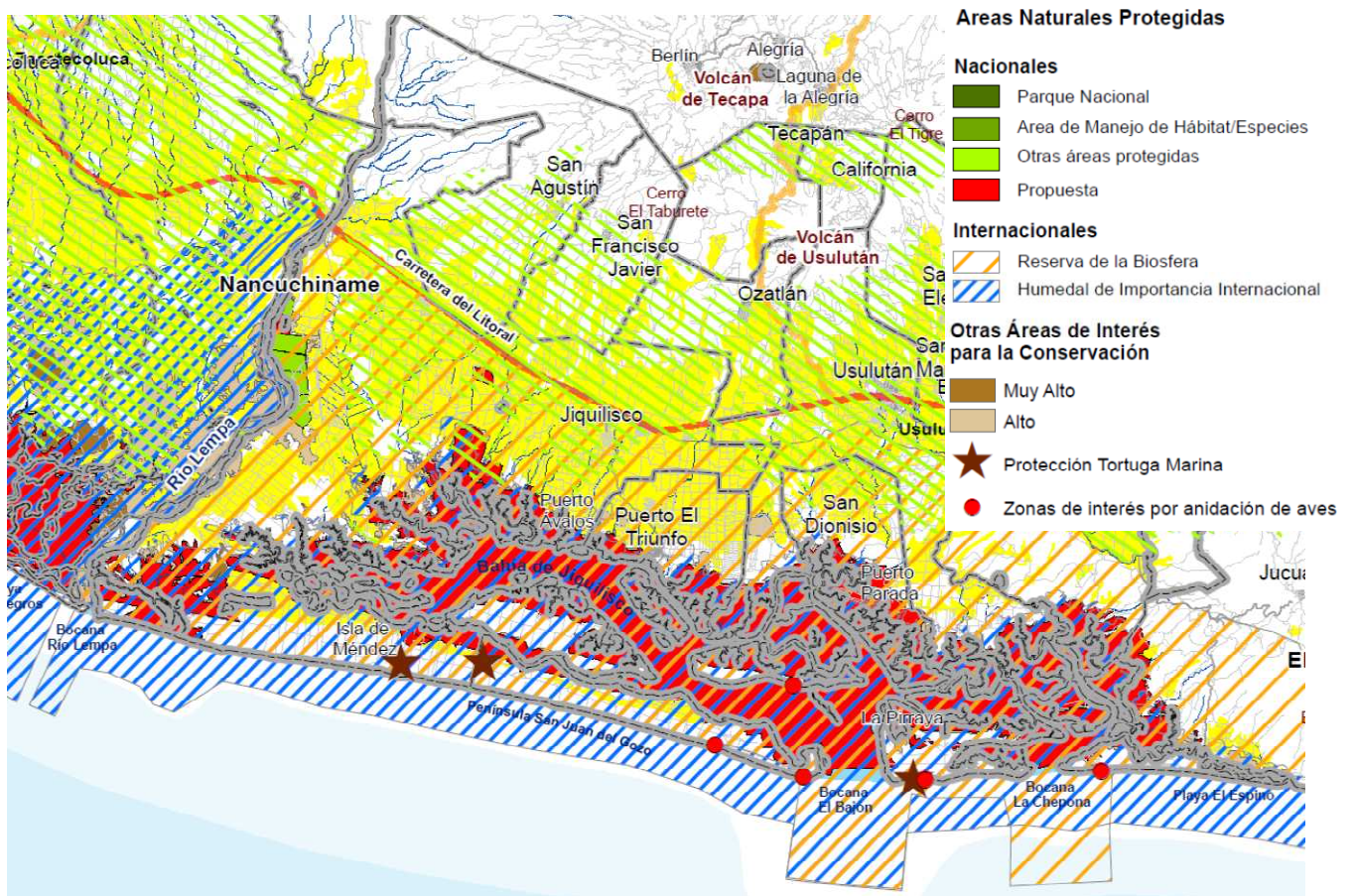
En relación con la extracción de recursos vivos, un aspecto de singular importancia es la conservación de las zonas de desove de las tortugas marinas. Cuatro de las siete especies existentes en el planeta: Carey (*Eretmochelys imbricata*) Tortuga Prieta (*Chelonia mydas agassizii*), la Baule (*Dermochelys coriacea*) y la Golfina o Blanca (*Lepidochelys olivacea*), nidifican en las playas de Jiquilisco. Un uso inadecuado de las playas o un desarrollo turístico y urbanístico poco cuidadoso puede alterar irremediablemente estas zonas de nidificación; a pesar del empeño por su conservación y la aplicación por el MARN de un Plan de Acción en colaboración con FUNZEL, destacando los centros de cría de Isla de Méndez y San Sebastián.

En el sector de la Bahía de Jiquilisco los activos ambientales con potencial para el desarrollo del turismo son todavía mayores que en la zona costera de La Libertad. La Bahía de Jiquilisco es parte de la Reserva de la Biosfera y Sitio Ramsar Xirihualtique-Bahía de Jiquilisco y con 63,500 hectáreas representa la mayor extensión de agua salobre y bosque salado de El Salvador, lo que le otorga un atractivo excepcional. Comprende estuarios y canales, dunas de arena y playas, islas, bosques estacionalmente saturados conectados a los manglares, bosques semisaturados de árboles de mangle dulce (*Bravaisia integririma*) que se encuentra en pocos bosques inundables del país. El mangle rojo gigante (*Rhizophora harrisonii*) es también especialmente raro en el país. Además, la Bahía contiene los mejores ejemplares en el país de mangle espigado (*Rhizophora racemosa*).

Como se ha señalado, la Bahía de Jiquilisco es de gran importancia en la anidación de tortuga carey y también de otras tres especies de tortugas marinas. La bahía es el hábitat de la gran mayoría de aves marino-costeras del país, así como el único sitio de anidación para algunas de ellas, aspecto en el que desataca especialmente la isla de San Sebastián. La Bahía sirve como refugio para varias especies amenazadas incluido el mono araña, única especie silvestre de primate en El Salvador, así como tortugas marinas y cocodrilos. Se encuentran poblaciones de cocodrilos (*Crocodylus acutus*) y caimanes (*Caiman crocodylus*) en el sector de Hacienda La Carrera y Puerto Barillas. Además, dentro de la bahía y sus esteros asociados se encuentran importantes

bancos de moluscos y crustáceos que sirven como sustento a buena parte de la población local. En la Bahía de Jiquilisco se encuentran tres especies de bivalvos: curil (*Anadara similis*), concha negra (*Anadara tuberculosa*) y casco de burro (*Anadara grandis*), con un claro valor comercial. Otro invertebrado de alto valor comercial es el cangrejo punche (*Ucides occidentalis*), y el tilhuacal (*Cardisoma crassum*), y varias especies de camarones que crían dentro de la Bahía.

Activos ambientales del sector de la Bahía de Jiquilisco



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del MARN.

2.2.2 Peligros naturales y vulnerabilidad. Cambio climático

Previamente a cualquier consideración sobre un plan o programa de desarrollo, es necesario considerar los aspectos que suponen restricciones y condicionantes a la puesta en valor de sus oportunidades y capacidades; cuya consideración es fundamental si se pretende alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. En este sentido, la consideración de los peligros naturales adquiere especial relevancia en el ámbito del Programa, donde la susceptibilidad a serios peligros naturales es importante; a éstos hay que añadir los peligros antropogénicos.

Entre los problemas y amenazas ambientales de origen natural, son los factores climáticos los que revisten mayor importancia, en particular el cambio climático, tanto por sus efectos sobre la diversidad biológica, como por sus efectos sobre los bienes y personas y sus actividades; estos efectos, además del aumento previsible en el nivel del mar, tienen su principal manifestación en el agravamiento de la sequía y de los procesos de desertificación, iniciados por inadecuadas actividades agrarias y forestales, y, sobre todo, por el incremento en la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos extremos. Todos ellos, aspectos de gran influencia en el resultado de un programa de desarrollo turístico en zonas costeras como es el caso.

Entre los problemas y amenazas originados por las actividades humanas, quizás los que requieren de especial atención, son los relacionados con la protección y conservación de la diversidad biológica y el paisaje. Las presiones que amenazan estos factores son: i) la pesca, especialmente la industrial; ii) la contaminación que se recibe desde los cursos fluviales que desembocan en la costa, tanto por vertidos no depurados como de materiales y partículas en suspensión resultantes de la erosión; iii) los procesos de urbanización que amenazan el borde costero; iv) la proliferación de camaroneras y salineras, en muchos casos a costa del bosque seco o del bosque salado; y v) la pérdida de manglares. Estos efectos se producen en todo el litoral salvadoreño, pero con especial relevancia en la Bahía de Jiquilisco; en el caso de la costa del Bálsamo, la ocupación por desarrollos turísticos y hosteleros del borde costero y la contaminación de las aguas fluviales y costeras por vertidos de aguas residuales no depurados, son el principal problema.

Otro aspecto importante es la elevada vulnerabilidad en ambas zonas, particularmente en Jiquilisco, como se aprecia en la tabla siguiente, observándose que una parte importante de las viviendas utiliza materiales de construcción inadecuados, sobre todo en el ámbito rural.

	Nº de viviendas		% de viviendas construidas con materiales inadecuados					
			Piso (tierra)		Paredes (paja, palma, desecho)		Techo (paja, palma, desecho)	
	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Chiltiupán	2,476	212	47,9%	46,2%	2,9%	2,8%	1,4%	1,4%
Jicalapa	1,151	98	47,8%	65,3%	9,6%	5,1%	4,3%	1,0%
La Libertad	3,434	7,168	31,8%	13,2%	2,6%	0,8%	1,8%	1,5%
Tamanique	2,654	1,054	32,2%	15,5%	1,7%	0,6%	3,5%	1,1%
Teotepeque	2,809	343	48,9%	45,8%	1,3%	0,6%	0,8%	0,6%
Puerto El Triunfo	2,069	3,151	37,7%	16,5%	8,9%	0,6%	3,9%	1,1%
Jiquilisco	8,068	6,397	36,1%	28,4%	2,3%	1,5%	1,3%	1,1%
San Dionisio	1,050	451	60,5%	15,3%	24,4%	0,7%	5,4%	1,8%
Usulután	6,265	16,038	39,5%	14,4%	8,5%	1,3%	1,4%	0,7%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007

2.2.2.1 Peligros naturales

La Libertad y costa del Bálsamo

El sector costero del Bálsamo no presenta una grave exposición a peligros naturales, más allá de aquellos que afectan a la totalidad del país de manera genérica, como es el caso de la actividad sísmica, tanto en la zona marina como en la continental. Los peligros de inundación o vulcanismo son relativamente bajos en la zona objeto del Programa. El peligro de tsunami se restringe al sector entre El Tunco y La Libertad, si bien todas las playas de la zona son también susceptibles a estos eventos.

En relación con el peligro de tsunami⁴, la playa Conchalío es la más crítica con profundidades de inundación de hasta 5 y 6 metros. La parte oriental del muelle de La Libertad también podría estar sujeta a profundidades de 4 a 5 metros. Al oriente del ámbito del Programa, la zona del estero de San Diego cuenta con una gran extensión sujeta a profundidades de alrededor de 4 metros. Los puntos más críticos debido a un mayor riesgo humano son el tramo entre Puerto de La Libertad y Punta Roca, algunos puntos de la ciudad de La Libertad y tres zonas de la playa San Diego.

Profundidad de la inundación en caso de tsunami en la costa de La Libertad

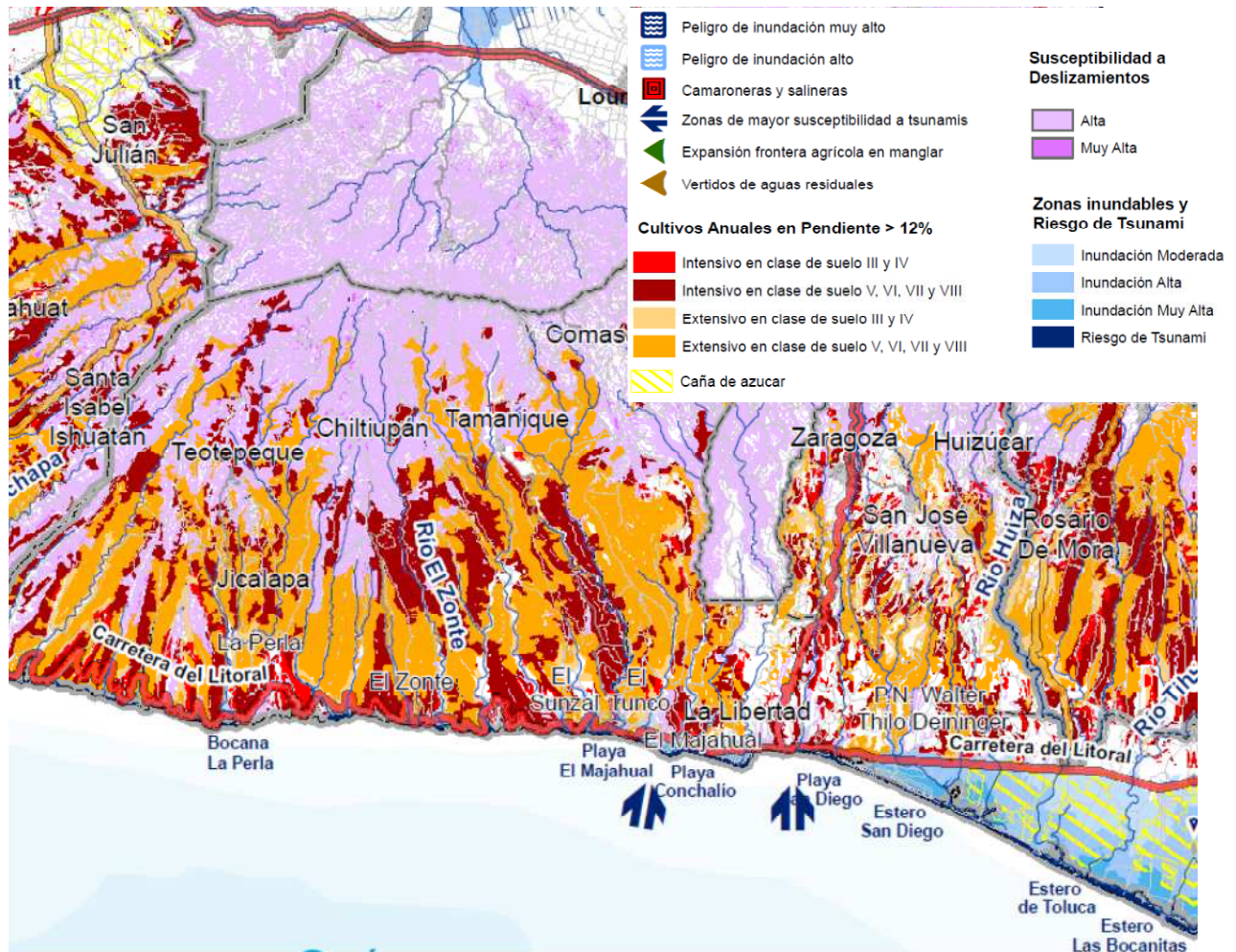


Fuente: Catálogo de Mapas de Vulnerabilidad y Riesgo por Tsunamis en la Costa de El Salvador. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (Universidad de Cantabria) – MARN. Proyecto financiado por AECID. 2012.

⁴ Catálogo de Mapas de Vulnerabilidad y Riesgo por Tsunamis en la Costa de El Salvador. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (Universidad de Cantabria) – MARN. Proyecto financiado por AECID. 2012.

En el caso del peligro de deslizamiento o movimiento de laderas es donde se encuentra el otro principal problema de esta zona, aunque no llega a afectar de manera importante a la zona costera. Este peligro se ve incrementado por el uso inadecuado de la tierra que favorece procesos erosivos y de movimiento de materiales como consecuencia de la deforestación y la plantación de cultivos anuales que no protegen el suelo, sobre todo en zonas con pendientes medianas a fuertes.

Mapa de peligros naturales y conflictos de uso en la costa de La Libertad y su entorno



Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica suministrada por el MARN.

Sector de la Bahía de Jiquilisco

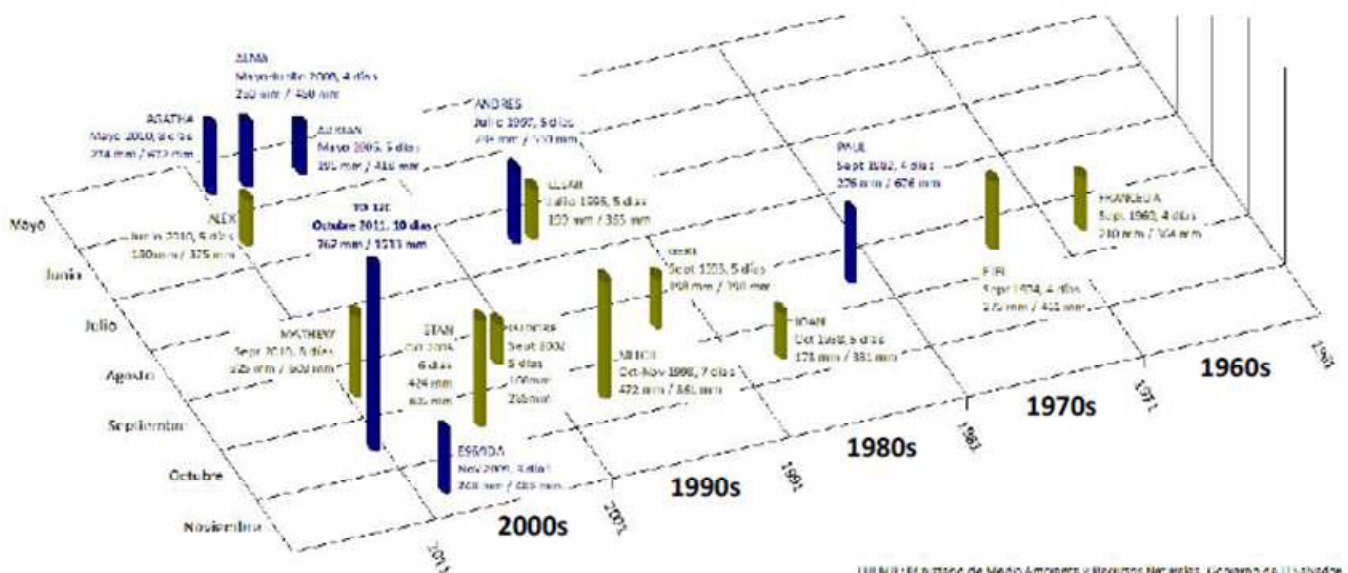
El sector de la Bahía de Jiquilisco se ve principalmente afectado por el peligro de tsunami y de inundación, el primero asociado a eventos sísmicos frente a la costa y cuya probabilidad de ocurrencia es muy elevada, y el segundo a los efectos de los desbordamientos del río Lempa y río Grande de San Miguel, los cuales se pueden ver intensificados como consecuencia del incremento de eventos hidrometeorológicos, debido probablemente al cambio climático, como se ha puesto

de manifiesto en estudios elaborados por el MARN sobre el aumento en las últimas décadas de huracanes y tormentas tropicales, cada vez más frecuentes e intensos. La licuefacción del terreno en algunas zonas del entorno de la Bahía también puede producirse cuando se asocian fuertes lluvias con sismos. La península de San Juan del Gozo es uno de los espacios salvadoreños más vulnerables al efecto de los tsunamis y el sector occidental de la bahía entre la carretera litoral y la costa se ve seriamente amenazado por los desbordamientos de la margen izquierda del río Lempa, cada vez más frecuentes y graves. En este sentido, la existencia de manglares permite mitigar el efecto destructivo de estos fenómenos naturales, lo que justifica su absoluta protección y regeneración, además de por motivos económicos en relación con la productividad pesquera.

Muestra de la intensificación de procesos hidrometeorológicos severos en las últimas décadas

CICLONES TROPICALES Y SISTEMAS DE BAJA PRESIÓN QUE PROVOCARON LLUVIAS TORRENCIALES EN EL SALVADOR, 1961-2011

Desde el Océano PACÍFICO
Desde el Océano ATLÁNTICO



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

La construcción de bordas en el Bajo Lempa ha tratado de mitigar estos efectos, pero la rotura de éstas en algunos puntos y la destrucción y ocupación de los drenajes, han permitido que se sigan produciendo severos daños en las estructuras productivas de la zona, tanto en las actividades agrarias como en las estructuras urbanas. Existe el proyecto de reconstruir las bordas y rehabilitar los drenajes; sin embargo, es posible que estas medidas no sean suficientes en eventos de alta intensidad, cada vez más frecuentes y graves como se evidencia en los estudios realizados.

En relación con el peligro de tsunamis⁵, la Península San Juan del Gozo es la más crítica con profundidades de inundación de 5 y 6 metros en la zona más occidental de la barra, disminuyendo la profundidad a medidas que se avanza hacia Corral de Mulas. Las zonas cercanas a las Bocanas El

⁵ Catálogo de Mapas de Vulnerabilidad y Riesgo por Tsunamis en la Costa de El Salvador. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (Universidad de Cantabria) – MARN. Proyecto financiado por AECID. 2012.

Bajón, La Chepona y La Bocanita se verían afectadas por profundidades de inundación de entre 1 y 2 metros.

Los puntos más críticos debido a un mayor riesgo humano son las zonas externas de la bahía: Península San Juan del Gozo, y zonas próximas a las bocanas de la bahía. Esto supone aproximadamente un 62% de los habitantes de la zona (5,772 personas) en Riesgos Muy Alto y Alto. Los municipios de la bahía que se verían más afectados ambientalmente en caso de tsunami: Jiquilisco (219 km² de área de ecosistema expuesta), Puerto El triunfo (97 km²), Usulután (85 km²) y San Dionisio (65km²). La actividad económica que perdería mayor área es la agricultura, con cerca de 70 km² expuestos (58 de ellos en Jiquilisco). La acuicultura vería afectados 17 km² de su extensión principalmente en Jiquilisco, Usulután y San Dionisio. Las edificaciones críticas que albergan una gran cantidad de personas expuestas a un posible evento de tsunami son principalmente 11 centros escolares (3 en Jiquilisco, 5 en Puerto El Triunfo, 3 en San Dionisio), centros de salud (1 en San Dionisio) e iglesias (6 en Puerto El Triunfo, 1 en San Dionisio).

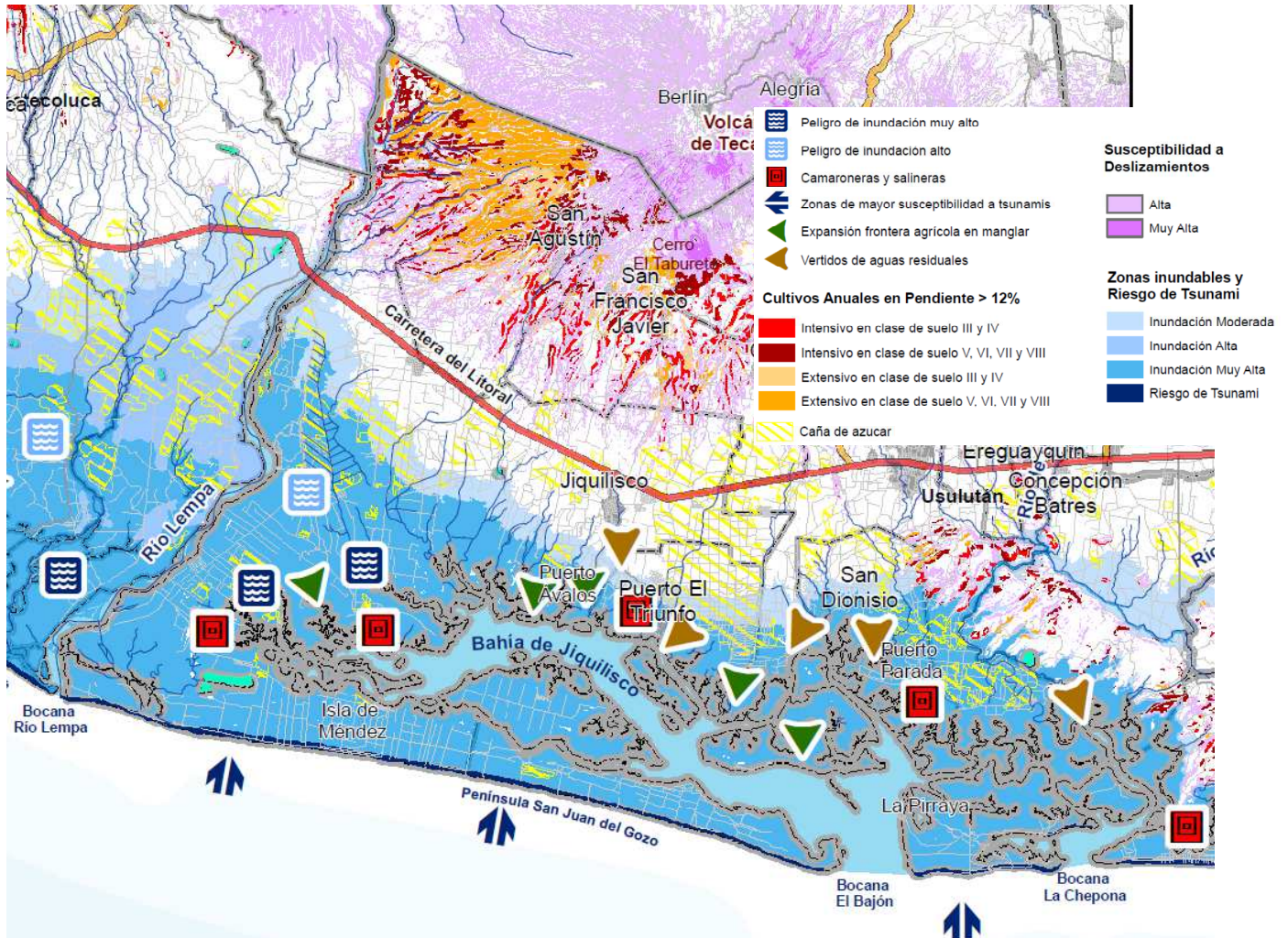
Profundidad de la inundación en caso de tsunami en la costa de la Bahía de Jiquilisco



Fuente: Catálogo de Mapas de Vulnerabilidad y Riesgo por Tsunamis en la Costa de El Salvador. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (Universidad de Cantabria) – MARN. Proyecto financiado por AECID. 2012.

Estas cuestiones son claves y condicionan las propuestas que puedan desarrollarse sobre la zona, lo que implica necesariamente la adopción de medidas preventivas singulares en todos los proyectos que se propongan. En todos los casos, las construcciones deben ser elevadas y lo mismo en el caso de los ejes viarios que sirvan de vía de evacuación. Cualquier desarrollo en la península de San Juan del Gozo debe evitar ocupaciones y construcciones en el sector de la costa oceánica.

Mapa de peligros naturales y conflictos de uso en la Bahía de Jiquilisco y su entorno



Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica suministrada por el MARN.

2.2.2.2 Peligros antropogénicos

A los peligros naturales, hay que añadir las amenazas antropogénicas, cuyos efectos pueden ser tanto o más devastadores que los peligros naturales; sobre todo porque, o bien intensifican los efectos de éstos, o bien reducen la capacidad natural del sistema para neutralizarlos o mitigarlos.

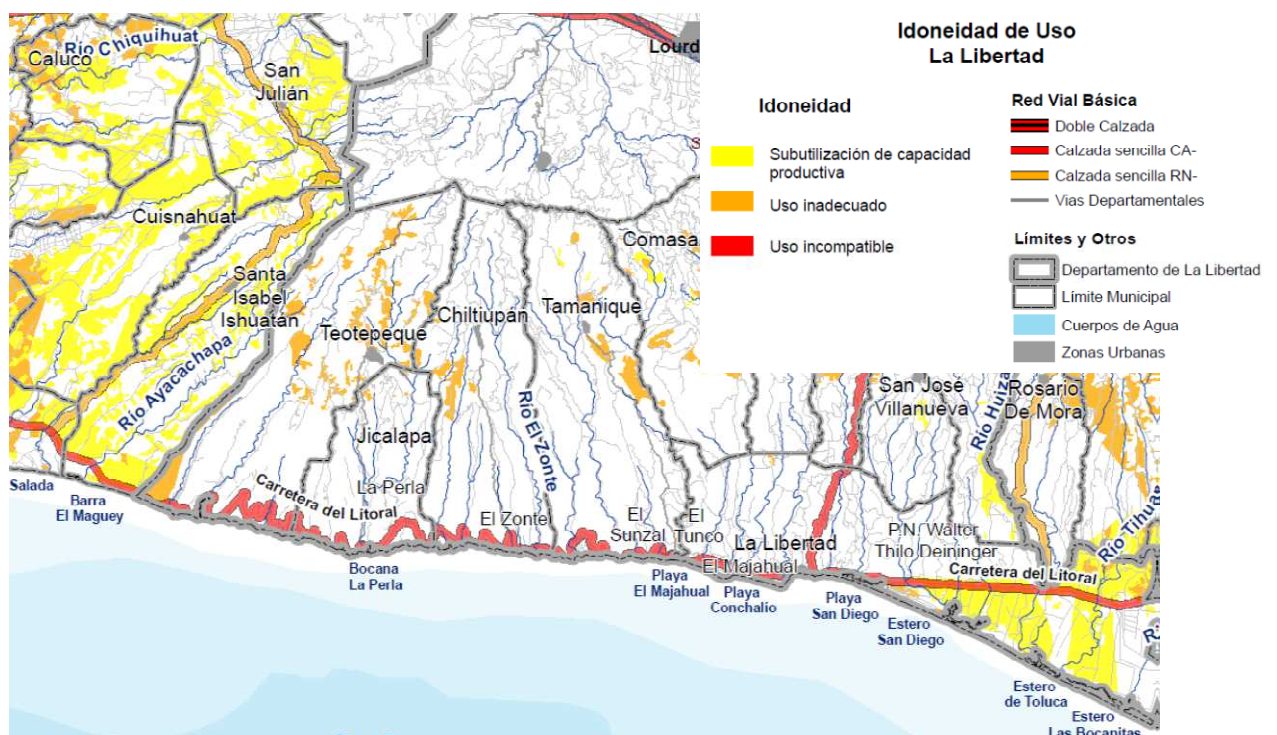
Para analizar los efectos de los usos antrópicos sobre el medio ambiente y el paisaje, es necesario establecer la relación entre los usos existentes y los usos sostenibles del territorio. Para determinar éstos hay que tener en cuenta diversos factores del medio, como son las características morfoestructurales (relieve, altitud, pendiente, exposición, etc.), así como las propiedades y potencialidades del suelo (edafología, capacidad agrológica), y los riesgos hidrológicos y geológicos; entre otros factores del medio. Si se analizan los usos existentes respecto de los usos adecuados, se encuentran discordancias, algunas de ellas relevantes; aunque

tanto en el sector de La Libertad como en la bahía de Jiquilisco, las discordancias son inferiores a otras zonas de la franja costera.

La Libertad y costa del Bálsamo

Los principales peligros antropogénicos en el caso de la costa de La Libertad provienen de la deforestación y la transformación de terrenos de medias y fuertes pendientes como potreros o para el cultivo de granos básicos. Ello intensifica el peligro de deslizamiento que en la zona ya se muestra elevado. Asimismo, estas prácticas suponen un mayor arrastre de sedimentos que afectan a los cauces y a las propias playas de la zona, aumentando el contenido en sedimentos finos (limos), poco adecuados para el desarrollo del turismo.

En el borde costero, la acción del hombre se halla más relacionada con el incremento de la vulnerabilidad, bien por realizarse construcciones en zonas potencialmente afectadas por tsunamis, bien porque éstas se hallan excesivamente próximas al borde costero con el riesgo de ser afectadas por los temporales, como sucede en algunos sectores del paseo entre el Puerto de La Libertad y Punta Roca.



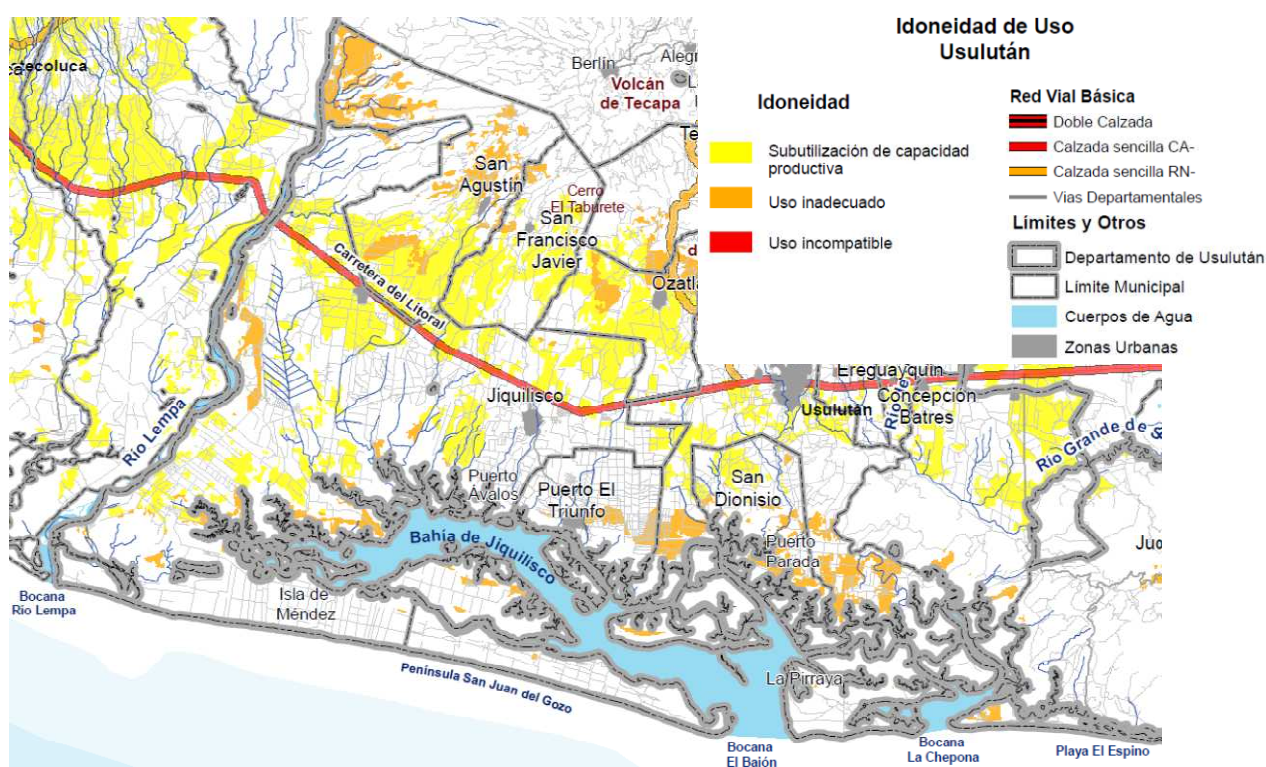
Fuente: Elaboración propia a partir de la información del MARN.

Como resultado del análisis entre los usos existentes y los usos potenciales recomendables, en el mapa anterior se muestra que las principales distorsiones en relación con los usos antrópicos que pueden afectar a la peligrosidad en la zona se producen en las zonas de media ladera por la pérdida de masa forestal para usos agropecuarios.

Sector de la Bahía de Jiquilisco

Únicamente en el caso de la Bahía de Jiquilisco se detectan usos claramente inadecuados en el ámbito del Programa; sobre todo en los bordes del manglar del sector nororiental como consecuencia de la transformación de bosque salado a explotaciones camaroneras y por la expansión de la frontera agropecuaria acosta del manglar y de los bosques naturales. Esta expansión también está afectando a las áreas naturales de interés, como es el caso de Nancuchiname o Chaguantique, entre otras.

En relación con la destrucción de los manglares, se ha señalado que los manglares son importantes activos ambientales del país y contribuyen a mitigar los efectos de inundaciones y tsunamis; sin embargo, están sometidos a presiones importantes que alteran su composición, calidad y extensión; entre las actividades que impactan sobre estos ecosistemas, destacan las explotaciones camaroneras y salineras. Esta situación debe revertirse mediante la restauración ecológica de las zonas de manglar transformadas, devolviéndoles a su situación anterior, trasladando la actividad fuera de dicho ámbito y evitando que sus residuos puedan afectar a la calidad de las aguas del manglar. Ello permitirá recuperar su funcionalidad como zona de cría y alimentación de especies acuáticas de interés económico y mejorar la capacidad de mitigación frente a peligros naturales como son los tsunamis e inundaciones.



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del MARN.

Como resultado del análisis entre los usos existentes y los usos potenciales recomendables, en el mapa siguiente se muestra que las principales distorsiones en relación con los usos antrópicos que pueden afectar a la peligrosidad en la zona, se producen en las zonas de media ladera de la cuenca de la bahía por la pérdida de masa forestal para usos agropecuarios. Otros usos inadecuados

graves son los que afectan al borde del manglar que ponen a éste en peligro, reduciéndose su capacidad de amortiguamiento frente a eventos hidrológicos o tsunamis.

2.2.3 Componente socioeconómico

2.2.3.1 Demografía

De acuerdo al censo de 2007, últimos datos disponibles hasta la finalización del censo que está en elaboración durante 2012, las principales diferencias que hay que resaltar es el carácter preferentemente urbano de los municipios cabecera de departamento, como La Libertad (64,2%) y Usulután (70,5%), a los que se puede añadir Puerto del Triunfo (57,9%) y Berlín⁶ (55,0%), frente al resto que son eminentemente rurales.

Estas cifras se sitúan en el entorno del promedio nacional (62,7%) y muestran una clara diferencia que se manifiesta en la capacidad de acceso a los servicios públicos, la estructura social, y sobre todo a su capacidad para incorporarse en acciones y programas de desarrollo. Muestra de ello es que también muestran los menores índices de analfabetismo de los municipios considerados, aunque solo Usulután y La Libertad están en el entorno de la media nacional (21,3%), el resto están en cifras claramente superiores.

	Superficie Km ²	Población									% urbana
		Total			Área						
					Urbana			Rural			
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	
LA LIBERTAD											
Chiltiupán	96,6	10.897	5.484	5.413	777	359	418	10.120	5.125	4.995	7,1
Jicalapa	42,9	5.116	2.543	2.573	420	213	207	4.696	2.330	2.366	8,2
La Libertad	162,0	35.997	17.399	18.598	23.103	11.047	12.056	12.894	6.352	6.542	64,2
Tamanique	59,0	13.544	6.725	6.819	3.957	1.960	1.997	9.587	4.765	4.822	29,2
Teotepeque	109,7	12.320	6.066	6.254	1.283	630	653	11.037	5.436	5.601	10,4
USULUTÁN											
Pto. El Triunfo	168,7	16.584	8.005	8.579	9.601	4.537	5.064	6.983	3.468	3.515	57,9
Jiquilisco	430,0	47.784	22.938	24.846	20.270	9.401	10.869	27.514	13.537	13.977	42,4
San Dionisio	114,9	4.945	2.361	2.584	1.281	599	682	3.664	1.762	1.902	25,9
Usulután	139,7	73.064	33.894	39.170	51.496	23.637	27.859	21.568	10.257	11.311	70,5
Alegría	40,4	11.712	5.664	6.048	1.545	707	838	10.167	4.957	5.210	13.2
Berlín	146,9	17.787	8.749	9.038	9.782	4.675	5.107	8.005	4.074	3.931	55.0

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007

⁶ Se ha incluido el análisis de Alegría y Berlín por su previsible incorporación en el conjunto del Programa de desarrollo turístico, dentro de la propuesta turística Bahía – Sierra.

Municipio	Hogares con jefatura femenina	% que recibió Remesas	Tasa de Desempleo %	Tasa de Analfabetismo %	Alumbrado	Eliminación de aguas servidas	Origen del agua utilizada	Periodicidad del servicio	Tipo de Vivienda
					Electricidad	Cañería	Cañería dentro de casa	Reciben agua a Diario	Propia
LA LIBERTAD									
Chilitupán	26,2%	12,49%	20,43%	26,9	66,7%	1,8%	25,1%	79,8%	67,1%
Jicalapa	26,6%	6,10%	9,87%	31,2	70,8%	3,1%	12,6%	68,2%	70,7%
La Libertad	34,0%	9,10%	9,69%	22,0	89,5%	22,2%	48,2%	75,1%	65,4%
Tamanique	34,0%	8,79%	15,85%	28,0	75,7%	3,1%	33,5%	90,0%	61,7%
Teotepeque	36,5%	9,58%	12,71%	34,3	56,6%	2,8%	22,1%	51,7%	61,0%
USULUTÁN									
Pto. del Triunfo	35,7%	16,10%	9,50%	30,0	85,7%	1,0%	13,9%	89,8%	63,4%
Jiquilisco	37,0%	10,52%	16,39%	30,5	85,2%	6,6%	18,8%	98,9%	76,7%
San Dionisio	33,8%	15,22%	12,44%	33,0	85,1%	8,0%	15,6%	98,3%	82,4%
Usulután	40,7%	14,45%	7,96%	21,2	92,8%	25,9%	42,2%	94,8%	69,4%
Alegría	30,9%	4,72%	15,09%	25,4	82,3%	1,7%	13,5%	91,3%	74,7%
Berlín	31,6%	7,87%	12,80%	28,3	72,4%	14,6%	36,2%	14,9%	66,1%
Promedio Nacional	34,3%	12,16%	12,05%	21,31	81,90%	14,84%	38,09%	63,85%	74,78%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007

2.2.3.2 Actividades económicas

El sector primario es el que más incidencia tiene en la mayoría de los municipios, salvo en aquellos en que la actividad turística presenta mayor relevancia. En general, los municipios con mayor índice de población rural son los de mayor incidencia del sector primario, como Chilitupán, Teotepeque o El Triunfo, que superan el 40%, o sobre todo San Dionisio que supera el 50%. En sentido contrario, Usulután y La Libertad, con cifras inferiores al 15% son las de menor incidencia. En sentido contrario, se muestra el sector de la industria y la construcción, siendo Usulután, La Libertad, Tamanique y Jicalapa los únicos que superan el 20% de empleo en estos sectores. El resto se sitúan entre el 15% y el 20%. El desarrollo de la construcción vinculado al turismo es especialmente relevante en los casos de La Libertad, Tamanique y Jicalapa. La incidencia del sector servicios es muy elevada en los municipios cabecera como Usulután y La Libertad, superando el 60% en ambos casos, por la importancia de la actividad comercial y la administración. Mucho menos incidencia tiene este sector en el resto de municipios, sobre todo en San Dionisio, Chilitupán y Teotepeque, donde apenas alcanza al 30%.

	Población ocupada por sector			Desglose sector primario			Tasa de Actividad (PEA/PET)	Tasa de desocupación Desemp/PEA
	Primario	Industria	Servicios	Pesca	Agricult. y silvic.	Extractivo		
Chiltiupán	45%	16%	39%	13	837	-	39%	18,3%
Jicalapa	23%	21%	55%	3	91	-	16%	6,9%
La Libertad	15%	23%	63%	260	1.207	18	51%	7,8%
Tamanique	32%	22%	46%	9	946	-	44%	12,2%
Teotepeque	45%	16%	38%	29	851	-	32%	10,0%
Pto del Triunfo	40%	19%	41%	1.063	710	14	47%	6,4%
Jiquilisco	37%	17%	46%	756	3.302	2	45%	14,1%
San Dionisio	55%	17%	28%	184	305	2	35%	10,9%
Usulután	14%	21%	65%	409	2.396	171	50%	6,6%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007

Si se atiende a la tasa de actividad, el porcentaje de población económicamente activa sobre el total de población en edad de trabajar, solo Jicalapa y Teotepeque muestran valores inferiores al 35%, lo que indicaría situaciones de marginalidad. Por su parte, la tasa de desempleo supera la media nacional en Chiltiupán, Tamanique y Jiquilisco.

	Total Establecimientos		Servicios Financieros		Hoteles y restaurantes	
	Establecim.	Empleos	Establecim.	Empleos	Establecim.	Empleos
Chiltiupán	101	163	-	-	10	40
Jicalapa	32	178	-	-	6	14
La Libertad	1.470	3.189	5	59	279	866
Tamanique	157	387	-	-	38	130
Teotepeque	110	152	-	-	8	16
Pto. del Triunfo	490	744	-	-	50	114
Jiquilisco	1.380	2.525	3	35	71	331
San Dionisio	159	310	-	-	12	21
Usulután	3.402	8.143	19	253	166	614

Fuente: Directorio de Establecimientos

En relación con la historia del uso de la tierra, la Bahía de Jiquilisco tiene unas características singulares; especialmente por la movilidad de la población durante y después del conflicto armado, en esta región cohabitan pobladores originarios de casi todos los rincones de El Salvador, en su mayoría inmigrantes recientes. Por lo cual, la mayoría de las comunidades establecidas en la zona corresponden a asentamientos recientes producto del Plan de Transferencia de Tierras impulsado como parte de los Acuerdos de Paz. Estos asentamientos son pequeños y con pocos servicios básicos.

Las actividades agrarias y pesqueras son las predominantes en el entorno de la Bahía. El cultivo de granos básicos de subsistencia, algo de ganado, pesca y recolección en las zonas costeras con pequeños huertos tropicales, son la base de subsistencia de la población. La pesca tiene una incidencia importante, y el número de pescadores en esta zona es el más elevado del país, albergando el 65 % del total nacional. A esto se suman las mujeres y niños que trabajan en la extracción de moluscos. Aunque muchas personas poseen embarcaciones a motor para salir a pescar en aguas de mar abierto, la mayoría de la población practica el curileo como actividad

habitual. De este modo, la economía de la población en la parte costera depende directamente de la productividad de los manglares y la bahía, ya muchas familias en este sector no poseen tierras.

Se cultiva para la comercialización el ajonjolí, caña de azúcar, frijol blanco y sandía. Aunque en menor escala, en el interior de la bahía existen iniciativas para la diversificación agrícola, como es el cultivo de hortalizas. En la isla Jobal existen cultivos y procesamiento de coco.

Los suelos de la zona se caracterizan por ser profundos y con posibilidad de mecanización. Por la calidad de los suelos de Jiquilisco y Puerto El Triunfo, se estima un potencial bueno para la reactivación y desarrollo de la agricultura con sistemas de regadío. En la zona se encuentran crianzas de ganado de 100 a 300 cabezas, pero en la mayoría son pequeñas o medianas crianzas familiares con menos de 20 cabezas. Se observan en mayor medida áreas de pasto para ganado en la Península de San Juan, en el cantón Los Limones, Aguacayo y Salinas del Potrero.

En los municipios de Jiquilisco, Puerto El Triunfo y San Dionisio la actividad comercial y los servicios están vinculados a la actividad pesquera. Generalmente la dinámica comercial se concentra en los cascos urbanos. El sector turístico está aumentando su incidencia, sobre todo en la hostelería pero todavía de manera poco organizada y de base familiar.

Destaca también en el entorno del manglar y, en ocasiones, a costa de éste, la proliferación de salineras y granjas de camarón, en general por transformación de aquéllas. El MAG otorgó 600 hectáreas a 189 concesionarios (cooperativas y particulares) y otras 649 hectáreas están siendo utilizadas por usuarios informales e ilegales para cultivo extensivo de camarón. Esta actividad de producción acuícola tiene fuertes limitaciones por la escasa tecnología aplicada y la deficiente aplicación de técnicas de cultivo y manejo adecuado. Un adecuado acompañamiento tecnológico de los productores y la posibilidad de un aprovechamiento turístico de estas instalaciones puede contribuir a mejorar su productividad y reducir la presión para que se amplíen las explotaciones a costa del manglar y promoviendo la restauración de éste en las zonas alteradas.

En la zona de La Libertad y estribaciones del Bálsamo el sector primario se centra en las actividades agrícolas de subsistencia y una débil ganadería, así como en el cultivo del bálsamo, en particular al norte de los municipios de Teotepeque, Chiltiupán y Tamaniq; esta especie se encuentra amenazada por la industria maderera cotizando a precios que solo compiten con el cedro; se extrae el aceite esencial de los árboles ya maduros y sus aplicaciones más importantes son en perfumerías, farmacias, veterinarias y alimentos. El sector turístico está irrumpiendo con fuerza y cada vez más supone la principal actividad económica en La Libertad y Tamaniq, sobre todo en las playas de Majahuat, El Tunco y El Sunzal. La actividad pesquera artesanal también es muy importante, especialmente la pesca de bajura; se realiza hasta una profundidad de 50 metros y predominan las capturas de camarones con redes de deriva de fondo y la captura de corvina, pargos, róbalos, etc. Además en los arrecifes se capturan pargos y meros. La mayoría de los pescadores de bajura no son dueños de sus botes sino que alquilan el bote a colectores y mayoristas que se pagan con una parte del pescado.

Las principales comunidades de pescadores artesanales de los dos sectores estudiados se concentran en el Puerto El Triunfo y Puerto de La Libertad; también se pueden considerar otras comunidades menores como El Majahual e Isla de Méndez, así como, más pequeñas, con carácter combinado de pesca y agricultura, El Sunzal y Los Filtros en La Libertad y la de Isla Pirrayita, Puerto Parada y Puerto Ávalos en la Bahía de Jiquilisco.

Las **infraestructuras viales**, al margen de las de carácter local, se hallan articuladas en torno a la carretera Litoral (CA02), que conecta de manera longitudinal todo el territorio cercano a la costa. En su recorrido de 292 km por El Salvador, la CA02 transcurre desde el punto fronterizo con Guatemala de La Hachadura hasta El Amatillo (Honduras), donde se junta con la CA01 (Panamericana). La localización costera de la vía, más allá de la conexión de algunos tráficos internacionales, le otorga una función de conectividad entre los nodos portuarios y aeropuerto de El Salvador y articula todos los puntos de interés turístico de la franja costera. Su importancia es excepcional en el caso del sector de La Libertad, ya que discurre próxima al borde costero, comunicando todos los destinos turísticos del sector. El punto más complicado de su recorrido es precisamente el tramo de El Bálsamo, en la que el trazado debe superar las condiciones orográficas poco favorables para diseñar una vía de alta capacidad, aunque sus características le otorgan un alto potencial como ruta turística y escénica de importancia. En el caso de la bahía de Jiquilisco, la CA02 discurre más hacia el interior, pasando por la ciudad de Usulután y dejando al sur las zonas de interés turístico. Sirve parcialmente como límite a la Reserva de Biosfera por el norte.

Otras vías de interés para el ámbito del Programa son la CA04, que conecta la zona occidental de San Salvador con la costa hasta el núcleo de La Libertad, cruzando la región del Bálsamo por la cara este. Es el principal acceso del área metropolitana de El Salvador hasta el litoral. Destaca también la RN115, que conecta la CA02 con la CA08 atravesando por el oeste del Bálsamo, así como la RN06, paralela a la CA04, que ofrece una conectividad directa entre el Área Metropolitana de San Salvador con la CA02 al este del Parque W.T. Deininger.

En el sector de la Bahía de Jiquilisco, hay que resaltar la vía que discurre desde la CA02, por Jiquilisco, hasta Puerto del Triunfo y la carretera desde San Marcos Lempa (CA02) hasta San Juan del Gozo (con el firme en muy mal estado) y su continuación por la carretera recién pavimentada de la península de San Juan del Gozo.

Como síntesis se presenta un cuadro con los principales aspectos socioterritoriales productivos identificados:

	Estribaciones del Bálsamo	Puerto de La Libertad	Bahía de Jiquilisco
Municipios afectados	Chiltiupán, Jicalapa, Tamanique y Teotepeque	La Libertad	Jiquilisco, Puerto del Triunfo y San Dionisio
Actividades dominantes	Café y aprovechamiento del bálsamo en el interior y actividades vinculadas al turismo en la costa	Agricultura en la planicie costera y fuerte desarrollo de las actividades al servicio del turismo (hostelería y artesanías) y actividad industrial (muebles, construcción, etc.)	Explotación de recursos marinos y costeros, servicios turísticos y hostelería y agricultura en la planicie costera
Tipología de empresas	Bajo nivel de desarrollo del tejido productivo por su elevado índice de ruralidad.	Existencia de establecimientos medianos y pequeños, en lo fundamental dedicadas a la hostelería y el comercio.	El potencial socioproductivo empresarial es bajo, constituido por comercio y servicios para atender la demanda local, en general microestablecimientos. El turismo todavía no ha generado una actividad notable.
Aspectos sociológicos	Crecimiento poblacional casi nulo o negativo, con bajos índices de calidad de vida	El municipio crece más fuera del núcleo urbano, la calidad de vida es más elevada también fuera del núcleo principal.	Jiquilisco presenta un importante crecimiento poblacional. San Dionisio registra los peores índices de calidad de vida.

2.2.3.3 Patrimonio cultural

Actualmente no existen estudios que proporcionen información exhaustiva sobre vestigios arqueológicos, tradiciones y artesanías en la zona de la Bahía de Jiquilisco. Aún así, se han identificado áreas y manifestaciones culturales importantes. Se reportan restos arqueológicos ubicados en la Isla El Espíritu Santo y el cantón Aguacayo. Hay que recalcar que hasta la fecha no se han realizado ningún tipo de investigación en dichos sitios.

En el ámbito de la zona costera del Bálsamo no existen elementos de relevancia desde el punto de vista del patrimonio cultural, salvo en las proximidades de la zona alta del Parque W.T. Deininger, aunque fuera de éste, donde existen unos petrograbados en las proximidades de la Quebrada de los Cubos.

Las actividades tradicionales populares y de folklore no son relevantes en ninguna de ambas zonas. Tampoco existe una producción artesanal o manifestaciones artísticas de orden tradicional.

2.2.3.4 Agentes sociales relevantes

La región de la bahía de Jiquilisco se caracteriza por tener una organización muy dinámica, diversa, compleja y de larga trayectoria; en muchos casos con una experiencia organizativa marcada por el conflicto armado. Los actores sociales que dan vida a la bahía se articulan alrededor de diferentes objetivos, pero con el fin último de desarrollo social y económico de la localidad.

Además de los gobiernos locales y alrededor de éstos se encuentran los Comités de Desarrollo Local, entidades organizativas que pretenden representar los intereses de los diferentes actores locales.

Entre los principales organizaciones se encuentran comités de salud, comités de agua, Asociaciones de Desarrollo Comunitario, (ADESCOS); cooperativas agropecuarias y camaroneras, Asociación del Centro Escolar, (ACE); Directivas Comunales, entre otras.

La capacidad organizativa, gestión y visión a largo plazo, objetivos y estrategia ha dado a algunas organizaciones un carácter de organización no gubernamental o movimiento social. Por ejemplo, CODEPPA, la cual es una organización cooperativa local, para la conservación del medio ambiente y desarrollo económico; y el caso de la Coordinadora del Bajo Lempa.

La zona se caracteriza por tener una fuerte presencia de ONGs, algunas de ellas con larga experiencia en la zona. Estas juegan por una parte un papel de acompañamiento y apoyo a los procesos de desarrollo de las comunidades y, por otra están contribuyendo a crear y consolidar mecanismos de participación articulados a la población, gobierno local, entidades del estado nacional y sectores privados. Dentro de las ONGs con mayor presencia, en términos de tiempo de estar en la zona, capacidad de gestión y cobertura territorial se encuentran las siguientes organizaciones: SACDEL, FUNZEL, REDES, CORDES, ADESCOBN, Coordinadora de Comunidades del Bajo Lempa, ADESCOPP, CODEPPA, CESTA, entre otras

2.2.3.5 Síntesis de los condicionantes y la problemática socioeconómica y cultural

Como se desprende de lo señalado anteriormente, salvo en los municipios más importantes, el índice de ruralidad sigue siendo muy elevado, con altas tasas de analfabetismo y acceso reducido a los servicios básicos. El sector primario sigue siendo la principal fuente de empleo en muchos municipios. Ello complica la capacidad de formación para prestar servicios adecuados al turismo y, sobre todo, para la gestión de microempresas de servicios turísticos que podrían desarrollarse en la zona.

No obstante, con un impulso sólido a la capacitación de jóvenes y mujeres para la prestación de servicios de hostelería, guías turísticos, comercio, etc., sería posible disponer de los recursos humanos adecuados para el desarrollo turístico en ambos sectores considerados. Estas acciones de capacitación deben ir acompañadas de acciones de socialización de la actividad turística, a fin de que la población comprenda la importancia de su participación en la creación de un escenario apropiado para el desarrollo del turismo, sobre todo en aspectos clave como la seguridad, el aseo urbano o mantenimiento de viviendas, entre otros.

Uno de los aspectos fundamentales es la insuficiencia de las redes de alcantarillado y la ausencia casi total de una depuración básica de las aguas residuales. Esto supone la contaminación del principal activo turístico de ambas zonas, el agua. La construcción de colectores y sistemas de tratamiento en el caso de La Libertad es fundamental para mantener unos niveles de calidad de las aguas costeras aceptables para un turismo internacional que se pretende potenciar; en el caso de la Bahía de Jiquilisco, esta mejora de la calidad del agua tiene una fuerte componente de salud pública si se considera que la pesca de crustáceos y moluscos es una de las fuentes de ingreso más importantes, además del turismo.

Finalmente, otro elemento clave para impulsar el desarrollo turístico en la zona es la existencia de un eje viario importante capaz de articular toda la zona; sin embargo, el mal estado de muchas de las vías secundarias dificulta la puesta en valor de importantes recursos turísticos, como sucede sobre todo en el caso de la Bahía de Jiquilisco. La mejora de la accesibilidad es otro de los aspectos que es necesario mejorar.

2.3 SÍNTESIS DEL ANÁLISIS AMBIENTAL Y SOCIOCULTURAL. DIAGNÓSTICO

Como resultado del análisis realizado en los apartados anteriores, es posible concretar los principales problemas institucionales, ambientales y socioculturales detectados en el ámbito del Programa, los cuales pueden dificultar su desarrollo, o bien verse agravados por éste, lo que supondría un conjunto de impactos que deben evitarse como objeto de esta evaluación. Por otra parte, existen potencialidades en estos mismos aspectos que deben ser aprovechadas para el desarrollo del Programa.

	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDADES
Marco legal e institucional	<ul style="list-style-type: none"> a) No existe experiencia en la coordinación y colaboración interministerial entre el MITUR y el MARN que faciliten la integración ambiental de los proyectos, más allá de la evaluación de impacto ambiental de proyectos turísticos. La acción de la Unidad Ambiental del MITUR es necesaria para el desarrollo de productos ecoturísticos y de turismo de naturaleza con suficientes garantías de integración ambiental. b) La capacidad de las instituciones locales en manejo ambiental y las UAMs es muy limitada, en términos de medios técnicos y humanos. c) El marco legislativo es extenso en materia de control de contaminación y calidad ambiental, sin embargo, su grado de cumplimiento es muy escaso, particularmente en relación con los vertidos de aguas residuales a cauce público y la calidad del agua. d) Los planes de ordenamiento territorial vigentes presentan propuestas de desarrollo urbanístico de alto impacto ambiental sobre el borde costero y zonas de alto valor ecológico, además de no haber tenido suficientemente en consideración los peligros naturales que afectan a la zona costera. e) Si bien se ha avanzado en materia de instalación de sistemas de alerta temprana para sismos y tsunamis, todavía no se ha elaborado el Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental que exige la Ley de Medio Ambiente. f) La legislación de áreas naturales protegidas no se ha desarrollado reglamentariamente, ni se aplica adecuadamente por falta de medios. No se han aprobado planes de manejo de las ANP y la mayoría carece de declaratoria formal según la Ley de Áreas Naturales Protegidas. g) Insuficiente entendimiento y capacitación de la población relacionada con la actividad turística sobre la importancia de una buena gestión ambiental en una oferta turística de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Existe un importante marco legal y programático que ampara el desarrollo del Programa y de sus propuestas, tanto desde el punto de vista turístico como ambiental. b) El MARN posee capacidades políticas, técnicas y operativas suficientes para dotar de seguimiento la ejecución de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE del Programa. c) La disponibilidad de Unidades Ambientales en el MITUR y en los municipios afectados por el Programa permite desarrollar una óptima integración ambiental y coordinación interinstitucional con el MARN. d) La legislación de impacto ambiental está suficientemente desarrollada y existe amplia experiencia en su aplicación. e) La legislación ambiental se halla ampliamente desarrollada y cubre los aspectos esenciales para la protección efectiva de los vectores ambientales (agua, aire y suelo) y la biodiversidad. f) Existen planes de ordenamiento territorial a nivel municipal, si bien deberían ser revisados desde una perspectiva donde la protección ambiental sea suficientemente considerada. g) Se ha puesto en marcha el Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas y Paisajes (PREP) que supondrá un avance importante en la conservación de suelos y de manglares y en el apoyo al turismo de interior como apoyo al desarrollo sostenible. h) Se ha puesto en marcha un estudio para determinar los ajustes legales o procedimentales necesarios que permitan incorporar los manglares al patrimonio territorial del Estado.

	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDADES
Características fisiográficas del territorio	<ul style="list-style-type: none"> a) Las zonas de fuerte pendiente de la costa del Bálsamo presentan un elevado riesgo de erosión si se altera la cubierta vegetal. b) Los usos inadecuados en la cuenca de la bahía de Jiquilisco han incrementado la erosión y el arrastre de sedimentos hacia los manglares, alterando su composición, dinámica y productividad. c) Los proyectos y propuestas que se están realizando en ambas zonas no están teniendo en cuenta los posibles efectos del cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Las características fisiográficas de ambos espacios presentan una gran singularidad y un valor paisajístico y ecológico de alto potencial turístico. b) Ambos sectores se encuentran entre los territorios con menor precipitación anual del país lo que favorece el uso turístico.
Hábitats y Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> a) No se han aprobado los reglamentos que desarrollan la Ley de Conservación de Vida Silvestre ni la Ley de Áreas Naturales Protegidas, ni se han declarado legalmente las especies que se consideran amenazadas o en peligro para la puesta en marcha de medidas específicas de protección y gestión. b) Las escasas zonas de manglar y bosque de galería en la costa de La Libertad se hallan fuertemente amenazadas y deterioradas por la presión humana; en el caso del manglar sobre todo por la expansión de la frontera agrícola y de las camaroneras y salineras. c) Algunas comunidades vegetales, especialmente las de tierras bajas se hallan amenazadas por usos agropecuarios inadecuados. d) La sobreexplotación pesquera está reduciendo los stocks de las especies de bivalvos con valor comercial de la bahía de Jiquilisco. e) Se sigue utilizando la pesca furtiva con explosivos en la bahía de Jiquilisco. f) La presión humana y la expansión de la frontera agrícola ha eliminado gran parte de los bosques que rodeaban el manglar, quedando reducido a espacios aislados de pequeño tamaño (Nancuchiname, Chaguantique, Normandía, etc.). g) El potencial turístico que poseen ambas zonas no se explota adecuadamente y su fragilidad ambiental hace que el turismo mal ordenado se convierta en una amenaza latente. h) La población de las comunidades próximas a los espacios naturales no percibe la importancia de su conservación ni recibe los beneficios de ésta. 	<ul style="list-style-type: none"> a) La bahía de Jiquilisco mantiene la mejor representación de manglar de todo Centroamérica. b) La diversidad vegetal en ambas zonas es muy elevada, lo que permite diseñar productos específicos para un uso turístico-naturalístico. c) La puesta en marcha de criaderos de conchas está mejorando el estado de las poblaciones, contrarrestando el efecto de la sobreexplotación. d) En las playas de Jiquilisco anidan las cuatro especies de tortuga marina de la zona (tortuga verde, carey, golfina y baula). e) La construcción de tortugarios, además de mejorar la viabilidad reproductiva de las tortugas es un importante atractivo turístico. f) La bahía de Jiquilisco sirve como refugio de las dos especies de cocodrilos catalogados como en peligro de extinción en el país: el cocodrilo americano y el caimán. g) Las playas e islotes de la bahía y sus alrededores sirven como área de cría a varias especies de aves playeras o coloniales que son un importante atractivo turístico. h) Los bosques aluviales de Normandía, Chaguantique y el Tercio, junto con sus manglares cercanos sirven como uno de los últimos refugios del mono araña. i) La influencia costera y la variación altitudinal de la Sierra del Bálsamo, dan a la zona una especial diversidad ecológica, pudiendo distinguirse tres zonas de vida en un espacio reducido. j) La costa de La Libertad presenta una diversidad notable en hábitats costeros (farallones, islas rocosas, playas arenosas y fangosas, lagunas estacionales, esteros, manglares y salitrales)

	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDADES
Áreas Naturales Protegidas	<ul style="list-style-type: none"> a) El plan de manejo de la Bahía de Jiquilisco no tiene aprobación formal y no ha sido aplicado suficientemente. La revisión y actualización realizada en 2012 tampoco se ha aprobado. b) Las demás áreas protegidas carecen de planes de manejo, así como de cualquier ordenación o regulación del uso público. c) La mayor parte de las áreas naturales protegidas carecen de declaratoria oficial, de acuerdo a la Ley de Áreas Naturales Protegidas. d) Existen problemas de delimitación con las áreas naturales protegidas; en particular con las del Área de Conservación de Jiquilisco, en particular en el caso del manglar. e) El Parque W.T. Deininger se halla amenazado por proyectos turísticos de fuerte impacto que deteriorarían de forma irreversible este importante espacio natural. f) Los bosques de Normandía, Nancuchiname o Chaguantique, con alto potencial de uso público regulado, carecen de instalaciones y medios adecuados para su puesta en valor sin poner en peligro sus valores naturales. g) La totalidad de las áreas protegidas carecen de planes de uso público que regulen su utilización turística; los cuales deberían incorporarse en los planes de manejo que tampoco han sido realizados. h) Las áreas naturales protegidas están amenazadas por las comunidades próximas que presionan sobre sus límites con extracción de leñas, caza furtiva o directamente con su puesta en cultivo. i) La laguna de la Alegría carece de un plan de uso público que permita un uso turístico sostenible y mejore el rendimiento económico para la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Las áreas de Taquillo y, en particular, el Parque W.T. Deininger en la costa de La Libertad constituyen áreas naturales con un alto potencial para actividades de turismo de naturaleza y descubrimiento en una zona de alto interés turístico, lo que contribuiría a diversificar la oferta existente. Su ordenamiento para regular el uso público y aprovechar sus recursos de forma sostenible debe ser una prioridad. b) La bahía de Jiquilisco y las áreas protegidas existentes en su entorno constituyen un activo ecológico de alto potencial turístico que está insuficientemente aprovechado. c) Existen importantes espacios de tierras de propiedad estatal que pueden ser reguladas para un uso público naturalístico, sobre todo en Jiquilisco.
Peligros naturales y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Ambas zonas, particularmente el sector entre el Tunco y la Libertad y todo el borde costero de la bahía de Jiquilisco, se encuentran en zona de peligrosidad alta de tsunamis. b) El peligro de inundación es muy elevado en la bahía de Jiquilisco y su entorno. c) La vulnerabilidad en caso de sismo es muy elevada por la mala calidad de las construcciones. d) La destrucción del manglar aumenta el efecto de las inundaciones y tsunamis sobre la población. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Se está implantando un sistema de alerta temprana para tsunamis en toda la costa por parte del MARN. b) Está previsto restaurar y recrecer las bordas del río Lempa, si bien esta medida puede ser de dudosa efectividad. c) La existencia de manglares contribuye a mitigar los posibles efectos de tsunamis en la zona de Jiquilisco y retener arrastres de sedimentos en inundaciones.

	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDADES
Saneamiento ambiental	<p>a) La ausencia de sistemas de alcantarillado en gran parte de las zonas urbanas y la totalidad de las rurales y la falta de tratamiento provoca la contaminación de los cursos fluviales que desembocan en la costa y el manglar.</p> <p>b) Se incumple sistemáticamente la legislación en materia de protección de la calidad de los recursos hídricos.</p> <p>c) Los vertidos sin depurar cerca de la costa tienen efectos especialmente negativos por no haber longitud suficiente del cauce para la autodepuración. La calidad de las aguas costeras es muy deficiente.</p> <p>d) A pesar de la mejora de los sistemas de gestión de residuos sólidos, persiste la costumbre de depositarlos en quebradas o baldíos, con el consiguiente impacto visual y ambiental. En marea baja es especialmente visible la acumulación de desechos en la costa.</p>	<p>a) Existen programas de gestión de residuos sólidos que se están aplicando y mejorarán las deficiencias actuales.</p> <p>b) El MARN tiene previsto la construcción y mejora de las redes de alcantarillado en las zonas de La Perla, El Tunco, Majahual, Corral de Mulas, Isla de Méndez y La Pirraya.</p> <p>c) El MARN tiene prevista la construcción de plantas de compostaje para las zonas de La Perla, El Tunco, Majahual, Corral de Mulas, Isla de Méndez y La Pirraya,</p>
Usos del suelo e infraestructuras	<p>a) Los usos agropecuarios en zonas inadecuadas por las características de los suelos o las pendientes generan importantes impactos sobre el suelo que se verán agravados por el efecto del cambio climático.</p> <p>b) Las actividades camaronera y salinera se han realizado en ocasiones a costa del manglar.</p> <p>c) Los aprovechamientos pesqueros se realizan en muchas ocasiones sobreexplotando los recursos o mediante prácticas abusivas.</p> <p>d) La red viaria transversal, particularmente en la bahía de Jiquilisco, presenta deficiencias que es necesario resolver.</p> <p>e) El borde costero en La Libertad se halla ocupado en algunos tramos por construcciones precarias de usos turísticos y comerciales de ínfima calidad que dificultan el contacto con la playa y reducen la calidad de la oferta turística.</p>	<p>a) El desarrollo del sector turístico puede contribuir a reducir la proliferación de usos inadecuados del suelo y la presión sobre los recursos naturales, en particular la plantación de granos básicos en suelos inadecuados.</p> <p>b) La mejora de instalaciones pesqueras en los puertos de La Libertad, Pto. El Triunfo y Puerto Parada puede contribuir a que la actividad se desarrolle de manera más adecuada.</p> <p>c) Las infraestructuras viarias principales están en un estado aceptable y las distancias con el área metropolitana de San Salvador son cortas en ambos casos.</p> <p>d) Es posible realizar en La Libertad un plan de ordenamiento territorial específico de la franja costera que resuelva los problemas de infraestructuras lineales de contacto con el borde costero y las ocupaciones por construcciones precarias.</p>

3. ANÁLISIS DE EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DE LAS PROPUESTAS DEL PROGRAMA

Si bien las acciones del Programa pueden considerarse positivas en cuanto a sus objetivos, en tanto que mejoran la actividad turística, la economía, el tejido empresarial, el empleo y las oportunidades de desarrollo para las comunidades locales; desde el punto de vista ambiental, los efectos pueden ser negativos en algunos casos, especialmente si las acciones del Programa no se ejecutan adecuadamente. Las acciones propuestas van a suponer la transformación o intensificación del uso del territorio, se va a incrementar o modificar el patrón de consumo de recursos naturales (agua y suelo), la intensificación de usos va a generar un incremento de vertidos sólidos y líquidos que deben ser convenientemente gestionados, y las acciones que se relacionen con la mejora o construcción de infraestructuras, en especial las viarias y portuarias, pueden suponer graves impactos en el medio (efecto barrera, ocupación, contaminación, atracción de usos indeseados, intensificación de los riesgos naturales, etc.).

Considerando lo anterior, el objetivo de este análisis es identificar los previsibles efectos ambientales, sociales y culturales de estas acciones y aplicar los necesarios mecanismos de prevención y mitigación que eviten los efectos no deseados. Una adecuada regulación y orientación y la aplicación de ésta por las instituciones son la clave para asegurar la sostenibilidad de las propuestas; la cuestión es si dicha regulación es factible en un plazo de tiempo suficiente y si la capacidad de las instituciones, en particular las locales, es suficiente para ordenar adecuadamente el proceso que se va a poner en marcha.

Este análisis se efectúa en dos niveles, por una parte las acciones que se derivan de las previsiones existentes en las instituciones turísticas salvadoreñas dependientes del MITUR (CORSATUR e ISTU), anteriores a la elaboración del Programa de Turismo L1066, y, por otra parte, las actuaciones que se derivan de las propuestas de este Programa.

En el primer caso se realiza un análisis de potenciales efectos ambientales negativos y se incorporan las correspondientes medidas que se proponen de prevención y mitigación. En el caso de las propuestas efectuadas por el Programa de apoyo al desarrollo turístico de El Salvador ES L1066 se realiza una valoración más esquemática, semicuantitativa, en formato de tabla, ya que la información es mucho más limitada al tratarse de fichas descriptivas de carácter muy sintético.



3.1 ANÁLISIS INICIAL DE EFECTOS DE PROYECTOS PREVIOS AL PROGRAMA

Este análisis podría considerarse como la Alternativa 0, en tanto que se refiere a Proyectos en desarrollo o previstos por parte del Ministerio de Turismo con anterioridad a la elaboración del Programa ES-L1066. Dichos proyectos han sido retomados por el Programa para su adaptación y adecuación a la estrategia y los objetivos establecidos para el conjunto de la zona costera de La Libertad y del conjunto Bahía-Sierra en Usulután.

3.1.1 Corredor San Salvador – Costa De La Libertad

PLAZA MARINERA	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de 50 locales de venta de comida. Capacidad de 1,000 comensales. - Centro de Atención y logística para POLITUR y Cruz Roja. Seguridad y casetas de vigilancia. - Área de Juegos Infantiles. - 49 espacios de servicios básicos públicos: sanitarios, duchas y vestidores. - 47 puestos de venta de mariscos. - 12 puestos de minuta. 4 locales venta de artesanías. - 100 espacios de estacionamiento para lanchas de pescadores artesanales, 10 bodegas para resguardo de equipo de navegación y pesca artesanal y 7 espacios para servicios básicos para pescadores. Comedor para 24 pescadores. - Cuenta con Permiso Ambiental otorgado según Resolución MARN-nº2558-1117-2006.
	 
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Posible impacto paisajístico por las dimensiones del edificio en primera línea de costa (60 m de fachada, 25 m de profundidad y 10 m de altura). Incidirá en la estética más ligera del conjunto con la Plaza Gastronómica existente. - Mejora de las condiciones actuales de salubridad e higiene en los puestos de venta de comida y en la venta de pescado y mariscos. - Previsibles conflictos con usuarios actuales (pescadores, vendedoras, puestos de comida, etc.) si no se prevén soluciones transitorias durante la ejecución de las obras. - El proyecto no incluye actuación de acondicionamiento y mejora del muelle pesquero, que debería ser un proyecto independiente en coordinación con la Plaza Marinera. Debe armonizar el uso pesquero con el de paseo y ocio. - No se ha realizado un estudio sobre la demanda previsible de estacionamiento y su ordenación. - La oferta en gran medida repite el modelo de Plaza Gastronómica y el de todo el entorno del borde costero, centrado en la restauración y venta de bebidas y artesanías. Supone una competencia con las instalaciones de comida ya existentes en la zona.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el conflicto de usos entre puestos de venta y limpieza de pescado (mercado) con puestos de venta de comida y con el almacenamiento de embarcaciones y bodegas para motores y artes de pesca y servicios a los pescadores. Asegurar la separación entre estos grupos de usos. - Debería estudiarse la posibilidad de reducir la altura del conjunto para reducir el impacto. Dejar sólo dos niveles y reducir la oferta de puestos de venta de comida. - Asegurar el consenso con los pescadores y vendedoras para la fase de obras. - Se propone como opción posible de saneamiento la construcción de un emisario submarino con pretratamiento y tratamiento primario que resuelva el problema de los vertidos del borde costero de la zona de La Libertad, mediante un colector paralelo a la costa que conduzca las aguas servidas a un emisario con una longitud mínima de 2 km (incluyendo difusores), salvo que se alcance antes la profundidad superior a 20 metros. - Está previsto por el MARN el desarrollo de soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades La Perla, El Tunco, Majahual, San Diego. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales. - Incluir entre las dotaciones de la Plaza Marinera de una oficina ambiental para la unidad ambiental municipal y el MARN, cuyas funciones se centrarían en el control de tallas de mariscos y pescados en venta, control de venta de huevos de tortuga y aleteo, cumplimiento saneamiento ambiental por instalaciones y control de venta de moluscos cuando se produzca una marea roja.

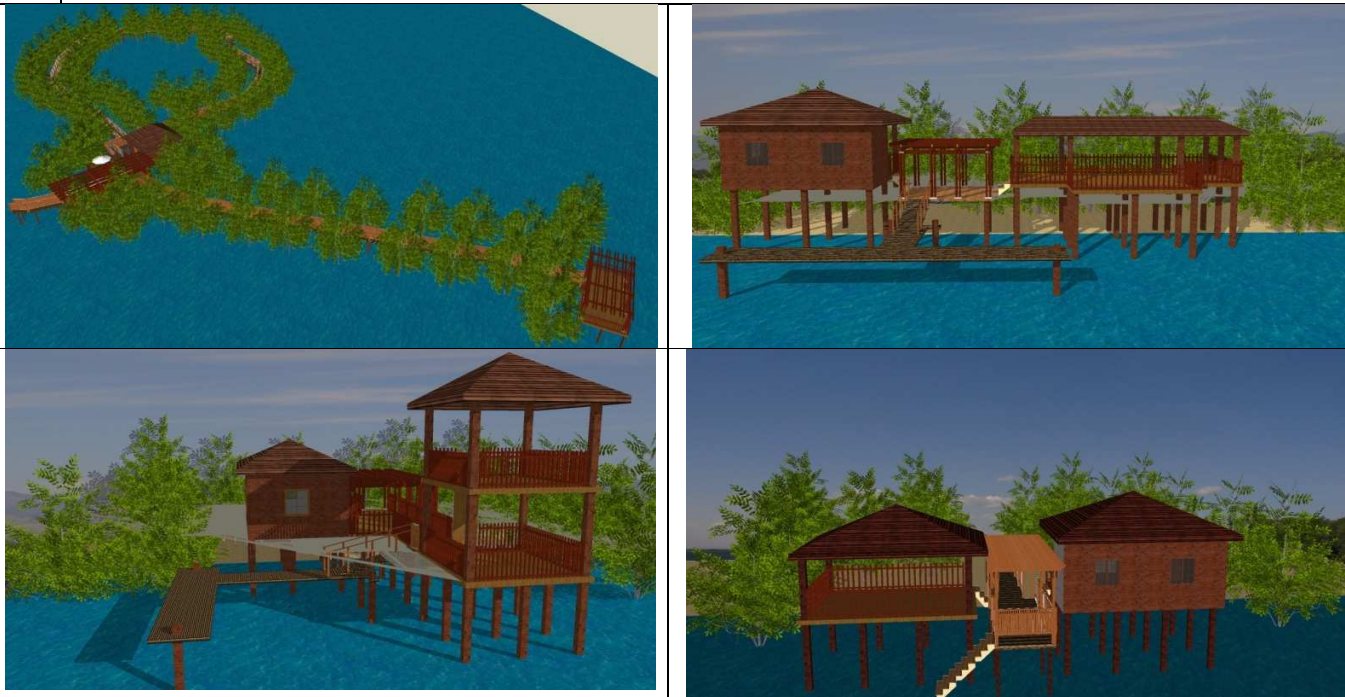
Medidas ambientales incluidas en la Evaluación Ambiental del Proyecto de acuerdo al Permiso Ambiental otorgado por el MARN	<ul style="list-style-type: none">- Riego durante las actividades de construcción de la infraestructura nueva y la demolición de lo existente.- Construcción de depósitos para desechos sólidos. Los desechos generados serán retirados por el sistema de recolección municipal.- Construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales cuyo efluente será descargado al sistema de alcantarillado municipal existente para su conducción a la planta de tratamiento de ANDA que trata las aguas residuales del Puerto de La Libertad.- Debe realizarse un monitoreo de vertidos de aguas residuales con énfasis en la realización de mediciones y análisis físico-químicos del agua residual, considerando: coliformes totales, demanda bioquímica de oxígeno, pH, aceites y grasas, cloruros, sólidos sedimentables y sólidos suspendidos.- Los vertidos de aguas residuales deberán cumplir en su descarga con los límites establecidos en las normas de aguas residuales y normas técnicas de calidad ambiental.- Capacitación para el manejo adecuado del sistema de tratamiento de aguas residuales incluido en el proyecto.- Programa de revegetación y plantación de árboles en arriates y zonas verdes.
--	--

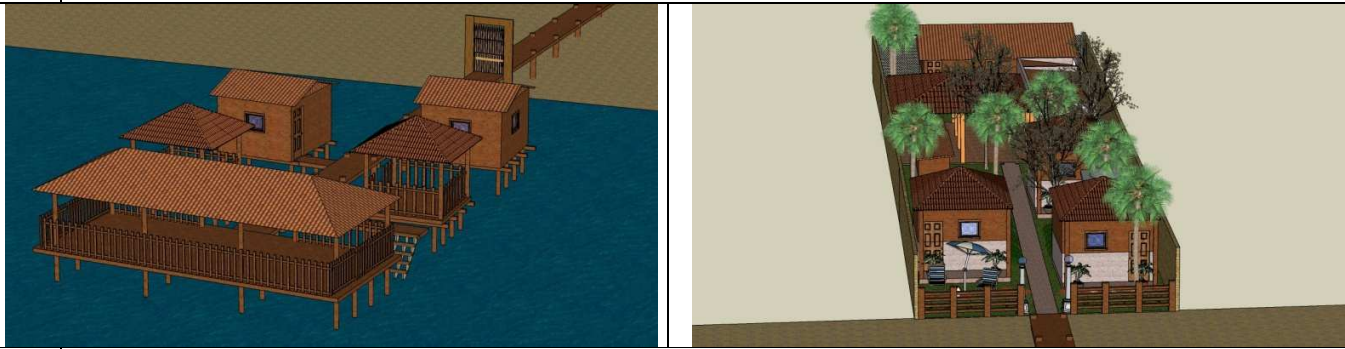
DEININGER ADVENTURE PARK (Parque W.T. Deininger)	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Parque de aventura para desarrollo de deportes extremos (Bici montaña, Canopy, Rappel, Cuerdas Altas, Puentes colgantes). - Áreas de diversión acuática que incluyen: piscinas, fuentes, cascadas, puentes colgantes, hidrospeed y toboganes novedosos, rafting, etc. sobre los ríos Amayo y Chanseñora. - Áreas para campamento sobre plataforma montada sobre pilotes de madera, estas plataformas se repetirán cerca de los ríos aprovechando las laderas - Elevación de un globo aerostático que permitirá al visitante observar toda la extensión del Parque. - Torres de vigilancia para detección de incendios forestales. - Ampliación de senderos para paso de vehículos.
	 
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto alteraría de manera severa e irreversible el carácter natural de la zona. - No se aprovecha el potencial para uso ecoturístico y turismo de naturaleza y descubrimiento. - Se intensificarían algunos peligros naturales y se aumenta la vulnerabilidad, sobre todo con el riesgo de incendio. - Actualmente no existe equipamiento para interpretación y educación ambiental, ni para acogida y aprovechamiento público, ni se prevé su implantación en el proyecto. - Se pierde la oportunidad de crear una oferta ecoturística diferente y complementaria en la zona. - El proyecto actual fomenta el excursionismo familiar, tipo Turicentros, y se aleja del modelo de turismo hacia el que se quiere avanzar en esa zona costera.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Se puede reorientar el proyecto hacia un modelo más sostenible e integrado con el entorno. - Orientar el diseño hacia el turismo de naturaleza y descubrimiento con equipamiento más integrado (senderos interpretativos, canopy, miradores, rappel, etc.). Acceso público solo peatonal. Evitar el acceso a la parte superior del Parque y concentrar equipamiento de interpretación, restauración, etc. en la zona llana de la entrada. - Elaborar un plan de manejo del uso público del Parque que contemple: aparcamiento, control de inundaciones, equipamiento recreativo (restaurante, picnic, juegos infantiles), equipamiento educativo y de interpretación, capacidad de carga de senderos y zonas interiores del parque, señalización, equipamiento y diseño de senderos, sistema de prevención y alerta de incendios, etc. Respetar la zonificación que se hizo del área protegida cuando su declaración. - Diseño y construcción de un centro de interpretación con el asesoramiento del MARN en el diseño de contenidos y documentación. - Prever la habilitación de una zona para aparcamiento fuera del parque, en los terrenos aledaños de la comunidad, para su gestión por ellos mediante cobro. - Resolver tratamiento de aguas residuales. Ahora hay fosas sépticas y zanjas de absorción. - Diseñar las infraestructuras y equipamientos considerando los posibles daños por inundación, aumentando la altura de base de las construcciones (1 metro aproximadamente), mejorando los márgenes y capacidad de drenaje en la conexión de ambos cauces. - Asegurar una gestión adecuada de los desechos sólidos y de los residuos líquidos que se produzcan en el ámbito del Parque. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

3.1.2 Bahía de Jiquilisco y Sierra de Tecapa-Chinameca

PUERTO EL TRIUNFO Y CHAGUANTIQUE	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Las acciones del proyecto se centran en la adecuación del actual muelle de carga que se encuentra en mal estado por corrosión, reservando un espacio para el uso turístico, y en la creación de un Museo de la Biodiversidad. - Mejoras paisajísticas y readecuación de espacios para la creación del Museo de la Biodiversidad: Remodelación del excuartel de la Fuerza Naval y acondicionamiento de sus distintas áreas, introduciendo mejoras paisajísticas y ordenamiento de espacios. Contribuirá a la sensibilización de los visitantes y de la población local, para que pongan en práctica acciones de protección y recuperación del medio ambiente, persiguiendo a su vez la mitigación y adaptación al cambio climático. No se incluyen los contenidos expositivos en el proyecto. - Ampliación y adecuación del muelle de Puerto El Triunfo: Adecuación de un embarcadero turístico en el actual muelle, lo cual consiste en la adecuación de un muelle con dos brazos, el primero para la actividad pesquera (infraestructura actual) y el segundo a construirse para ser usado por la actividad turística. Ello permitirá que la actividad turística y pesca artesanal funcionen de manera paralela e independiente. Además, al inicio de la infraestructura, se remodelará la caseta de vigilancia, en la cual se brindarán servicios de información turística. - Acondicionamiento interpretativo del área protegida de Chaguantique que permita la observación de uno de los pocos restos que quedan de la orla de bosque dulce que orlaba los manglares. Observación de mono araña. Complementa la explicación del bosque de la zona con el manglar en Pto. Del Triunfo y el Museo de Biodiversidad.
 	
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Las acciones previstas en el puerto no suponen impacto negativo significativo; únicamente en la mejora y construcción del tramo final del muelle deberá cuidarse el posible efecto sobre la movilización de sedimentos durante las obras. - No existe equipamiento de interpretación ni senderos acondicionados para la visita en Chaguantique que aproveche el potencial de uso ecoturístico del lugar para complementar la oferta de la zona.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Necesario mejorar la recolección y tratamiento de aguas servidas en la población de Puerto El Triunfo para evitar que sean vertidas a la bahía junto al muelle, como sucede en la actualidad, visibles en la marea baja. La planta de tratamiento podría ubicarse en las proximidades del actual punto de vertido. - Desarrollar un programa de buenas prácticas de las actividades pesqueras y portuarias que faciliten su integración con el uso turístico mixto que se pretende para la zona. - Evitar movilización de sedimentos durante las obras de construcción del tramo final del muelle. Es importante un adecuado tratamiento para su disposición de los materiales resultantes del dragado. Seguir directrices del MARN. - Mejora de la señalización y del pavimento en la vía de acceso a Chaguantique, difícilmente accesible en estación de lluvias. - Elaborar un plan de uso público del área natural de Chaguantique que prevea acciones y equipamiento de información e interpretación (señalización, senderos, material didáctico, centro de información, etc.). Se incluirá un estudio de capacidad de carga de los senderos. Complementar con la información que se brinde en el Museo de Biodiversidad. - Deberá prestarse atención a los sistemas de iluminación del borde litoral a fin de evitar efectos sobre el manglar. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos. - Contar con el MARN en el diseño y desarrollo del material interpretativo del Museo de Biodiversidad.

PUERTO PARADA	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto consiste en la mejora del bulevar de acceso al muelle de Puerto Parada y acondicionamiento de las fachadas de las casas que dan al mismo y mejora del arriate central con la colocación de mobiliario urbano (banacas, mesas, lámparas, basureros, kioscos, juegos recreativos, caseta de información, terminal de pasajeros, entre otros), plantación de especies vegetales y la señalización. - Al final del bulevar se actúa también sobre el embarcadero mediante el acondicionamiento de un espacio como aparcamiento y comercialización de productos varios. - Se desarrollará el área de embarcadero, en el cual se creará el espacio para el aparcadero de lanchas, que será dividido en tres tipos de embarcaciones, la primera de turistas, la segunda, de comerciantes y la tercera, de carga y descarga de materiales y productos varios.
	
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto no plantea efectos ambientales negativos significativos. - Se ha invadido el espacio público (titularidad del MARN) junto al puerto que debe ser recuperado con la elaboración del proyecto. - El proyecto plantea un pequeño espacio de aparcamiento junto al muelle y junto a un área para ventas de productos diversos que supone la ocupación por parte de vehículos de un sector de la fachada portuaria. - El proyecto no plantea la recuperación como espacio público del área ocupada de manera ilegal por el restaurante situado junto al muelle, el cual debería ser eliminado para dejar visible el restaurante de la comunidad (Xirihualtique)
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Potenciar el restaurante Xirihualtique, resultado de un proyecto GEF, y acondicionar y dotar el centro de información e interpretación contiguo mediante un proyecto de diseño de contenidos y equipamiento, el MARN podría colaborar en el diseño de contenidos y documentación. - Aprovechar el observatorio/mirador construido junto al restaurante. - Desarrollar el proyecto de sendero de 2 km de longitud elaborado por el MARN en el manglar próximo al embarcadero y observatorio, sería complementario con el centro de interpretación construido junto al restaurante. - La zona de aparcamiento debe alejarse de la ribera del puerto, para dejar un espacio de uso peatonal en el sector y facilitar las tareas de carga y descarga. - Debe fomentarse la posibilidad de uso ecoturístico de las camaroneras y salineras cercanas y de las estaciones náuticas y sendero por el manglar para crear una oferta atractiva y singular que aproveche los recursos existentes. - Cualquier proyecto en la zona de borde deberá contar con el visto bueno del MARN, ya que se está invadiendo un espacio de su titularidad. Debe eliminarse el restaurante del muelle que está ocupando sin permiso terrenos del MARN y oculta el restaurante de la comunidad. - Debe diseñarse un plan de uso público para el conjunto de las actuaciones propuestas que prevea las posibles actividades a desarrollar y su complementariedad. - Es importante resolver la gestión de desechos sólidos y de vertidos de aguas servidas. - Deberá prestarse atención a los sistemas de iluminación del borde litoral a fin de evitar efectos sobre el manglar. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

ESTACIONES NÁUTICAS	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto prevé la remodelación y acondicionamiento de cuatro estaciones náuticas: Estación 1 – Vuelta Redonda (a 1.8 kms de Puerto Parada), Estación 2 – Los Pilares (a 5.4 kms de Puerto Parada), Estación 3 – La Vueltona (a 5.4 kms de Puerto Parada), Estación 4 – El Arrecife (a 2.6 kms de Puerto Parada). Todas ellas se encuentran totalmente sobre el agua de la bahía y solamente es posible llegar a ella por medio de transporte acuático
	
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto no supone un impacto adicional al que ya existe con las precarias instalaciones actuales. - El previsible incremento de visitantes como consecuencia de la mejora de las instalaciones no parece que pueda afectar a la fauna, en particular a la avifauna, de la zona; ya que ninguna de las zonas de importancia para las aves acuáticas se halla próxima a las estaciones proyectadas. - La oferta se plantea más sobre la posibilidad de uso recreativo y de restauración que sobre la interpretación ecológica del manglar. - Existe el riesgo de uso de leña de manglar para cocinar los alimentos que se sirvan como resultado de la práctica de la pesca en las estaciones.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Aun cuando las estaciones ya existen, sería conveniente realizar inicialmente el acondicionamiento de dos estaciones (nº 1 - Vuelta Redonda y nº 2 - los Pilares) para la pesca deportiva, la contemplación del paisaje, como punto de descanso para las excursiones en Kayak o de la práctica de vela ligera en la zona, avistamiento de aves y, en determinados meses, la posibilidad de buceo aprovechando los arrecifes artificiales que se encuentran en las proximidades. Estas actividades deberían regularse, pero no han tenido objeción alguna por parte del MARN. - Las estaciones 3 y 4 se sitúan en zonas con mucha corriente que dificulta la pesca y hace peligroso el buceo; por lo que inicialmente no se aconseja desarrollar estas instalaciones que, al fin y al cabo, repiten la misma oferta que en las dos anteriores. - Aprovechar las estaciones para promover la interpretación y observación de manglar, su estructura y su fauna. Aprovechar la proximidad a los arrecifes artificiales. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

LA PIRRAYA	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El Proyecto comprende el acondicionamiento del hostel y mejora de todos los espacios actuales: cuartos sobre el espigón, cuartos en tierra firme, servicios sanitarios, duchas, área de mesas, área de preparación de alimentos, cocina, zona verde y jardines, y áreas para circulación (pasillos, senderos).
	
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - No se resuelve suficientemente en el proyecto el problema de la gestión de residuos y tratamiento de aguas residuales; así como la separación de las instalaciones turísticas respecto de las tareas de los pescadores de la comunidad (limpieza de pescado y aparejos). - Debe asegurarse que no se van a producir efectos no deseados sobre la zona de puesta de tortugas marinas que hay en las proximidades del proyecto.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquier proyecto en la zona de borde deberá contar con el visto bueno del MARN. - Debe diseñarse un plan de uso público para el conjunto de las actuaciones propuestas que prevea las posibles actividades a desarrollar y su complementariedad, especialmente en relación con la observación de puestas de tortugas marinas. - Es importante resolver la gestión de desechos sólidos y de vertidos de aguas servidas. El MARN tiene previsto aplicar soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales - Deberá prestarse atención a los sistemas de iluminación del borde litoral a fin de evitar efectos sobre las zonas de desove de tortugas. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

ISLA DE MÉNDEZ Y PENÍNSULA DE SAN JUAN DEL GOZO	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto contempla la mejora del hostel Villa Tortuga y del restaurante Las Gaviotas y la creación de dos nuevos equipamientos: Parque Integral y Aldea Turística. - Adicionalmente se incluye la mejora de la vía urbana que comunica ambos sectores.
	 
	 
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Inicialmente no genera, en sí mismo, un efecto negativo significativo, ya que se desarrolla en su totalidad en un ámbito urbano; sin embargo podría aprovecharse para mejorar las condiciones de salubridad y aseo del entorno urbano que son muy deficientes. - La potenciación de esta zona podría afectar a las zonas de desove de tortugas si no se adoptan medidas adecuadas de control. - La zona se halla incluida en uno de los tramos costeros con mayor peligrosidad por tsunamis de la costa salvadoreña.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Debe mejorarse el estado de la vía que lleva desde San Carlos Lempa a la península. - Cualquier intervención debe pasar por la mejora de las condiciones de salubridad de la zona, en relación con la gestión de los desechos sólidos y las aguas servidas; ya que actualmente van a la bahía. Debe limpiarse la playa de la bahía de restos. El MARN tiene previsto aplicar soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales - Se propone elaborar un plan de ordenamiento territorial del conjunto de la península de San Juan del Gozo, que establezca una zonificación de usos del suelo, más allá de las determinaciones del PDT, en particular para la zona que se orienta hacia el interior de la bahía. - Es necesario diseñar un programa de observación controlada de tortugas que aproveche este recurso turístico sin afectar a la ecología de las especies. Se puede complementar con un centro de interpretación en la zona de ampliación de Villa Tortuga cuya temática se centre en la importancia de la costa para las tortugas y el efecto del manglar y el bosque frente a tsunamis. - Las acciones que se propongan deben prever el peligro de tsunami que afecta a la zona. - Sería conveniente completar el proyecto con equipamientos para la realización de paseos en barca, observación de la naturaleza, y realización de actividades de descubrimiento de la naturaleza, en particular con las tortugas, siempre de forma guiada. - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

SENDERO Y ACONDICIONAMIENTO DE PUERTO ÁVALOS	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto contempla un sendero de 934 metros por el manglar e incluye equipamiento urbano en el inicio (banco, mesas, lámparas, fuentes, arborización, ornamentación, basureros, mapas interactivos, etc.), señalización de identificación e interpretativa y construcción de un embarcadero flotante con espacio para el estacionamiento de lanchas turísticas, comerciales y de transporte de carga.
	
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto no resuelve las graves deficiencias en materia de gestión de desechos y tratamiento de vertidos que tiene la zona. - El sendero por el manglar puede suponer un impacto ambiental importante si no se hace adecuadamente. - Las graves deficiencias en servicios básicos y calidad urbana ponen de manifiesto que la prioridad para la comunidad debiera ser mejorar las carencias existentes en vez de destinar los fondos a un proyecto de interés turístico en una zona que carece de las mínimas condiciones para ser un destino turístico de cualquier tipo.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario mejorar la vía de acceso de tierra que se halla en muy mal estado. - Es prioritario mejorar la gestión de desechos sólidos y vertidos que contaminan las aguas y el entorno del puerto. - Antes de crear una oferta turística es necesario un acondicionamiento del conjunto urbano y su entorno, la limpieza de toda la zona y el acondicionamiento del puerto y sus instalaciones. Ello pasa por una importante labor de sensibilización de la población residente. - Se recomienda buscar alternativas menos agresivas con el manglar para resolver el acceso a un embarcadero en zona menos afectada por las mareas. La realización de un sendero interpretativo por el manglar puede no ser razón suficiente para su construcción, ya que van a construirse dos senderos (uno circular en la estación náutica nº 1 y otro en Puerto Parada). - Consultar con el MARN lineamientos de integración ambiental previamente a la elaboración definitiva de los proyectos.

BERLÍN	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Se proponen acciones de acondicionamiento urbano y mejora de fachadas y de la red vial, y otras de mejora turística, ninguna de las cuales supone conflicto ambiental alguno. - Se propone el diseño de senderos interpretativos por el Cerro Pelón, junto al núcleo urbano y en general en zonas de bosque y cafetal que no deberían suponer impactos significativos si se realizan adecuadamente.
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - No se prevén impactos significativos al tratarse de una rehabilitación de área urbana.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Previamente a cualquier intervención sobre el territorio debería plantearse un plan de ordenamiento territorial de la Microrregión que regule los usos del territorio y ponga en valor los recursos turísticos. - Se deben realizar acciones de carácter ambiental: ordenanzas de regulación (ruido, aseo, etc.), programas de concienciación ciudadana, sobre todo entre la población infantil y juvenil. - La GEO podría convertirse en un importante atractivo turístico, combinado con aspectos interpretativos sobre la energía geotérmica, vulcanología, geología, etc. - Se podría hacer un Parque Geoambiental con apoyo de la GEO, combinado con el centro de recuperación de fauna, centro de interpretación geoenergético, visita a fumarolas y cráteres, etc. - Se plantea por las instituciones la creación de una unidad ambiental de la Microrregión que contribuiría a mejorar la gestión ambiental.

ALEGRÍA	
Descripción del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - No existe un proyecto concreto sobre esta zona; cualquier intervención debe contribuir a mejorar las condiciones ambientales de ambas poblaciones. - La Laguna de Alegría presenta en la actualidad importantes impactos para cuya corrección no existe proyecto alguno.
Descripción de efectos potenciales	<ul style="list-style-type: none"> - No se prevén impactos significativos, ya que el objetivo del proyecto sería, precisamente, la mitigación de los impactos actualmente existentes.
Descripción inicial de medidas de mitigación	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales en Alegría para evitar que las aguas grises circulen por las calles. - Debe realizarse un plan de gestión del uso público de la Laguna de Alegría que regule los usos, el acceso de vehículos, acondicionar puestos de venta y zonas de pic-nic y equipamiento recreativo, acondicionar servicios de aseo y saneamiento de todas las instalaciones. - Debe cambiarse la escuela de lugar por estar en zona inundable. Ese espacio puede ocuparse para puestos de venta, parking o cualquier otro uso relacionado con la oferta ecoturística de la laguna. - Se puede desconcentrar la presión de visitantes sobre la laguna mediante el diseño de senderos interpretativos en el entorno, incluyendo la visita a un pequeño cráter situado en un predio próximo a la vía de acceso a la laguna. - Se puede implicar a la GEO en programas de mejora e integración ambiental en el entorno de la laguna de La Alegría.

3.2 EVALUACIÓN DE EFECTOS DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS POR EL PROGRAMA

La evaluación de los efectos del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico se realiza en dos niveles; por una parte, se evalúa la consistencia de las intervenciones previstas con respecto a los objetivos y lineamientos de la Política Nacional del Medio Ambiente; por otra parte, se realiza una tabla de evaluación que permita caracterizar específicamente los efectos ambientales o sociales significativos de las acciones propuestas por el Programa, tanto de manera individual como en su conjunto.

El Programa ES L-1066 financiará obras y adquisición de bienes y servicios en las dos áreas de intervención, estructurado en torno a cuatro eventuales componentes que se describen a continuación:

Componente 1: *Estrategia de Apoyo al Desarrollo de Productos Turísticos*

Está dirigido a la puesta en valor de los principales atractivos turísticos que son bienes públicos, a fin de crear las condiciones favorables para incrementar la estadía y el gasto de los turistas. Se han identificado inversiones en instalaciones turísticas (centros de interpretación, muelles y embarcaderos, malecones, senderos interpretativos, mercados artesanales, entre otros) y acondicionamiento urbano o del entorno (estacionamientos, adoquinado, iluminación, entre otros) en las localidades o áreas turísticas de La Libertad (Complejo Turístico Puerto de La Libertad, Parque Walther T. Deininger, Punta Roca y El Tunco), así como de la Bahía de Jiquilisco y Sierra de Tecapa (Puerto El Triunfo, Puerto Parada, Berlín y Alegría).

Componente 2: *Refuerzo a la Inclusión Social y el Emprendimiento Turístico Local*

Articulado con las obras físicas y actividades del Componente 1, está dirigido al incremento de la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas y a la inclusión de grupos vulnerables (pobres, mujeres, jóvenes) en la cadena de valor turística, a fin de favorecer la distribución equitativa de los beneficios que genera el turismo en la población local. Se han identificado inversiones fundamentalmente en concientización turística de la población; capacitación de recursos humanos; y asistencia técnica, capacitación y recursos de cofinanciamiento no-reembolsables (*matching grants*) dirigidos a micro, pequeños y medianos empresarios, así como a asociaciones, cooperativas (pescadores, mujeres artesanas, etc.) y alianzas público-privadas, para fomentar una oferta turística de calidad que responda a los requerimientos de la demanda turística, y promocionar la gestión y certificación socioambiental, la innovación y las nuevas tecnologías en el sector.

Componente 3: *Fortalecimiento institucional y de la gobernanza turística*

Está dirigido a fortalecer las capacidades de gestión pública en turismo, tanto a nivel nacional como local en las zonas de intervención. Se han identificado necesidades en información turística, estadísticas e inteligencia de mercados; formalización, registro y categorización de la oferta; revisión de la Política Nacional de Turismo para fomentar la equidad de género y de los discapacitados; revisión del marco normativo de incentivos al sector; capacitación y equipamiento (movilidad y comunicación, entre otros) de la Policía Turística (POLITUR); planes de fortalecimiento de la gobernanza turística municipal; fomento de mecanismos de articulación público-privada; y

promoción y comercialización turística de El Salvador y la franja costero-marina en los mercados meta.

Componente 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos

Se dirige a asegurar la conservación de los recursos naturales que son la base de la actividad turística en las áreas de intervención. Se han identificado inversiones, fundamentalmente, en elaboración e implementación de estudios de capacidad de carga, planes de ordenamiento de zonas costeras, y planes de manejo y uso turístico en áreas de alta biodiversidad (Costa del Bálsamo, Bahía Jiquilisco, Parque Walter T. Deininger y Laguna de Alegría); proyectos ejecutivos e implementación de las soluciones de saneamiento de aguas residuales en áreas turísticas estratégicas (El Tunco, Puerto Triunfo, Puerto Parada y Alegría); y estudio hidrológico y obras de protección frente a riesgos por inundación en Parque Walter T. Deininger.

Beneficiarios del Programa

Si bien los beneficiarios serían la población de los dos departamentos en los que se desarrollará el Programa, los beneficiarios directos serían los municipios en donde se desarrollan las principales actuaciones (las de fortalecimiento institucional, al ser transversales, afectarían a todo el sector turístico salvadoreño) y que serían de 54,252 en 2012 (que aumentarían hasta 58,452 en 2020) en el departamento de La Libertad y de 182,786 (2012) que aumentarían hasta 195,820 (2020) en el Departamento de Usulután. En consecuencia, la población beneficiaria total sería de 237,038 personas en 2012 y de 254,272 en el año horizonte 2020.

Ahora bien, el aumento de la actividad turística en estas zonas no dejará de tener efectos en las poblaciones del entorno del ámbito estricto de intervención, tanto más intensos cuanto más próximas se encuentren y mayor sea su desarrollo turístico. Entre estas, cabría incluir: los municipios de Santiago Nonualco y San Luis la Herradura, en el Estero de Jaltepeque y la Costa del Sol, ambos en el departamento de La Paz, contiguo al de La Libertad, con una población conjunta en 2012 de 62,931 personas y 67,079 en 2020; y el municipio de Jucuarán en Usulután, contiguo al de San Dionisio (aunque fuera ya del litoral de la Bahía de Jiquilisco) donde se localiza la playa de El Espino, que tiene cierta infraestructura turística y la población estimada en 2012 es de 13,560 personas, mientras que la proyectada a 2020 es de 13,860. En consecuencia, esta población ampliada ascendería a 312,677 en 2012 y a 335,211 en 2020.

3.2.1 Análisis de consistencia del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico

Como paso previo al análisis de los efectos de las actuaciones previstas en el Programa de Desarrollo Turístico de la Franja Costero-Marina, se considera necesario evaluar el nivel de consistencia de dicho Programa con dos directrices determinantes en la orientación e integración ambiental, por una parte la Política Nacional del Medio Ambiente 2012, establecida por el Gobierno de El Salvador y, por otra parte, la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas, establecida por el Banco Interamericano de Desarrollo; las cuales, a su vez, sintetizan el conjunto de objetivos y criterios ambientales generales que deberían ser considerados en el diseño y desarrollo de programas y proyectos sostenibles.

El análisis se centra en los dos Componentes del Programa que tienen una afección ambiental directa, el Componente 1: Estrategia de apoyo a productos turísticos; y el Componente 4: Gestión ambiental en destinos turísticos. Los otros dos Componentes del Programa: Inclusión social y emprendimiento turístico local (Componente 2) y Fortalecimiento de la gobernanza turística (Componente 3) no tienen incidencia ambiental que precise de contraste respecto de las políticas ambientales.

3.2.1.1 Análisis de consistencia respecto de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012

Si bien a lo largo del proceso de diseño del Programa se ha procurado integrar ambientalmente sus actuaciones propuestas, se considera necesario analizar la coherencia entre los objetivos y principios establecidos en la Política Nacional del Medio Ambiente y las propuestas efectuadas en el Programa. Ello permitirá asegurar, en un primer nivel de evaluación, que el Programa se ajusta a dichas determinaciones y cumple los criterios básicos de sostenibilidad definidos por el Gobierno de El Salvador.

Los objetivos ambientales previstos en la Política Nacional y que serán analizados, son los siguientes:

- Revertir la degradación de ecosistemas
- Revertir la insalubridad ambiental
- Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico
- Ordenar ambientalmente el uso del territorio
- Fomentar una cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Reducir el riesgo climático

Sobre cada estos seis objetivos, la Política Nacional del Medio Ambiente establece seis líneas prioritarias de acción, cuyos componentes se desarrollan a través de distintas iniciativas, y programas, las cuales quedan señaladas en el Anexo 2.

Para cada una de las actuaciones propuestas se han considerado exclusivamente los objetivos que tienen relación con dicha actuación. En el caso de que se detectara alguna interacción negativa entre las propuestas del Programa y la Política Nacional del Medio Ambiente, se consideraría necesaria la revisión del Programa y la corrección o eliminación de los aspectos no compatibles con dicha política.

CONSISTENCIA DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066 CON LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2012			
PROYECTO	OBJETIVOS AMBIENTALES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
COMPONENTE 1: Apoyo al desarrollo de productos turísticos			
1. Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Medio 4) No Aplica 5) Positivo. Medio 6) No Aplica.	<p>El proyecto no tiene una relación directa con los objetivos ambientales señalados; si bien, puede considerarse consistente con el Objetivo 2, en tanto que el proyecto plantea una gestión modélica tanto de los residuos sólidos como líquidos generados, lo cual contribuirá a mejorar la calidad de los recursos hídricos de la zona (Objetivo 3).</p> <p>Por otra parte, se contribuye al cumplimiento del Objetivo 5, ya que se mejora la responsabilidad ambiental de pescadores y vendedores de productos pesqueros y se refuerza su motivación y capacitación para el cumplimiento de la normativa.</p>
2. Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Alto 2) Positivo. Alto 3) No Aplica 4) Positivo. Alto 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	<p>El proyecto contribuye a mejorar el estado de conservación del Parque (Objetivo 1) y promueve un uso sostenible de sus recursos naturales y paisajísticos. Asimismo se mejora la gestión de las aguas residuales generadas (Objetivo 2). Plantea un uso sostenible de los recursos territoriales, promoviendo una distribución de usos acorde con las capacidades del medio (Objetivo 4). Finalmente, el componente educativo ambiental es esencial en el proyecto, lo cual es consistente plenamente con el Objetivo 5.</p>
3 Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) Positivo. Medio 3) No Aplica 4) Positivo. Medio 5) No Aplica 6) No Aplica	<p>A pesar de la escasa incidencia ambiental del proyecto por actuar sobre suelo fundamentalmente urbano, contribuye a mejorar la limpieza y el saneamiento en la zona (Objetivo 2) y plantea un uso del suelo acorde con sus capacidades y potencialidades (Objetivo 4)</p>
4. Acondicionamiento de El Tunco	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) Positivo. Medio 3) No Aplica 4) Positivo. Medio 5) No Aplica 6) No Aplica	<p>Similar al proyecto anterior, contribuye a mejorar la limpieza y el saneamiento en la zona (Objetivo 2) y plantea un uso del suelo acorde con sus capacidades y potencialidades (Objetivo 4)</p>
5. Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	<p>El proyecto se centra en mejora de equipamiento urbano en el borde costero con la bahía; destaca la inclusión entre sus actuaciones de la construcción de un Centro de Interpretación ecológica de la bahía, lo que contribuirá en gran medida a mejorar la cultura y responsabilidad ambiental (Objetivo 5) tanto de los visitantes como de la población local.</p>
6. Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Bajo 6) No Aplica	<p>El proyecto apenas tiene incidencia ambiental respecto de los objetivos ambientales señalados; únicamente podría señalarse que contribuye a mejorar la cultura y responsabilidad ambiental de la comunidad, en particular de los pescadores, como compensación por la mejora de sus condiciones de trabajo y el acceso al muelle. Por otra parte, el proyecto permitirá poner más en evidencia el centro ecocomunitario de Xiriguatque.</p>

CONSISTENCIA DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066 CON LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2012			
PROYECTO	OBJETIVOS AMBIENTALES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
7. Construcción de pequeños embarcaderos para paseos en la bahía	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Bajo 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Medio 6) No Aplica	El proyecto tiene escasa relevancia ambiental; no obstante, contribuirá a reducir la presión sobre los ecosistemas ribereños al ordenar los accesos (Objetivo 1) y a fomentar una mejor cultura ambiental y conocimiento y respeto sobre el ecosistema de manglar (Objetivo 5)
8. Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) Positivo. Medio	El proyecto tiene una clara relación positiva con el Objetivo , ya que contribuye a mejorar la información de la población sobre las características naturales del país y la potencialidad de uso de energías renovables y la reducción del riesgo (Objetivo 6)
9. Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Medio 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	Del conjunto de actuaciones propuestas, las relacionadas con la mejora turística de la laguna de Alegría tienen una clara vinculación ambiental. Contribuye a mejorar la situación de los ecosistemas periféricos a la laguna, actualmente muy degradados (Objetivo 1), revertir la contaminación hídrica y la falta de gestión de vertidos en el entorno de la laguna (Objetivo 2) y a mejorar el conocimiento de este ecosistema y fortalecer la cultura ambiental y el respeto por los valores naturales y paisajísticos (Objetivo 5)
COMPONENTE 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos			
1. Plan de comunicación y participación en el programa	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	El proyecto se haya específicamente dirigido a mejorar la información y fomentar la participación en los aspectos ambientales del Programa, a fin de contribuir a un aprovechamiento turístico sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, lo que se haya estrechamente relacionado con el Objetivo 5.
2. Plan de monitoreo de calidad ambiental en las áreas del programa	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	El proyecto tiene por objeto reducir los posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y los recursos naturales (Objetivo 1), evaluar la calidad ambiental y proponer las acciones correctoras necesarias (Objetivo 2) y promover una cultura de respeto a las normas ambientales (Objetivo 5).
3. Plan de manejo de Costa del Bálsamo- Puerto La Libertad	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Alto 2) No Aplica 3) Positivo. Alto 4) Positivo. Alto 5) Positivo. Alto 6) Positivo. Medio	La falta de planes de manejo de las áreas naturales protegidas del Área de Conservación de la costa del Bálsamo hace necesaria la realización de un plan de manejo del Área que afecta directamente a la práctica totalidad de los Objetivos ambientales de la Política Nacional de Medio Ambiente, en especial a los Objetivo 1, 3 y 4, ya que contribuirá a promover un uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, revirtiendo su degradación, mejorando la gestión de los recursos hídricos. Asimismo, el plan contribuirá a mejorar la asignación de usos en el territorio de acuerdo a las capacidades y potencialidades existentes.

CONSISTENCIA DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066 CON LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2012			
PROYECTO	OBJETIVOS AMBIENTALES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
4. Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	El proyecto tiene como objetivo específico mejorar la calidad de los recursos hídricos continentales y marinos y los ecosistemas acuáticos (Objetivos 2 y 1) y favorecer una gestión adecuada de dichos recursos (Objetivo 3)
5. Estudio de soluciones y unidad conceptual de sistema de saneamiento para el municipio de Puerto La Libertad y puesta en marcha de Oficina Ambiental del MARN en Complejo Turístico de Puerto La Libertad	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Medio 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	El proyecto pretende mejorar la situación de la calidad de los recursos hídricos en la zona mediante la mejora en el tratamiento de las aguas servidas (Objetivo 2), lo que repercutirá en una mejor gestión de los recursos hídricos (Objetivo 3). Por otra parte, la puesta en marcha de la Oficina Ambiental contribuirá a mejorar la información ambiental y el control de las actividades pesqueras y turísticas en la zona, lo que repercutirá en la mejora de la responsabilidad y cumplimiento ambiental de pobladores y visitantes (Objetivo 5).
6. Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	El proyecto tiene como objetivo específico mejorar la calidad de los recursos hídricos continentales y marinos y los ecosistemas acuáticos (Objetivos 2 y 1) y favorecer una gestión adecuada de dichos recursos (Objetivo 3)
7 Plan de manejo y uso público de Parque W. Deininger	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Alto 2) No Aplica 3) Positivo. Bajo 4) Positivo. Alto 5) Positivo. Alto 6) Positivo. Medio	El potencial turístico del Parque y su elevada sensibilidad ambiental hace necesaria la realización de un plan de manejo del Área que asegure que dicho uso público se ajustará a las necesidades ambientales del espacio natural. El plan se realizará de acuerdo a lo que señala la Ley de Áreas Naturales Protegidas, por lo que permitirá el cumplimiento de los Objetivos ambientales de la Política Nacional de Medio Ambiente, en especial a los Objetivo 1, 3 y 4, ya que contribuirá a promover un uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, revirtiendo su degradación, mejorando la gestión de los recursos hídricos. Asimismo, el plan contribuirá a mejorar la asignación de usos en el territorio de acuerdo a las capacidades y potencialidades existentes.
8. Estudio hidrológico y de riesgo de inundación en Parque W. Deininger	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) No Aplica 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) Positivo. Alto	El proyecto trata de mitigar el riesgo de inundación en la zona de uso público del Parque, evitando procesos erosivos en la cuenca (Objetivo 1) y mejorando la gestión de los recursos hídricos (Objetivo 3). Este proyecto tiene especial importancia para reducir los posibles efectos de la intensificación de los eventos hidrometeorológicos derivados del cambio climático (Objetivo 6)
9. Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) No Aplica 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) Positivo. Alto	Se trata de ejecutar las obras que determine el estudio anterior, por lo que su relación con los Objetivos de la Política Nacional del Medio Ambiente serán los mismos.

CONSISTENCIA DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066 CON LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2012			
PROYECTO	OBJETIVOS AMBIENTALES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
10. Plan maestro de ordenamiento y manejo de Bahía Jiquilisco	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Alto 2) No Aplica 3) Positivo. Alto 4) Positivo. Alto 5) Positivo. Alto 6) Positivo. Medio	La falta de planes de manejo de las áreas naturales protegidas del Área de Conservación de Jiquilisco hace necesaria la realización de un plan de manejo del Área que afecta directamente a la práctica totalidad de los Objetivos ambientales de la Política Nacional de Medio Ambiente, en especial a los Objetivo 1, 3 y 4, ya que contribuirá a promover un uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, revirtiendo su degradación, mejorando la gestión de los recursos hídricos. Asimismo, el plan contribuirá a mejorar la asignación de usos en el territorio de acuerdo a las capacidades y potencialidades existentes.
11. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto El Triunfo	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	El proyecto tiene como objetivo específico mejorar la calidad de los recursos hídricos continentales y marinos y los ecosistemas acuáticos (Objetivos 2 y 1) y favorecer una gestión adecuada de dichos recursos (Objetivo 3)
12. Implementación de saneamiento en Puerto El Triunfo	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	Se trata de ejecutar las obras que determine el estudio anterior, por lo que su relación con los Objetivos de la Política Nacional del Medio Ambiente serán los mismos.
13. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto Parada	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	El proyecto tiene como objetivo específico mejorar la calidad de los recursos hídricos continentales y marinos y los ecosistemas acuáticos (Objetivos 2 y 1) y favorecer una gestión adecuada de dichos recursos (Objetivo 3)
14 Implementación de saneamiento en Puerto Parada	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto 3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	Se trata de ejecutar las obras que determine el estudio anterior, por lo que su relación con los Objetivos de la Política Nacional del Medio Ambiente serán los mismos.
15 Fortalecimiento de Unidad Ambiental del MARN en la sierra Tecapa-Chinameca	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) No Aplica 2) No Aplica 3) No Aplica 4) No Aplica 5) Positivo. Alto 6) No Aplica	La puesta en marcha de la Unidad Ambiental contribuirá a mejorar la información ambiental y el control de las actividades productivas y turísticas en la zona, lo que repercutirá en la mejora de la responsabilidad y cumplimiento ambiental de pobladores y visitantes (Objetivo 5)
16 Proyecto e implementación de saneamiento de Alegria	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental	1) Positivo. Medio 2) Positivo. Alto	El proyecto tiene como objetivo específico mejorar la calidad de los recursos hídricos (Objetivos 2 y 1) y favorecer una gestión adecuada de dichos recursos (Objetivo 3)

CONSISTENCIA DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066 CON LA POLÍTICA NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE 2012			
PROYECTO	OBJETIVOS AMBIENTALES	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
	3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	3) Positivo. Alto 4) No Aplica 5) No Aplica 6) No Aplica	
17 Plan de uso público e implementación en la laguna de Alegría	1) Revertir la degradación de ecosistemas 2) Revertir la insalubridad ambiental 3) Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico 4) Ordenar ambientalmente el uso del territorio 5) Fomentar una cultura de responsabilidad ambiental 6) Reducir el riesgo climático	1) Positivo. Alto 2) No Aplica 3) Positivo. Bajo 4) Positivo. Alto 5) Positivo. Alto 6) Positivo. Medio	El potencial turístico de la zona y su elevada sensibilidad ambiental hace necesaria la realización de un plan de ordenación del uso público que asegure que dicho uso se ajustará a las necesidades ambientales del espacio natural. El plan permitirá el cumplimiento de los Objetivos ambientales de la Política Nacional de Medio Ambiente, en especial a los Objetivo 1, 3 y 4, ya que contribuirá a promover un uso sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, revirtiendo su degradación, mejorando la gestión de los recursos hídricos. Asimismo, el plan contribuirá a mejorar la asignación de usos en el territorio de acuerdo a las capacidades y potencialidades existentes.

Conclusión del análisis de Consistencia

Del análisis efectuado, se observa que el conjunto del Plan es netamente consistente con la Política Nacional del Medio Ambiente, ya que cumple los Objetivos con los que se relaciona y se adecúa a los lineamientos establecidos en dicha Política. No se detecta ninguna interacción negativa y la valoración puede variar en función del grado de relación del proyecto con el Objetivo de que se trate.

3.2.1.2 Análisis de consistencia respecto de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias del BID de 2006

Como complemento al análisis de coherencia entre los objetivos y principios establecidos en la Política Nacional del Medio Ambiente y las propuestas efectuadas en el Programa, se realiza este análisis respecto de la política ambiental del Banco. El resultado de este análisis debe realizarse en tanto que se trata de las directrices ambientales que rigen las actividades y operaciones del Banco. Ello permitirá asegurar, en un primer nivel de evaluación, que el Programa permitirá generar beneficios de desarrollo de largo plazo en relación con sus sostenibilidad ambiental, y asegurar que las operaciones y actividades del Banco serán ambientalmente sostenibles, en cumplimiento de su responsabilidad ambiental corporativa.

Las directrices se estructuran en dos categorías (en el Anexo 2 se especifica el contenido de cada una de estas directrices):

a) Transversalidad del medio ambiente:

- **Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país.**
El Programa identifica y evalúa los riesgos y oportunidades ambientales de los dos sectores que constituyen el ámbito espacial del Programa, así como los aspectos socioeconómicos a fin de asegurar que se dan las condiciones adecuadas para favorecer la gestión ambiental. En los casos en que se ha detectado un riesgo en esta materia, se han propuesto medidas de capacitación, información e involucramiento social para favorecer la comprensión y aplicación de las medidas de integración y mitigación ambiental. En relación con la estrategia de país, como se ha visto en el apartado anterior, el Programa cumple escrupulosamente con los objetivos previstos en la nueva Política Nacional del Medio Ambiente del país.
- **Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales.**
El Programa, además de las propuestas en materia de desarrollo y fortalecimiento del sector turístico, también presenta un componente específico destinado a mejorar la gestión ambiental de los destinos turísticos (Componente 4) en el que se desarrollan 17 proyectos netamente ambientales con incidencia en el manejo sostenible de los recursos naturales. Las acciones propuestas se centran, por una parte, en mejorar las capacidades institucionales y gobernabilidad en materia ambiental (fortalecimiento de Unidades Ambientales y oficinas ambientales del MARN), por otra parte, en reducir el deterioro ambiental promoviendo acciones de saneamiento y mejora de gestión de residuos en los destinos turísticos, y, finalmente, en promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y servicios ecológicos mediante la elaboración de planes de manejo y planes de uso público que orienten las actividades humanas y en particular las turísticas hacia la sostenibilidad, en armonía con las capacidades y potencialidades del territorio.
- **Transversalidad ambiental en diferentes sectores.**
Como se ha señalado anteriormente, el Programa va más allá de acciones de corrección y mitigación ambiental referidas a las propuestas del componente turístico y plantea propuestas concretas dirigidas a fomentar un uso turístico sostenible de los recursos naturales y la

biodiversidad, incluyendo la realización de centros de interpretación ambiental, itinerarios ecológicos con sus correspondientes infraestructuras y equipamiento, etc.

- **Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales.**

Las propuestas del Programa son plenamente consistentes con los convenios internacionales en materia ambiental suscritos por el país, tanto en lo relacionado con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad como en relación con la calidad de los vectores ambientales (suelo, aire y agua) y los efectos del cambio climático.

- **Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental.**

La evaluación ambiental del Programa propone un sistema de indicadores que facilite el seguimiento de la efectividad en el cumplimiento de los compromisos ambientales por parte del Banco, así como por parte de las autoridades ambientales nacionales.

- **Evaluación temprana de riesgos y oportunidades.**

El Programa ha identificado los sectores más adecuados para dirigir las acciones de financiamiento, analizando los riesgos y oportunidades, a fin de asegurar la sostenibilidad de las acciones propuestas. Las acciones de capacitación y orientación propuestas y en particular las propuestas de los Componentes 2 (inclusión social y emprendimiento turístico local) y 3 (fortalecimiento de la gobernanza turística), contribuyen al cumplimiento de esta directriz.

- **Responsabilidad ambiental corporativa.**

El Programa tiene una fuerte componente de integración ambiental, proponiendo acciones dirigidas a mejorar la eficiencia en el uso del agua y la energía y, en particular, a mejorar las prácticas para una gestión adecuada de los desechos sólidos y líquidos (Componente 4 del Programa) que asegure un entorno seguro y saludable tanto para los trabajadores como para los turistas.

b) Protección del medio ambiente:

- **Consistencia con las Políticas del Banco.**

Las propuestas del Programa, como se define en el apartado anterior, son plenamente consistentes con la Política ambiental del Banco.

- **Legislación y Regulaciones Nacionales.**

Como se demuestra en el análisis de la legislación nacional que se realiza a lo largo de esta evaluación, el Programa cumple escrupulosamente con el marco legal y normativo del país; llegando a proponer acciones para mejorar su desarrollo e implementación, como es el caso de los planes de manejo de las áreas naturales protegidas y las áreas de conservación. Las entrevistas y contactos mantenidos con las distintas direcciones generales del MARN, contribuyen, asimismo, a asegurar dicha consistencia con el marco legal e institucional.

- **Preevaluación y clasificación.**

La evaluación ambiental del Programa realiza una clasificación de los proyectos propuestos, especificando el nivel de exigencia en cuanto a la necesidad de realizar una evaluación de impacto ambiental. Dicho análisis es complementario a la propuesta que se realiza respecto de la categorización establecida en el artículo 22 del Reglamento de la Ley General del Medio

Ambiente del país. Ambas categorizaciones son compatibles, de modo que sus equivalencias se podrían estimar del siguiente modo:

Legislación Nacional	Directrices BID
Grupo A	"C" Impactos mínimos. No requiere análisis
Grupo B. Categoría 1	"B" Requiere análisis ambiental o social y un Plan de Gestión Ambiental y Social
Grupo B. Categoría 2	"A" Requiere evaluación de impacto ambiental

- **Otros factores de riesgo.**

La evaluación ambiental del Programa identifica y evalúa los factores de riesgo que puedan afectar a la sostenibilidad ambiental de las acciones propuestas; para lo cual se proponen diversas medidas de prevención y mitigación. Las propias acciones incluidas en el Componente 4 del Programa se hallan dirigidas, precisamente, a controlar dichos factores de riesgo; en particular en relación con la capacidad de gestión institucional y el saneamiento ambiental.

- **Requisitos de evaluación ambiental.**

Los estándares exigidos por el Banco para la elaboración de las evaluaciones de impacto ambiental y los planes de gestión ambiental y social son plenamente consistentes con los estándares exigidos por la legislación del país en la materia y se han incorporado en la evaluación del Programa.

- **Consultas.**

La legislación del país exige la realización de consultas y de un proceso participativo a los proyectos incluidos en las categorías A y B, tal y como señala el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente (Artículo 32 y siguientes).

- **Supervisión y cumplimiento.**

El Banco supervisará el acatamiento de todos los requisitos de salvaguardia estipulados en el acuerdo de préstamo y en los reglamentos de crédito u operacionales del proyecto por parte de la agencia ejecutora/patrocinador.

- **Impactos transfronterizos.**

No existen impactos transfronterizos relevantes por la localización y características de los proyectos del Programa.

- **Hábitats naturales y sitios culturales.**

Uno de los objetivos del Programa es la puesta en valor para el turismo de los espacios naturales y sitios culturales desde una perspectiva respetuosa con el medio ambiente; por ello se ha incorporado el Componente 4 del Programa, además de la propia evaluación ambiental y social de éste. En todo caso, se han mantenido reuniones con los responsables institucionales en esta materia, a fin de asegurar su completo acuerdo con las propuestas realizadas, tal y como han manifestado en las reuniones mantenidas. El Programa se cerró con la presencia de miembros del MARN, incluyendo el propio Ministro.

- **Materiales peligrosos.**

No se prevé la producción, adquisición o uso de materiales peligrosos en los proyectos desarrollados por el Programa.

- **Prevención y reducción de la contaminación.**

Una parte importante de las actuaciones previstas en el Componente 4 del Programa se hallan dirigidas a prevenir y reducir la contaminación resultante de la actividad turística y, en general, de las actividades humanas que se desarrollan en las zonas en las que se han propuesto proyectos de desarrollo turístico, como es el caso de El Tunco, mejora en el Puerto de La Libertad y el Parque W.T. Deininger, en la zona de La Libertad; y en Puerto El Triunfo, Puerto Parada y Alegría en el conjunto Bahía-Sierra.

- **Proyectos en construcción.**

El único proyecto que constituye la continuación y finalización de un proyecto en ejecución es el del Complejo Turístico Puerto de La Libertad, con la ejecución del conjunto denominado Plaza Marinera. El proyecto global cuenta con evaluación ambiental positiva y el correspondiente Permiso Ambiental; asimismo, prevé las medidas necesarias para la correcta gestión de residuos sólidos y la evacuación de vertidos a la planta de tratamiento que ya tiene construida la parte del complejo finalizada.

- **Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo.**

Además de la evaluación ambiental realizada en esta fase; los proyectos incluidos en el Programa estarán sometidos a evaluación de impacto ambiental previamente a su ejecución, de acuerdo a las determinaciones del Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y la Política de Salvaguardia ambiental del Banco.

- **Préstamos multifase o repetidos.**

No se han previsto en el Programa.

- **Operaciones de cofinanciamiento.**

El procedimiento prevé un único proceso de evaluación ambiental, incluyendo los requisitos unificados de documentación, consulta y disponibilidad de información congruentes con los requerimientos de esta política y el marco legal del país.

- **Sistemas nacionales.**

La aplicación del marco legal existente en el país en materia de evaluación de impacto ambiental es suficiente para asegurar el cumplimiento de las exigencias del Banco en esta materia.

- **Adquisiciones.**

Las disposiciones aceptables de salvaguardia para la adquisición de bienes y servicios relacionados con los proyectos financiados por el Banco para el Programa podrán ser incorporadas en los documentos de préstamo específicos del proyecto, así como en sus normas operativas y en los pliegos de licitación.

3.2.2 Análisis de impactos del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico

En esta apartado se realiza una evaluación sintética de los efectos negativos ambientales o sociales que puedan producirse con la implementación de las acciones de desarrollo turístico propuestas en el Programa ES-L1066.

Conviene señalar que de acuerdo a lo señalado en el artículo 19 de la Ley del Medio Ambiente, la totalidad de los proyectos del Componente 1 del Programa quedarían sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que se establece en el Reglamento General de la citada Ley; debiendo elaborarse el correspondiente estudio de impacto ambiental si así lo determina el Ministerio, una vez evaluada la documentación o formulario ambiental, cuyo alcance dependerá del resultado de dicha evaluación. En el caso del Componente 4 del Programa, los únicos proyectos que deberán ser evaluados son los relativos a actuaciones en materia de saneamiento de aguas residuales (El Tunco, Puerto de La Libertad, Puerto El Triunfo, Puerto Parada y Alegría) o de obras hidráulicas de protección frente a inundaciones en el Parque W.T.Deininger; el resto de los proyectos propuestos en este Componente tienen como función prevenir, mitigar o corregir posibles efectos negativos sobre el medio ambiente que podrían derivarse de las acciones propuestas en el Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico.

Lo mismo puede señalarse de los proyectos incluidos en los Componentes de Inclusión Social y emprendimiento turístico local (Componente 2) y de Fortalecimiento de la Gobernanza Turística (Componente 3). Ya que en ambos casos se trata de mejorar la integración social e institucional del Programa, sin que ello suponga perjuicios ambientales de ningún tipo.

No obstante, los proyectos, previamente a su aprobación y ejecución, deberán ser sometidos a evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo que determina la Ley General del Medio Ambiente o lo requiere el MARN en desarrollo de sus funciones, de acuerdo al Reglamento de la citada Ley. Será el Ministerio quien determine la categoría y el alcance de los estudios de impacto ambiental en cada caso; no pudiendo establecerse con carácter previo la categoría de evaluación que será finalmente asignada.

Cabe señalar que, por lo general, los previsibles efectos negativos sobre el medio ambiente han quedado compensados o mitigados por las medidas correctoras que se proponen; las cuales están prácticamente en su totalidad incluidas en el Componente 4; lo cual hace que el impacto del Programa pueda considerarse en su globalidad como claramente positivo, tal y como se demuestra en las páginas siguientes.

El método aplicado se explica en el Anexo 3. En la tabla siguiente se identifica para cada componente: i) el Proyecto y ii) los principales efectos potenciales identificados, iii) los tipos de impactos probables y su calificación; y iv) señalamiento de la necesidad de aplicar mecanismos preventivos, protectores, correctores y/o compensatorios, para mitigar los efectos negativos de una determinada acción.

Conviene advertir que todas las acciones del Programa son Positivas en tanto en cuanto mejoran la actividad turística, la economía, el tejido empresarial y el empleo. Sin embargo, en la EAE son tipificadas de negativas las acciones que impliquen transformación o intensificación del uso del territorio, consumo de recursos naturales (agua), generación de impactos (basuras,

contaminación), y las acciones que se relacionen con infraestructura (suministro de agua, alcantarillado, manejo de basuras, reconstrucción de caminos, construcción de puertos,...). El objetivo es desentrañar los efectos ambientales, sociales, económicos y culturales de las mismas y aplicar los necesarios mecanismos de corrección que eviten sus efectos adversos. Al mismo tiempo hay que señalar que algunas de las acciones planteadas pueden estar sometidas a evaluación ambiental de impacto ambiental de acuerdo a la legislación ambiental vigente.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
COMPONENTE 1: Apoyo al desarrollo de productos turísticos			
1. Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad (Plaza marinera, muelle, tratamiento de residuos pescado vinculado a la planta de tratamiento actual del Complejo Turístico, zona de lanchas y barcas turísticas, mercado de pesca artesanal)	<ul style="list-style-type: none"> • Posible efecto sobre el paisaje por las dimensiones del edificio en primera línea de costa. Incidirá en la estética del conjunto con la Plaza Gastronómica existente. • Mejora de las condiciones actuales de salubridad e higiene en los puestos de venta de comida y en la venta de pescado y mariscos. • El proyecto incluye actuación de acondicionamiento y mejora del muelle pesquero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Signo: Positivo (+) • Direccionalidad: Directo (4) • Interacción: Sinérgico (5) • Momento: Corto plazo (4) • Intensidad: Alta (8) • Extensión: Parcial (3) • Persistencia: Permanente (3) • Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (27)</p> <p>Cuenta con Permiso Ambiental otorgado según Resolución del MARN-nº2558-1117-2006</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las medidas correctoras y de mitigación previstas en la evaluación ambiental y señaladas en el Permiso Ambiental ya concedido. • Evitar el conflicto de usos entre puestos de venta y limpieza de pescado con puestos de venta de comida y almacenamiento de embarcaciones y servicios a los pescadores. • Estudiar la posibilidad de reducir la altura del conjunto. Dejar sólo dos niveles y reducir la oferta de puestos de venta de comida. • Asegurar el consenso con los pescadores y vendedoras para la fase de obras. • Se propone realizar un estudio de soluciones para el saneamiento general de la zona. Proyecto propuesto en el Componente 4. No obstante el proyecto tiene resuelto este aspecto al conectarse a la planta de tratamiento del Complejo Turístico, situada en la Plaza Gastronómica, ya en funcionamiento. • Está previsto por el MARN el desarrollo de soluciones integrales locales a través de compostaje para las comunidades La Perla, El Tunco, Majahual, San Diego. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales. • Incluir entre las dotaciones de la Plaza Marinera una oficina ambiental para la unidad ambiental municipal y el MARN. Proyecto propuesto en el Subcomponente de Mejora de la Calidad Ambiental.
2. Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger (Centro de Interpretación de la naturaleza, área de estancia y recreo, estacionamiento, senderos interpretativos, canopy, sendero mountain bike)	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de los hábitats naturales existentes por actuaciones de acondicionamiento turístico (senderos, señalización, etc.). • Intensificación del riesgo de incendio forestal. • Molestias a la fauna por frecuentación humana. • Se aprovecha el potencial ecoturístico de la zona, dotándose del material y equipamiento necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Signo: Negativo (-) • Direccionalidad: Directo (4) • Interacción: Simple (1) • Momento: Corto plazo (4) • Intensidad: Baja (1) • Extensión: Parcial (3) • Persistencia: Permanente (3) • Recuperabilidad: Recuperable (1) <p>CALIFICACIÓN: NEGATIVO DE INTENSIDAD MODERADA (17)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que el acceso público será solo peatonal. Evitar el acceso a la parte superior del Parque y concentrar el equipamiento recreativo en la zona llana de la entrada. • Adecuar el uso público a lo que determine el plan de ordenamiento y gestión del uso público previsto en el Componente 4, el cual deberá someterse a lo que determine el Plan de Manejo propuesto. • Para mejorar la función de educación ambiental y potenciar el uso ecoturístico se ha propuesto el diseño y construcción de un centro de interpretación con el asesoramiento del MARN en el Subcomponente de Integración del uso turístico en áreas naturales de interés para la conservación. • El problema de las aguas residuales se resolvería con la

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
		Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B, Categoría 2	<p>aplicación del Proyecto de construcción del saneamiento integral del Parque previsto en el Componente 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> El riesgo de inundación quedará mitigado con la aplicación de los resultados del Estudio hidrológico y de peligro de inundación de los ríos Amayo y Chanseñora, propuesto en el Componente 4. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje. La apertura y acondicionamiento de senderos y canopy, deberá respetar la vegetación arbolada existente.
3 Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad. (pasarela de surf de entrada y salida al mar, mirador, limpieza, ordenamiento, estacionamiento)	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural. Salvo la mejora de las condiciones de limpieza y salubridad. Los principales efectos reseñables serán durante la fase de ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Indirecto (2) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Baja (1) Extensión: Puntual (1) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo A</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
4. Acondicionamiento de El Tunco (completar adoquinado, iluminación, ordenación señales y rótulos, pasarela de entrada-salida al agua, sensibilización)	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural. Salvo la mejora de las condiciones de limpieza y salubridad. Los principales efectos reseñables serán durante la fase de ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Indirecto (2) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Baja (1) Extensión: Puntual (1) 	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Persistencia: Permanente (3) • Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de:</p> <p>Grupo A</p>	<p>suspensión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
<p>5. Acondicionamiento de Puerto El Triunfo (mejora de muelle, terminación de los últimos 15 metros del malecón, mercado de artesanías, Centro de Interpretación de la Bahía de Jiquilisco)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural que mejora notablemente la situación actual. Salvo la construcción del malecón. • Movilización de sedimentos como consecuencias de las obras de construcción y acondicionamiento del extremo del malecón. • Efecto positivo de mejora de la calidad paisajística y seguridad del malecón, además de mejorar la limpieza y salubridad de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Signo: Positivo (+) • Direccionalidad: Indirecto (2) • Interacción: Simple (1) • Momento: Simultáneo a la acción (5) • Intensidad: Baja (1) • Extensión: Parcial (3) • Persistencia: Permanente (3) • Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (15)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de:</p> <p>Grupo B. Categoría 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto de construcción del tramo final del muelle deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar daños sobre la calidad de las aguas o los sedimentos durante la fase de obras. • En el resto de las actuaciones se estima que no precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado. • Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje. - Deberá tenerse especial cuidado en evitar la movilización de sedimentos durante las obras del muelle que puedan afectar a la calidad de las aguas de la bahía.
<p>6. Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural. • Efecto positivo de mejora de la calidad paisajística y seguridad del malecón y embarcadero, además de mejorar la limpieza y salubridad de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Signo: Positivo (+) • Direccionalidad: Indirecto (2) • Interacción: Simple (1) • Momento: Simultáneo a la acción (5) • Intensidad: Baja (1) • Extensión: Puntual (1) • Persistencia: Permanente (3) • Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado. • Complementariamente con esta actuación en el Componente 4 se ha propuesto el Plan y Proyecto de saneamiento integral de Puerto Parada y su entorno. • Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
		ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo A.	- Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
7. Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía	<ul style="list-style-type: none"> Posible alteración del hábitat natural del manglar. Molestias a la fauna por presencia y tránsito continuados de personas y embarcaciones. Los efectos más graves se producirán únicamente durante la fase de ejecución de las obras. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Negativo (-) Direccionalidad: Indirecto (2) Interacción: Simple (1) Momento: Corto plazo (4) Intensidad: Baja (1) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: Recuperable (1) <p>CALIFICACIÓN: NEGATIVO DE INTENSIDAD MODERADA (15)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B, Categoría 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Seguir las directrices y condiciones que establezca el MARN para el diseño y la ejecución del proyecto. Durante la fase de obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción.
8. Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación de fomento de la información y conocimiento sobre la importancia de las energías alternativas y sobre la geología regional. No supone alteración ambiental alguna. Contribuye al mejor conocimiento de la riqueza natural del país y a un mayor respeto hacia los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto, no cuantificable. Impacto social: Directo de Media intensidad. <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD</p> <p>No requiere de evaluación de impacto ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
9. Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría (estacionamientos, mejora de dos puntos de información, ordenación y puesta en valor de la laguna Alegría)	<ul style="list-style-type: none"> La mayoría de acciones propuestas se realizan sobre medio urbano y tratan de mejorar las condiciones de uso turístico de los núcleos de Berlín y Alegría. Es una actuación de mejora de las condiciones actuales de uso público en la zona y trata de corregir los impactos que el uso desordenado actual producen. La puesta en valor y ordenación para uso turístico de la laguna de Alegría es la única que se realiza sobre un entorno natural y puede afectar a la calidad ecológica y visual 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Acumulativo (3) Momento: Corto plazo (4) Intensidad: Media (4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (21)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las acciones sobre el entorno de la laguna de Alegría deberán contar con el asesoramiento y aprobación del MARN. Como medidas de control y mitigación de los posibles efectos negativos del proyecto evaluado, el Componente 4, ha propuesto la elaboración de un Plan de gestión del uso público de la Laguna de Alegría. Como proyectos complementarios y sinérgicos con el propuesto se pueden destacar el Proyecto y ejecución del saneamiento integral del casco urbano de Alegría del Componente 4 y el Estudio para el diseño de actividades educativo-ambientales vinculadas a la energía geotérmica, vulcanología y geología local.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
	del área, debido a molestias en la fauna local y a la alteración de los hábitats naturales.	ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B, Categoría 1	<ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de obras deberán: <ul style="list-style-type: none"> Paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua.
COMPONENTE 2: Inclusión social y fomento del emprendimiento local			
1. Estudio de causas de la informalidad y recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. Su efecto supondrá una mejora en la calidad de la oferta turística y facilitará el logro de beneficios a los sectores sociales involucrados en dicha actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. Impacto social: Directo de Media intensidad. <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD</p> <p>No requiere de evaluación de impacto ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
2. Estudios de inclusión social (pobres, mujeres, jóvenes) en la cadena de valor turística y recomendaciones para los proyectos del Componente 1	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. Su efecto supondrá la incorporación de sectores sociales desfavorecidos en la cadena de valor de la actividad turística. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. Impacto social: Directo de Alta intensidad. <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD</p> <p>No requiere de evaluación de impacto ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
3. Asistencia técnica y capacitación a micro y pequeño empresarios para mejora de calidad y fomento de la formalidad	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. Su efecto supondrá una mejora en la calidad de la oferta turística y facilitará el logro de mayores beneficios sociales y económicos a los sectores sociales implicados en la actividad turística. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. Impacto social: Directo de Alta intensidad. <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD</p> <p>No requiere de evaluación de impacto ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
4. Concientización, asistencia técnica y capacitación a pequeños y medianos empresarios	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. Su efecto supondrá una mejora en la calidad de la oferta turística y mejorará el logro de mayores beneficios económicos para los sectores sociales involucrados en la actividad turística. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. Impacto social: Directo de Media intensidad. <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD</p> <p>No requiere de evaluación de impacto ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
5. Recursos de cofinanciamiento (cadenas de valor turística) a empresarios, asociaciones,	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. 	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
cooperativas y alianzas público-privadas	<ul style="list-style-type: none"> Su efecto supondrá una mejora en la calidad de la oferta turística y facilitará la creación de una estructura empresarial adecuada al desarrollo sostenible del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto social: Directo de Media intensidad. CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD No requiere de evaluación de impacto ambiental.	
6. Capacitación de recursos humanos en los destinos	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. Su efecto supondrá una mejora en la calidad de la oferta turística y facilitará el logro de beneficios económicos y de integración a los sectores sociales que puedan incorporarse a la actividad turística. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo. Impacto ambiental: Indirecto no cuantificable. Impacto social: Directo de Alta intensidad. CALIFICACIÓN: POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD No requiere de evaluación de impacto ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
COMPONENTE 3: Fortalecimiento de la gobernanza turística			
1. Sistema de información y estadísticas turísticas	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
2. Sistema de registro nacional de turismo (censo, categorización, e inspección)	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
3. Complementación de la Política Nacional de Turismo (Inclusión social -género y discapacitados-)	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
4. Revisión del marco normativo	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
5. Desarrollo de manuales de organización MITUR/CORSATUR	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
6. Diagnóstico y Plan de capacitación de MITUR y entidades adscritas en planificación y gestión turística	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
7. Capacitación y equipamiento de movilidad y comunicación a POLITUR	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
8. Diagnóstico y Plan de fortalecimiento de 6-8 municipios en gobernanza turística	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
9. Diagnóstico y Plan de fortalecimiento de mecanismos formales de articulación público-privado a nivel local	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
10. Promoción y comercialización turística en mercados meta	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
COMPONENTE 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos			
1. Plan de comunicación y participación en el programa	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
2. Plan de monitoreo de calidad ambiental en las áreas del programa	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
3. Plan de manejo de Costa del Bálsamo- Puerto La Libertad	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
4. Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural que mejora notablemente la situación actual. Los únicos efectos negativos previsibles se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Media(4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20) Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B. Categoría 1	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
5. Estudio de soluciones y unidad	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o 		<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas,

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
conceptual de sistema de saneamiento para el municipio de Puerto La Libertad y puesta en marcha de Oficina Ambiental del MARN en Complejo Turístico de Puerto La Libertad	sociales significativos identificables.	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
6. Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en un área natural con fuerte incidencia sobre la mejora de la calidad de las aguas del río Chanseñora y Amayo respecto de la situación actual. Los únicos efectos negativos previsibles se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Media(4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20) Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B. Categoría 1	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje. Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción.
7 Plan de manejo y uso público de Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
8. Estudio hidrológico y de riesgo de inundación en Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro CALIFICACIÓN: Sin Impacto	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
9. Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en un medio natural que procura mitigar los daños producidos por la inundaciones en la zona de uso público más intensivo del Parque. El principal riesgo se deriva de que la propuesta de corrección hidrológica o protección frente a inundaciones pueda alterar las características naturales de un tramo de los ríos Amayo o Chanseñora o producir alteraciones en el sistema de 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Alta(8) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - CALIFICACIÓN: POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (24)	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá resolver el problema actual de inundación de la zona de uso público y recreativo del Parque, sin afectar a las zonas situadas aguas abajo de la actuación y sin alterar de manera significativa las características naturales de los márgenes en el ámbito de actuación. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
	<p>drenaje natural aguas abajo del ámbito de actuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los principales efectos negativos previsible se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de:</p> <p>Grupo B. Categoría 2</p>	<p>mitigación tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje durante su ejecución. Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. No se podrán utilizar elementos artificiales en los sistemas de contención de márgenes o en la construcción de diques de corrección hidrológica-forestal en caso de ser necesarios.
10. Plan maestro de ordenamiento y manejo de Bahía Jiquilisco	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro <p>CALIFICACIÓN: Sin Impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
11. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural que mejora notablemente la situación actual. Los únicos efectos negativos previsible se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Media(4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de:</p> <p>Grupo B. Categoría 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
12. Implementación de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> Los efectos dependerán del modelo y propuesta desarrollado en el proyecto, el cual habrá sido sometido a evaluación ambiental. 		<ul style="list-style-type: none"> Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MAR, tras la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Tal com se plantea en el proyecto.
13. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural que mejora notablemente la situación actual. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) 	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066			
PROYECTO	POTENCIALES EFECTOS SIGNIFICATIVOS	TIPOS DE IMPACTOS PROBABLES Y CALIFICACIÓN	NECESIDAD DE MEDIDAS CORRECTORAS
	<ul style="list-style-type: none"> Los únicos efectos negativos previsible se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Media(4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B. Categoría 1</p>	<p>fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
14 Implementación de saneamiento en Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> Los efectos dependerán del modelo y propuesta desarrollado en el proyecto, el cual habrá sido sometido a evaluación ambiental. 		<ul style="list-style-type: none"> Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MAR, tras la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Tal com se plantea en el proyecto.
15 Fortalecimiento de Unidad Ambiental del MARN en la sierra Tecapa-Chinameca	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro <p>CALIFICACIÓN: Sin Impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.
16 Proyecto e implementación de saneamiento de Alegría	<ul style="list-style-type: none"> Se trata de una actuación en medio urbano con escasa incidencia sobre el medio natural que mejora notablemente la situación actual. Los únicos efectos negativos previsible se producirían durante la fase de obras, para lo cual deberán adoptarse las medidas preventivas y de mitigación necesarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Positivo (+) Direccionalidad: Directo (4) Interacción: Simple (1) Momento: Simultáneo a la acción (5) Intensidad: Media(4) Extensión: Parcial (3) Persistencia: Permanente (3) Recuperabilidad: - <p>CALIFICACIÓN: POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)</p> <p>Requiere someterse al procedimiento de impacto ambiental previsto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Se propone la clasificación de: Grupo B. Categoría 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
17 Plan de uso público e implementación en la laguna de Alegría	<ul style="list-style-type: none"> No presenta efectos negativos ambientales o sociales significativos identificables. 	<ul style="list-style-type: none"> Signo: Neutro <p>CALIFICACIÓN: Sin Impacto</p>	<ul style="list-style-type: none"> No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.

3.2.3 Conclusiones de evaluación de impactos del Programa de Apoyo al Desarrollo Turístico

A modo de conclusión, se puede afirmar que **el efecto del Programa sobre los componentes sociales o ambientales del sistema territorial afectado es netamente positivo** si se considera el conjunto de acciones propuestas.

Si se evalúa cada uno de los Componentes, se observa que:

- Los seis proyectos del **Componente 2, de Inclusión social y fomento del emprendimiento local**. Cuyos efectos podrían considerarse como **neutros en el aspecto ambiental**, son claramente **positivos en el aspecto social**, no requiriendo en ningún caso de la aplicación de medidas correctoras o preventivas. Sus objetivos se hallan dirigidos expresamente a mejorar las condiciones de los grupos más desfavorecidos o con mayores problemas de inclusión social, procurando su incorporación en la cadena de valorización turística formal, para lo cual se plantean acciones de concientización de la población local y de los micro, pequeños y medianos empresarios turísticos, acciones de capacitación para enfrentar una actividad turística sostenible y de calidad y acciones para mejorar el acceso al financiamiento dirigidas a empresarios, asociaciones, cooperativas y alianzas público-privadas.
- En el caso de los diez proyectos propuestos en el **Componente 3, de Gobernanza Turística y Fortalecimiento Institucional** se pueden considerar de **incidencia neutra** dentro del conjunto de acciones propuestas, tanto en el componente social como ambiental; si bien contribuirán a mejorar el desarrollo de la actividad turística en ambos sectores de la costa salvadoreña, lo que repercutirá indirectamente en beneficios sociales. Por su naturaleza, los efectos tienen un marcado carácter administrativo que no repercute directa ni indirectamente de manera cuantificable sobre el entorno social y natural.
- Las mayores incidencias se derivan de los nueve proyectos del **Componente 1, de Apoyo al desarrollo de productos turísticos**, el resultado del análisis es algo más diverso, aunque el efecto global sigue siendo **claramente positivo**:
 - Proyectos calificados como de **"impacto positivo"** por su efecto en cuanto a la mejora de las condiciones ambientales y sociales con las que se viene realizando el desarrollo turístico en la zona de estudio, ya que corrigen o eliminan muchos de los impactos que se producen con las prácticas actuales. En algunos casos, se señalan posibles efectos negativos, sobre todo en fase de ejecución, pero que quedan suficientemente mitigados con las medidas propuestas en el Programa dentro del Componente 4, por lo que el efecto negativo queda claramente superado por los efectos positivos de las acciones propuestas. Estos proyectos son:
 - Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad.
 - Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.
 - Acondicionamiento de El Tunco.
 - Acondicionamiento de Puerto El Triunfo.
 - Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada.

- Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico.
- Proyectos calificados como de **"impacto negativo"** por su efecto sobre los vectores ambientales, en particular la biodiversidad. Estos proyectos son:
 - Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger. Como es natural, el efecto nunca puede ser netamente positivo, ya que eso sería en el caso de mantener el parque lo más inalterado posible. No obstante, con el formato propuesto y las medidas correctoras adoptadas, el impacto negativo queda muy mitigado y es plenamente asumible. En todo caso, sería conveniente someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental (Grupo B, categoría 2).
 - Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía. Como en el caso anterior, cualquier alteración de las condiciones naturales siempre va a suponer un impacto negativo, por pequeño que éste sea; no obstante, si se realiza con las condiciones adecuadas, los efectos pueden mitigarse notablemente hasta hacerlo plenamente aceptable. En todo caso, sería conveniente someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental (Grupo B, categoría 2).

El impacto se deriva de que en ambos proyectos se actúa en un ámbito natural de muy alto interés para la conservación, pudiendo afectar directamente a los valores naturales que contienen.

En el caso del acondicionamiento turístico del Parque W.T. Deininger se aumentará la presión de visitantes sobre un espacio natural; el impacto dependerá de cómo se ejecute la actuación, del cumplimiento de las medidas correctoras propuestas y de la ejecución de los proyectos de integración ambiental del Componente de Uso Sostenible de la Biodiversidad, para evitar los posibles efectos negativos que se puedan producir. En todo caso, debe evitarse el acondicionamiento para recorridos turísticos, que siempre deberán ser peatonales, de la zona superior del Parque, recomendándose que se acondicione y utilice como senderos interpretativos el recorrido Sendero La Nancera – Sendero Río Amayo y el recorrido Sendero La Nancera – Sendero Chanseñora;. El primer recorrido asciende dirección norte desde la zona recreativa de la llanura próxima a la entrada al Parque, por el sendero La Nancera, hasta el enclave conocido como "La Partidora" (110 m.s.n.m.), gira hacia el oeste por el sendero "Río Amayo", llega al río en el punto denominado "Cruz de Piedra" y desciende en dirección sur hasta el punto de salida, pasando por el Mirador y la cueva del Encanto. El segundo recorrido se inicia del mismo modo hasta llegar a "La Partidora", pero gira hacia el este, descendiendo hacia el punto de salida por una vía paralela al río Chanseñora. Ambos senderos serían los señalados en color rojo y verde, respectivamente, en la imagen siguiente.



El resto del proyecto pretende la mejora de las instalaciones de recepción e interpretación existentes en la zona llana próxima al acceso al Parque desde la carretera, por lo que el impacto sobre el estado actual es irrelevante, mejorando sus condiciones de saneamiento, acogida, seguridad e interpretación.

En el proyecto de construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía, el principal impacto puede producirse en la construcción de senderos por el manglar. No obstante, un proyecto de estas características ya ha sido formulado en estado de anteproyecto por el MARN y presenta los análisis de capacidad de carga y evaluación ambiental necesarios para minimizar los posibles efectos negativos sobre el medio natural en el que se desarrolla. Los embarcaderos, siempre que se construyan en zonas de baja sensibilidad ambiental y no afecten a la conducta de la fauna, especialmente en época de nidificación, no tienen por qué presentar limitaciones importantes a su desarrollo.

En todo caso, ambos proyectos suponen una intervención sobre una zona que ahora se encuentra en estado natural con un menor nivel de intervención humana; por lo que el impacto debe considerarse Negativo, aunque en grado Moderado. Lo cual no impide su desarrollo, siempre que se tengan en cuenta las medidas correctoras señaladas y se complementen con las propuestas del Componente de Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos.

- Finalmente, el **Componente 4**, de **Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos**, el resultado del análisis es **claramente positivo**. Todos los proyectos tratan de mejorar la situación ambiental de ambos sectores de actuación, bien directamente a través de medidas de integración y mejora ambiental, bien a través de medidas dirigidas a reducir o mitigar los posibles impactos producidos por los demás proyectos del Programa; en particular los relacionados con infraestructuras de saneamiento. En todos estos casos (saneamiento de El Tunco, Puerto de La Libertad, Parque W.T. Deininger, Puerto El Triunfo, Puerto Parada y Alegría) los proyectos deberán someterse a evaluación de impacto ambiental de acuerdo al Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente, proceso por el que se deberá asegurar que las soluciones adoptadas en cada caso serán las más adecuadas a la situación existente y cumplirán con las exigencias legales en materia de calidad de vertidos, procurando en todos los casos asegurar la sostenibilidad del sistema de gestión de la infraestructura que se finalmente se ejecute.

Por lo demás, no se identifican otros impactos negativos, ninguno de carácter Crítico o Severo que pudieran comprometer la ejecución del Programa. Las acciones de efecto Positivo pueden, además, verse potenciadas si se aplican las medidas propuestas y con el apoyo de las acciones complementarias que se presentan en el Componente 4. Lo que permite afirmar que **el Programa tiene un efecto altamente Positivo en relación con los factores ambientales y sociales previsiblemente afectados**.

PROBABLES IMPACTOS AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS PROPUESTOS EN EL PROGRAMA L1066	
PROYECTO	VALORACIÓN FINAL DE IMPACTO
COMPONENTE 1: Apoyo al desarrollo de productos turísticos	
1. Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (27)
2. Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	NEGATIVO DE INTENSIDAD MODERADA (17)
3. Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.	POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)
4. Acondicionamiento de El Tunco	POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)
5. Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (15)
6. Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada	POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (13)
7. Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía	NEGATIVO DE INTENSIDAD MODERADA (15)
8. Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	POSITIVO DE BAJA INTENSIDAD (No cuantificable)
9. Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (21)
COMPONENTE 2: Inclusión social y fomento del emprendimiento local	
1. Estudio de causas de la informalidad y recomendaciones	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (No cuantificable)
2. Estudios de inclusión social (pobres, mujeres, jóvenes) en la cadena de valor turística y recomendaciones para los proyectos del Componente 1	POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (No cuantificable)
3. Asistencia técnica y capacitación a micro y pequeño empresarios para mejora de calidad y fomento de la formalidad	POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (No cuantificable)
4. Concientización, asistencia técnica y capacitación a pequeños y medianos empresarios	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (No cuantificable)
5. Recursos de cofinanciamiento (cadenas de valor turística) a empresarios, asociaciones, cooperativas y alianzas público-privadas	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (No cuantificable)
6. Capacitación de recursos humanos en los destinos	POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (No cuantificable)
COMPONENTE 3: Fortalecimiento de la gobernanza turística	
1. Sistema de información y estadísticas turísticas	Sin Impacto
2. Sistema de registro nacional de turismo (censo, categorización, e inspección)	Sin Impacto
3. Complementación de la Política Nacional de Turismo (Inclusión social -género y discapacitados-)	Sin Impacto
4. Revisión del marco normativo	Sin Impacto
5. Desarrollo de manuales de organización MITUR/CORSATUR	Sin Impacto
6. Diagnóstico y Plan de capacitación de MITUR y entidades adscritas en planificación y gestión turística	Sin Impacto
7. Capacitación y equipamiento de movilidad y comunicación a POLITUR	Sin Impacto
8. Diagnóstico y Plan de fortalecimiento de 6-8 municipios en gobernanza turística	Sin Impacto
9. Diagnóstico y Plan de fortalecimiento de mecanismos formales de articulación público-privado a nivel local	Sin Impacto
10. Promoción y comercialización turística en mercados meta	Sin Impacto
COMPONENTE 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos	
1. Plan de comunicación y participación en el programa	Sin Impacto
2. Plan de monitoreo de calidad ambiental en las áreas del programa	Sin Impacto
3. Plan de manejo de Costa del Bálsamo- Puerto La Libertad	Sin Impacto
4. Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)
5. Estudio de soluciones y unidad conceptual de sistema de saneamiento para el municipio de Puerto La Libertad y puesta en marcha de Oficina Ambiental del MARN en Complejo Turístico de Puerto La Libertad	Sin Impacto
6. Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)
7. Plan de manejo y uso público de Parque W. Deininger	Sin Impacto
8. Estudio hidrológico y de riesgo de inundación en Parque W. Deininger	Sin Impacto
9. Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger	POSITIVO DE ALTA INTENSIDAD (24)
10. Plan maestro de ordenamiento y manejo de Bahía Jiquilisco	Sin Impacto
11. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto El Triunfo	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)
12. Implementación de saneamiento en Puerto El Triunfo	Como el anterior
13. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto Parada	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)
14. Implementación de saneamiento en Puerto Parada	Como el anterior
15. Fortalecimiento de Unidad Ambiental del MARN en Tecapa-Chinameca	Sin Impacto
16. Proyecto e implementación de saneamiento de Alegría	POSITIVO DE MEDIA INTENSIDAD (20)
17. Plan de uso público e implementación en la laguna de Alegría	Sin Impacto

4. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

4.1 ESTRATEGIA AMBIENTAL DEL PROGRAMA

La Estrategia Ambiental del Programa se basa en el principio de la sostenibilidad, contemplando acciones e inversiones que, procurando el desarrollo social y la mejora de la calidad de vida de la población, sean económicamente viables, a la vez que respetan los recursos turísticos y el medio ambiente, sin poner en riesgo las posibilidades de desarrollo futuro de las actividades económicas basadas en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad.

Bajo este principio estratégico, cuando el Programa realiza el inventario y catálogo de los recursos turísticos presentes en su ámbito de afección (tanto naturales como culturales) y la valoración de su disponibilidad, se han tenido en cuenta dos factores clave para que sea ambientalmente sostenible: i) el grado de sensibilidad y fragilidad de los factores, que miden la capacidad intrínseca del recurso para soportar determinados niveles de presión turística sin deteriorarse; y , ii) la aptitud y capacidad de uso, ya que en ocasiones existen restricciones para el disfrute de un recurso que no vienen determinadas por la accesibilidad física (temporal o espacial), sino por otras circunstancias, como es el caso de las áreas naturales protegidas.

En relación con el ámbito general del Programa, las acciones o proyectos incluidos en los Componentes 2 y 3 del Programa han tenido como función principal asegurar la sostenibilidad económica y social del Programa.

En el Componente 2, el objeto ha sido desarrollar las capacidades necesarias en formación y capacitación, en concientización y en asistencia técnica y financiamiento que permitan la integración social de la población local en la actividad turística y les haga partícipes de los beneficios que ésta pueda reportar, lo que asegurará un crecimiento sostenible de la actividad a lo largo del tiempo, con el suficiente respaldo social.

En relación con el Componente 3, la estrategia ha sido dotar al Programa de los elementos necesarios de conocimiento y capacidades respecto de la actividad turística que permitan que su desarrollo en ambas áreas de intervención sea sólido y cuente con el apoyo institucional necesario. Este fortalecimiento institucional beneficiará no sólo a estas dos zonas, sino a todo el desarrollo del sector turístico en el país.

La sostenibilidad ambiental ha quedado sustentada a partir de las propuestas realizadas en el Componente 4, dirigidas a corregir y mitigar los posibles efectos negativos que los proyectos del Componente 1 podrían producir en el medio ambiente. Por otra parte, se ha realizado un estudio del medio a partir de la información disponible con el fin de identificar los valores y problemas ambientales del ámbito de estudio, de modo que las acciones de desarrollo turístico aprovechen suficientemente los recursos existentes y no generen impactos negativos significativos. Para ello, se han tenido en cuenta las características del medio y su aptitud para el desarrollo de actividades turísticas, y en particular los conflictos de uso y las zonas críticas (ver apartado 2.2.2. del informe) procurando evitar afectar a zonas sensibles ecológicamente, susceptibles a peligros naturales, o con usos adecuados; restringiéndose las acciones a zonas en las que ya se viene desarrollando

esta actividad, aunque de modo menos ordenado; esa ha sido una de las principales funciones de este estudio de evaluación ambiental y social del Programa.

La aplicación de esta estrategia en el caso de cada una de las áreas de intervención del Programa se puede concretar de la siguiente manera:

- **Ámbito de la costa de La Libertad:**

Las acciones propuestas por el Componente 1 sobre este ámbito se han centrado en la consolidación de proyectos ya previstos y aprobados, como es el caso del Complejo Turístico Puerto de La Libertad, o en zonas completamente urbanas que ya cuentan con un desarrollo turístico importante como es El Tunco o el borde costero entre el Puerto de La Libertad y Punta Roca. La única acción fuera de ámbito urbano es la propuesta para la adecuación al uso público del Parque W.T. Deininger, en cuyo caso se han previsto las salvaguardas ambientales necesarias que se han considerado en el Componente 4 (plan de Manejo y Uso Público, proyecto de saneamiento y proyecto de mitigación del peligro de inundación).

En cuanto a la aptitud y capacidad para el uso público de este Parque, hay que señalar que reúne unas condiciones particularmente aptas y que ha mantenido dicha función desde hace años, ya que para ello fue cedido al Patrimonio del Estado; por lo que las propuestas efectuadas son consistentes con el destino previsto para dicho ámbito y también con las previsiones realizadas por el MARN sobre sus posibles usos. En este sentido, las acciones propuestas se localizan la zona del parque más próxima al punto de acceso, quedando liberado del uso público intenso la mayor parte del Parque y del uso público en general casi las dos terceras partes de su superficie.

Todas las acciones propuestas han tenido en cuenta los peligros naturales y antropogénicos existentes, no quedando afectadas por ninguno de ellos; únicamente cabe resaltar el peligro de incendio forestal en el Parque W.T. Deininger, para lo cual se propone que el plan de manejo estudie específicamente este tema, con el fin de reducir el peligro existente, señalar las medidas de prevención y mitigación necesarias y de reducción de la vulnerabilidad; asimismo, las propuestas de uso público al evitar la dispersión de visitantes en las zonas altas, de mayor riesgo de aislamiento en caso de incendio, suponen una mejora importante sobre la situación actual.

- **Ámbito de la Bahía de Jiquilisco y sierra de Tecapa-Chinameca:**

De manera similar a la estrategia aplicada en la costa de La Libertad, las acciones programadas para este sector se han centrado en medio urbano y zonas ya alteradas, procurando mejorar su estado actual para hacerlo más atractivo a la actividad turística, mejorando las condiciones ambientales existentes. Los proyectos propuestos tratan de mejorar las condiciones urbanas y de uso turístico de las zonas de mayor presencia de visitantes en los núcleos urbanos de Puerto El Triunfo y Puerto Parada, en especial la fachada urbana sobre la bahía, incluyendo mejoras en el sistema de alcantarillado y la depuración adecuada de las aguas residuales, evitando que sean descargadas en la bahía.

Por otra parte, en el Componente 4 se presentan proyectos destinados a mejorar las condiciones del uso público en la bahía y de las actividades humanas en general (plan de

manejo de la bahía). Dotando al área de conservación de un instrumento de ordenación que asegure el uso sostenible de los recursos naturales y paisajísticos de la bahía.

En la sierra, la estrategia se ha centrado en mejorar las características de acogida al turismo en las poblaciones de Berlín y Alegría, resolviendo la carencia de alcantarillado que actualmente presenta esta población. El principal espacio natural de la zona, de fuerte atractivo turístico, que es la laguna de Alegría, será objeto de un plan de manejo que ordene el intenso uso público que ya recibe actualmente de manera desordenada, para hacerlo compatible con la conservación y resuelva los problemas de saneamiento que actualmente existen en las inmediaciones del cuerpo de agua.

4.2 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

En este apartado se señalan las medidas de prevención, protección o corrección para aquellas acciones que, aun cuando no se detecten efectos negativos de carácter social o ambiental, permitan mejorar la integración de dichos proyectos. En los componentes 2 y 3, de “Inclusión social y emprendimiento turístico local” y de “Fortalecimiento de la gobernanza turística”, como se ha señalado en el capítulo anterior, no se aplican mecanismos de corrección algunos, ya que su propio carácter de “positividad” para fortalecer a las Instituciones o mejorar los aspectos sociales de la actividad turística, no precisan de medidas adicionales de corrección o mitigación alguna.

En relación con el componente 1 de “Apoyo al desarrollo de productos turísticos”; si bien en su mayor parte los proyectos tienen un efecto social o ambiental positivo, se proponen algunas acciones complementarias o medidas de prevención que pueden contribuir a mejorar la integración ambiental y social de esos proyectos y mitigar algún posible efecto negativo puntual que pudieran presentar algunas de sus acciones, sobre todo en fase de diseño o construcción.

Por último, insistir en lo señalado en el capítulo anterior en relación con el Componente 4 de “Gestión ambiental en destinos turísticos”, cuyas acciones constituyen medidas de prevención y mitigación en sí mismas y contribuyen a la integración ambiental del conjunto del Programa.

MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL PROGRAMA L1066	
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN
COMPONENTE 1: Apoyo al desarrollo de productos turísticos	
1. Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aplicar las medidas correctoras y de mitigación previstas en la evaluación ambiental realizada para el conjunto del Proyecto y señaladas en el Permiso Ambiental ya concedido. 2) El Proyecto deberá contemplar en su diseño las medidas necesarias para evitar el conflicto de usos entre puestos de venta y limpieza de pescado con puestos de venta de comida y almacenamiento de embarcaciones y servicios a los pescadores. 3) El diseño final del Proyecto deberá estudiar la posibilidad de reducir la altura del conjunto para minimizar el impacto visual del conjunto. Se propone dejar sólo dos niveles y reducir la oferta de puestos de venta de comida. 4) El Proyecto deberá contemplar para la fase de ejecución las medidas necesarias que aseguren el consenso con los pescadores y vendedoras a fin de que no se vean perjudicados en sus actividades durante la fase de obras. 5) Se propone realizar un estudio de soluciones para el saneamiento general de la zona. Proyecto propuesto en el Componente 4. No obstante el proyecto tiene resuelto este aspecto al conectarse a la planta de tratamiento del Complejo Turístico, situada en la Plaza Gastronómica, ya en funcionamiento. 6) En relación con la mejora de la gestión de los residuos sólidos en la zona, está previsto por el MARN el desarrollo de soluciones integrales locales a través de compostaje para las comunidades La Perla, El Tunco, Majahual, San Diego. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales. 7) Incluir entre las dotaciones de la Plaza Marinera una oficina ambiental para la unidad ambiental municipal y el MARN.
2. Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	<ol style="list-style-type: none"> 1) El Proyecto deberá asegurar que el acceso público a los senderos e itinerarios del Parque será solo peatonal, evitando el acceso a la parte superior del Parque y concentrando el equipamiento recreativo en la zona llana de la entrada. 2) Adecuar el uso público a lo que determine el Proyecto de "Plan de manejo y gestión del uso público en el Parque W.T. Deininger". previsto en el Componente 4. 3) De forma complementaria al Proyecto evaluado, se ha propuesto para mejorar la función de educación ambiental y potenciar el uso ecoturístico el diseño y construcción de un centro de interpretación en el Parque W.T. Deininger, con el asesoramiento del MARN. 4) Para contribuir a resolver el problema de las aguas residuales generadas en las instalaciones recreativas y turísticas, en el Componente 4 se ha incluido el "Proyecto de saneamiento integral del Parque W.T. Deininger". 5) El riesgo de inundación existente en la zona llana próxima a la entrada del Parque, en la confluencia de los ríos Amayo y Chanseñora,, quedará mitigado con la aplicación de los resultados del Proyecto "Estudio hidrológico y de peligro de inundación de los ríos Amayo y Chanseñora", propuesto en el Componente 4. 6) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.

MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL PROGRAMA L1066	
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN
	- La apertura y acondicionamiento de senderos y canopy, deberá respetar la vegetación arbolada existente.
3 Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.	<ol style="list-style-type: none"> 1) No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado, salvo las propias durante la ejecución de las obras que deberán ser contempladas en el estudio de impacto ambiental del proyecto. 2) Se recomienda aprovechar la realización de las obras para mejorar la situación del saneamiento general para la zona. 3) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje..
4. Acondicionamiento de El Tunco	<ol style="list-style-type: none"> 1) No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
5. Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción del tramo final del malecón deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar daños sobre la calidad de las aguas o los sedimentos durante la fase de obras. 2) Paralelamente con la ejecución de este Proyecto y de manera complementaria con él; se ha propuesto el estudio, proyecto e implementación del saneamiento integral de Puerto El Triunfo en el Componente 4, a fin de resolver los problemas de gestión y tratamiento de aguas residuales en el núcleo urbano. 3) Complementariamente con las acciones propuestas en el Proyecto evaluado de acondicionamiento y equipamiento de las antiguas dependencias de la Fuerza Naval como Centro de Visitantes; se considera necesario el diseño y dotación del centro de interpretación y museo de la biodiversidad en Puerto El Triunfo de acuerdo con las directrices que señale al respecto el MARN. 4) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje. - Deberá tenerse especial cuidado en evitar la movilización de sedimentos durante las obras del muelle que puedan afectar a la calidad de las aguas de la bahía.
6. Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada	<ol style="list-style-type: none"> 1) No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado, salvo que el MARN determine la necesidad de realizar un estudio de impacto ambiental del proyecto; el cual, no obstante, se desarrolla íntegramente en medio urbano.

MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL PROGRAMA L1066	
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN
	<p>2) Complementariamente con esta actuación en el Componente 4 se ha propuesto el estudio, proyecto e implementación del saneamiento integral de Puerto Parada y su entorno, lo que permitirá resolver una de las principales carencias de la población y mejorar la calidad de las aguas de la bahía y la calidad de la oferta turística.</p> <p>3) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje
7. Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía	<p>1) Con el fin de evitar posibles efectos no deseados con la ejecución del proyecto, se deberán seguir las directrices y condiciones que establezca el MARN para el diseño y la ejecución del proyecto.</p> <p>2) En el diseño del proyecto deberán tenerse en cuenta proyectos preexistentes desarrollados por el MARN, como es el sendero elevado sobre el manglar del estero de Vuelta Redonda, asociado al centro de interpretación de Puerto Parada, o la dotación de elementos interpretativos al centro de interpretación de Xirihualtique, o el diseño y ejecución de senderos interpretativos por las salineras y camaronerías.</p> <p>3) En todo caso deberá asegurarse que este proyecto, antes de su diseño y ejecución, se ajusta a las determinaciones y previsiones que realice el Plan de Manejo de la Bahía de Jiquilisco, propuesto en el Componente 4. De este modo se asegura que las acciones que se proponen sobre la zona quedarán suficientemente controladas para evitar posibles impactos no deseados.</p> <p>4) Durante la fase de obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción</p>
8. Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	<p>1) No precisa de la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto.</p> <p>2) Con el fin de mejorar la calidad técnica y la integración de los elementos expositivos con la ecología de la zona, se recomienda seguir las directrices y condiciones que establezca el MARN para el diseño y la ejecución del proyecto.</p>
9. Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría	<p>1) Las acciones sobre el entorno de la laguna de Alegría deberán contar, en todo caso, con el asesoramiento y aprobación del MARN.</p> <p>2) Como medidas de control y mitigación de los posibles efectos negativos del proyecto evaluado en el ámbito de la laguna de Alegría, en el Componente 4 se ha propuesto la elaboración del "Plan de gestión del uso público de la Laguna de Alegría"; cuyo resultado servirá para establecer las limitaciones y condiciones al desarrollo turístico y de uso recreativo en el entorno de la laguna; previendo las medidas de mitigación e integración necesarias.</p> <p>3) Como proyectos complementarios y sinérgicos se pueden destacar, dentro del Componente 4, el saneamiento integral del casco urbano de Alegría y, dentro del Componente 1, el Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico.</p> <p>4) Durante la fase de obras deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua.

COMPONENTE 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos	
4. Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
6. Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje. - Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción.
9. Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá resolver el problema actual de inundación de la zona de uso público y recreativo del Parque, sin afectar a las zonas situadas aguas abajo de la actuación y sin alterar de manera significativa las características naturales de los márgenes en el ámbito de actuación. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje durante su ejecución. - Las obras deberán paralizarse en las épocas en puedan provocarse molestias a la fauna, sobre todo en su periodos de reproducción. - No se podrán utilizar elementos artificiales en los sistemas de contención de márgenes o en la construcción de diques de corrección hidrológica-forestal en caso de ser necesarios.
11. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua.

MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS PARA MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL PROGRAMA L1066	
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
12. Implementación de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> • Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MARN, tras la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Tal como se plantea en el proyecto anterior.
13. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto Parada	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.
14 Implementación de saneamiento en Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> • Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MARN, tras la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Tal como se plantea en el proyecto anterior.
16 Proyecto e implementación de saneamiento de Alegría	<ol style="list-style-type: none"> 1) El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que establezca el MARN para evitar efectos negativos durante la fase de obras y asegurar que la alternativa propuesta permitirá que el efluente cumpla los requisitos de calidad del agua que marca la legislación del país. 2) Durante la fase de obras deberán preverse medidas de mitigación tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Riegos en zona de obras para evitar partículas en suspensión. - Control de uso de carburantes y lubricantes de maquinaria durante su funcionamiento y mantenimiento, evitando el vertido al suelo o flujos de agua. - Las obras no deberán afectar a la libre circulación de las aguas o alterar los sistemas naturales de drenaje.

NOTA: En el Componente 4 no se han incluido los proyectos para los que no se estima necesaria la aplicación de medidas preventivas, protectoras o correctoras por la naturaleza del Proyecto evaluado.

Como complemento final de todas las medidas correctoras y proyectos de integración ambiental y social propuestos, cabe señalar la conveniencia de realizar un Plan Especial Territorial para la zona costera del Bálsamo y para el área de conservación de Jiquilisco, de acuerdo a lo señalado en el Título tercero de la Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (Decreto nº 644) y en concreto en el artículo 32, dos actuaciones que pueden servir de marco general y de prevención a todas las acciones del Programa ES-L1066 y en general, a cualquier intervención de desarrollo sobre las dos zonas objeto del Programa, reforzando en el aspecto territorial lo señalado en el Plan de Manejo de la Bahía de Jiquilisco propuesto en el Componente 4 del Programa.

Ambos planes especiales tendrían por objeto aplicar al ordenamiento territorial un enfoque ecosistémico con una estrategia de manejo integrado de tierra, agua y biodiversidad que promueva los usos sostenibles y la equidad y evite el concepto fragmentario de gestión de las ANP, favoreciendo el desempeño y toma de decisiones en relación con el uso sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad en el área, priorizando la conservación, estructura y funcionamiento de los ecosistemas y teniendo en cuenta los usos y actividades reales o potenciales que se desarrollan.

Además de lo señalado en el artículo 32 de la mencionada Ley de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, estos planes deberían promover el mejor uso de los recursos naturales locales en atención a su aptitud ecológica y capacidad de carga, con el contenido indicativo siguiente:

- Identificación de paisajes funcionales donde la sociedad realiza la gestión de su territorio, incluyendo los ecosistemas naturales remanentes contenidos en las áreas protegidas.
- Diagnóstico del estado de los ecosistemas y del estado de aprovechamiento y conservación de los recursos naturales.
- Identificación de los hábitats y especies prioritarios por su valor ecológico o por el nivel de amenaza.
- Identificación de los procesos y conflictos que pueden afectar a la conservación de los ecosistemas y los recursos naturales.
- Establecimiento de un modelo de ordenamiento que asegure la viabilidad y funcionalidad de los valores que justifican la declaración de cada ANP y la funcionalidad ecológica del conjunto.
- Orientación de los usos a que debe destinarse de forma prioritaria el territorio y los recursos naturales; priorizando los aspectos ecológicos y su funcionalidad.
- Propuesta de una zonificación y modelo de ordenamiento general que sirva de base a la elaboración de los planes de manejo de las ANP y evite que éstos se desarrollen como instrumentos aislados, aprovechando las sinergias posibles.
- Propuesta de usos alternativos como el ecoturismo, agrosilvicultura y sistemas silvopastoriles más adecuados a los objetivos de conservación.
- Propuesta de regulación del uso público y turístico acordes a los objetivos de conservación.

5. RESPONSABILIDAD Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL

La aplicación de las medidas de prevención y mitigación se halla estrechamente relacionada con la asignación de responsabilidad en la ejecución del Componente de Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera.

A continuación se señalan las responsabilidades de ejecución de las dos instituciones principalmente implicadas, el MARN por una parte como autoridad ambiental, y el MITUR, con CORSATUR e ISTU, como Unidad Ejecutora. Asimismo, se señalan aquellas acciones que deben ser realizadas de manera coordinada entre ambas instituciones; lo cual no es óbice para que todas las actuaciones propuestas deban tener un cierto nivel de coordinación interinstitucional. En algunas acciones intervienen otras instituciones de Gobierno, como es el caso del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano del Ministerio de Obras Públicas (VMVDU-MOP), de las Municipalidades o de instituciones de servicios públicos como la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA).

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN			
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	DISEÑO Y EJECUCIÓN	MANTENIMIENTO Y GESTIÓN
COMPONENTE 1: Apoyo al desarrollo de productos turísticos			
1. Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	<ul style="list-style-type: none"> Medidas correctoras y de mitigación previstas en la evaluación ambiental realizada para el conjunto del Proyecto y señaladas en el Permiso Ambiental ya concedido. Medidas necesarias para evitar el conflicto de usos entre puestos de venta y limpieza de pescado con puestos de venta de comida y y servicios a los pescadores. Estudiar la posibilidad de reducir la altura del conjunto para minimizar el impacto visual. Asegurar el consenso con los pescadores y vendedoras a fin de que no se vean perjudicados durante la fase de obras. Mejora de la gestión de los residuos sólidos en la zona. Incluir entre las dotaciones de la Plaza Marinera una oficina ambiental para la unidad ambiental municipal y el MARN. 	<p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>MARN</p> <p>CORSATUR/MARN</p>	<p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>CORSATUR</p> <p>MARN/Municipalidad</p> <p>MARN</p>
2. Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que el acceso público a los senderos e itinerarios del Parque será solo peatonal. Adecuar el uso público a lo que determine el Plan de manejo y gestión del uso público en el Parque W.T. Deininger. Fomentar la educación ambiental y potenciar el uso ecoturístico en el diseño y construcción de un centro de interpretación. Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	<p>ISTU</p> <p>ISTU/MARN</p> <p>ISTU/MARN</p> <p>ISTU</p>	<p>ISTU</p> <p>ISTU</p> <p>ISTU</p> <p>ISTU</p>

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN			
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	DISEÑO Y EJECUCIÓN	MANTENIMIENTO Y GESTIÓN
3 Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	Municipalidad
4. Acondicionamiento de El Tunco	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	Municipalidad
5. Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> Someter el Proyecto a evaluación de impacto ambiental. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y dotación del centro de interpretación y museo de la biodiversidad en Puerto El Triunfo de acuerdo con las directrices que señale al respecto el MARN. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	CORSATUR/Municipalidad
6. Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> Someter el Proyecto a evaluación de impacto ambiental. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	CORSATUR/Municipalidad
7. Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía	<ul style="list-style-type: none"> Seguir las directrices y condiciones que establezca el MARN para el diseño y la ejecución del proyecto. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	CORSATUR
8. Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	<ul style="list-style-type: none"> Seguir las directrices y condiciones que establezca el MARN para el diseño y la ejecución del proyecto. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
9. Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría	<ul style="list-style-type: none"> Las acciones sobre el entorno de la laguna de Alegría deberán contar, en todo caso, con el asesoramiento y aprobación del MARN. 	CORSATUR/MARN	CORSATUR
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	CORSATUR	CORSATUR
COMPONENTE 4: Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos			
4. Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. 	ANDA/ MARN	ANDA/Municipalidad
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	ANDA	ANDA/Municipalidad
6. Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. 	ISTU/MARN	ISTU
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras.. 	ISTU	ISTU
9. Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. 	ISTU/MARN	ISTU
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	ISTU	ISTU
11. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. 	ANDA/ /MARN	ANDA/Municipalidad
	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	ANDA	ANDA/Municipalidad

ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN			
PROYECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN	DISEÑO Y EJECUCIÓN	MANTENIMIENTO Y GESTIÓN
12. Implementación de saneamiento en Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MARN. 		
13. Estudio y proyecto de saneamiento en Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	ANDA /MARN ANDA	ANDA/Municipalidad ANDA/Municipalidad
14 Implementación de saneamiento en Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> Las que determine el Permiso Ambiental que en su momento otorgue el MARN. 		
16 Proyecto e implementación de saneamiento de Alegría	<ul style="list-style-type: none"> El proyecto de construcción deberá someterse a evaluación de impacto ambiental. Medidas de mitigación durante la fase de obras. 	ANDA /MARN ANDA	ANDA/Municipalidad ANDA/Municipalidad

5.1 UNIDAD EJECUTORA

A la vista de lo señalado en la tabla anterior, la Unidad Ejecutora, a través de CORSATUR y del ISTU tienen importantes responsabilidades en la ejecución de las medidas y proyectos propuestos, para lo cual disponen de los medios y capacidad adecuados y suficientes, ya que son acciones complementarias a los proyectos que dichas instituciones vienen elaborando.

En la mayor parte de los casos, tanto CORSATUR como el ISTU, comparte responsabilidad con el MARN o con otras instituciones, lo que será tratado más adelante. No obstante, también tienen funciones específicas en la integración ambiental y social de algunos proyectos, en particular de los siguientes:

- Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad
- Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger.
- Proyecto e implementación de saneamiento en Parque W. Deininger
- Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger

En los cuales, ambas instituciones tienen una importante responsabilidad tanto en relación con el diseño y ejecución de los proyectos como en su mantenimiento y gestión subsiguientes. Esta función exige el fortalecimiento de la Unidad Ambiental de CORSATUR⁷ que cuenta con una única persona para ejercer las funciones que tiene encomendadas y sería conveniente que se dotara de un segundo técnico de apoyo, con formación en ingeniería agronómica o forestal, con experiencia en evaluación de impacto ambiental e integración ambiental de proyectos y obras. El perfil sería el siguiente:

- Nombre del Puesto: Técnico de apoyo al coordinador de la Unidad Ambiental.

⁷ El MITUR carece de Unidad Ambiental; ya que la existente está adscrita a CORSATUR.

- Grado Académico: Profesional graduado en ingeniería agronómica o forestal o carreras afines, con experiencia en estudios de impacto ambiental y supervisión para la integración ambiental de obras y proyectos.
- Conocimientos especiales: Legislación ambiental y turística. Tramitación administrativa de proyectos. Dirección y seguimiento de obras. Proyectos y obras de saneamiento.
- Funciones:
 - Profesional responsable del análisis y verificación de los impactos ambientales que puedan producir las acciones previstas en el Programa ES-L1066.
 - Supervisar los estudios de impacto ambiental que se realicen sobre los proyectos del Programa.
 - Actuar de enlace entre la Unidad Ambiental y el MARN en relación con la evaluación de impacto ambiental de los proyectos del Programa.
 - Inspeccionar y supervisar la aplicación de las medidas correctoras y de mitigación que hayan sido determinadas por el MARN y en la evaluación de impacto ambiental.
 - Supervisar las acciones de seguimiento y vigilancia ambiental posteriores a la realización de la obra durante, al menos, el primer año.
 - Apoyar la actividad del coordinador de la Unidad Ambiental en todos los aspectos que considere necesarios relacionados con el Programa.
 - Presentar periódicamente al coordinador informes técnicos del avance de los proyectos y de los estudios de impacto ambiental y, en su caso, de su implementación.
 - Mantener la coordinación las Unidades Ambientales municipales de los municipios en los que se desarrollen acciones propuestas en el Programa.
 - Actuar como secretario de la Comisión de Seguimiento Ambiental del Programa que se constituiría al efecto.

Por otra parte, algunas de las actuaciones propuestas en el Programa se hallan relacionadas con proyectos y obras de saneamiento, lo que hace necesaria la participación de ANDA como supervisores técnicos de la realización de proyectos y ejecución de obras. En la fase de operación de las instalaciones construidas, tanto en el alcantarillado como, en particular, en el caso de las plantas de depuración de aguas residuales, la opción que parece técnicamente más viable es que sea esta institución también la responsable de los trabajos de operación y mantenimiento, con la colaboración de la municipalidad en el caso del alcantarillado.

5.2 AUTORIDAD AMBIENTAL

El MARN, como autoridad ambiental, es la institución con mayores responsabilidades en la ejecución y seguimiento de las medidas de integración ambiental y social del Programa. Participa directamente en varias de las acciones previstas, especialmente en las fases de diseño, particularmente en todas aquellas acciones relacionadas con la gestión de espacios naturales o con afección importante sobre los recursos naturales o la biodiversidad.

En primer lugar, es responsable de la aplicación del Reglamento General de la ley del Medio Ambiente para la tramitación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos, a través de la Gerencia de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental.

En los temas relacionados con el saneamiento ambiental (residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales), las funciones del MARN recaen en la Dirección General de Gobernanza Ambiental. Los aspectos relacionados con la evaluación y mitigación del riesgo implicará la participación de la Dirección General del Observatorio Ambiental; la cual tendrá también una participación relevante en el apoyo al diseño de contenidos del Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico.

La Dirección General de Biodiversidad y Patrimonio Natural tendrá una función destacada en el apoyo al diseño de centros de interpretación ambiental, acondicionamiento del Parque W.T. Deininger y de la Laguna de Alegría para uso público, y también en la supervisión y asesoramiento en todos aquellos proyectos que afecten zonas naturales de la bahía de Jiquilisco o a áreas naturales protegidas.

En todos los casos, será necesaria la coordinación entre estos órganos ministeriales y la Unidad Ambiental de CORSATUR; la cual será responsable de mantener informado al MARN en todo momento del desarrollo de los proyectos y del avance de los estudios de impacto o integración ambiental.

Los proyectos en los que la participación y responsabilidad del MARN en la integración ambiental y en la aplicación de las medidas de prevención y mitigación es más intensa, en el caso del Componente 1 son los siguientes:

- Rehabilitación del muelle portuario en el acondicionamiento de Puerto El Triunfo.
- Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada.
- Construcción de pequeños embarcaderos para recorridos por la bahía.
- Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico.
- Acondicionamiento de la laguna de Alegría.

En relación con el Componente 4 del Programa, la participación del MARN es importante en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de saneamiento y tiene una participación también destacada como responsable principal en la elaboración del resto de los proyectos de dicho componente, en especial de los siguientes:

- Plan de comunicación y participación en el Programa: Dirección General de Gobernanza Ambiental.
- Plan de monitoreo de calidad ambiental en las áreas del programa: Dirección General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental.
- Plan de manejo de Costa del Bálsamo- Puerto La Libertad: Dirección General de Cambio Climático y Asuntos Estratégico.
- Puesta en marcha de Oficina Ambiental del MARN en Complejo Turístico de Puerto La Libertad: Dirección General de Gobernanza Ambiental.
- Plan de manejo y uso público de Parque W. Deininger: Dirección General de Biodiversidad y Patrimonio Natural.
- Estudio hidrológico y de riesgo de inundación en Parque W. Deininger: Dirección General del Observatorio Ambiental.
- Obras de protección a inundaciones en Parque W. Deininger: Dirección General del Observatorio Ambiental.

- Plan maestro de manejo de Bahía Jiquilisco: Dirección General de Biodiversidad y Patrimonio Natural.
- Fortalecimiento de Unidad Ambiental del MARN en Tecapa-Chinameca. Dirección General de Gobernanza Ambiental.
- Plan de uso público e implementación en la laguna de Alegría: Dirección General de Biodiversidad y Patrimonio Natural.

5.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

La mayor parte de las medidas propuestas requieren de la participación coordinada de varias instituciones, tanto el MARN y el MITUR como de otras instituciones y entidades (MOP, VMVDU, ANDA, Municipalidades y Comunidades).

En la práctica totalidad de los proyectos de integración ambiental propuestos en el Componente 4 es necesaria la coordinación interinstitucional, particularmente en la fase de diseño, donde el MARN juega un papel importante de asesoramiento ambiental; así como en la fase de mantenimiento y gestión, donde el MARN y también el MITUR tienen importantes responsabilidades en asocio con las Municipalidades y las Comunidades.

En la ejecución del Programa, la responsabilidad en la adecuada y suficiente coordinación interinstitucional estará a cargo de la Unidad Ambiental de CORSATUR, convenientemente reforzada tal y como se ha señalado en el apartado 5.1.

Por otra parte, si bien la envergadura y complejidad de los proyectos no precisaría necesariamente de la adopción de medidas o instrumentos específicos de coordinación, sería conveniente la constitución de una Mesa o Comisión de Seguimiento Ambiental del Programa que estaría integrada por representantes de las Direcciones Generales del Nivel Operativo del MARN involucradas en los proyectos del Programa, por las Unidades Ambientales de los municipios afectados, la Unidad Ambiental del MOP y la Unidad Ambiental de ANDA.

La Unidad Ambiental de CORSATUR actuaría como dinamizadora y responsable de la coordinación y funcionamiento de dicha Comisión, siendo la responsable de la elaboración de informes de información y seguimiento y de la convocatoria de reuniones de consulta y seguimiento; todo lo cual, deberá quedar registrado convenientemente en un "libro de órdenes" donde se lleven las actas de las reuniones, los acuerdos realizados y las instrucciones emitidas para la adecuada realización de los proyectos y obras.

En la Comisión podrán incorporarse, de forma permanente o circunstancial, dependiendo de los temas a tratar, los representantes de la sociedad civil que puedan estar relacionados con el desarrollo del Programa, como es el caso de representantes de las Asociaciones de Desarrollo Comunitario, ONGs vinculadas a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad que operen en la zona, empresarios turísticos, etc.

6. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

6.1 ACTIVIDADES DE CONSULTA DURANTE LA PREPARACIÓN DEL PROGRAMA

En el Anexo 1 de este Documento se recogen las actividades y consultas realizadas durante el período de preparación de la evaluación social y ambiental del Programa. Dichas actividades se han centrado en entrevistas con las dos instituciones clave, el MARN y el MITUR (CORSATUR y el ISTU), así como en visitas a las zonas de actuación y realización de consultas con las instituciones locales, comunidades y personas principalmente vinculadas a la elaboración de los proyectos y a la aplicación de las medidas de integración ambiental y social.

Entre las actividades desarrolladas e instituciones consultadas, se pueden destacar las siguientes:

- Unidad de Evaluación Ambiental del MARN:
Reunión con el equipo de dirección de la Unidad de Evaluación Ambiental del MARN con objeto de conocer los condicionamientos ambientales a los proyectos turísticos propuestos, así como las posibles sugerencias para mejorar la integración ambiental de dichos proyectos.
- Unidad Ambiental de CORSATUR:
Reunión con la coordinadora de la Unidad Ambiental, Lda. Andrea Marina Muñoz, con objeto de conocer los medios y capacidades instaladas en dicha Unidad Ambiental y las tareas y funciones que tiene encomendadas y que podrían estar relacionadas con los objetivos del Programa.
- Reunión para revisión de proyectos formulados por CORSATUR:
Conjuntamente con los técnicos responsables de los proyectos por parte de CORSATUR, se revisaron todos los proyectos previstos, contenidos, diseños y características, previamente al reconocimiento sobre el terreno de las zonas de intervención, pudiéndose apreciar el grado de avance en su formulación y los criterios contemplados en su diseño.
- Visita a las zonas de los proyectos de Jiquilisco oriente, Berlín y Alegría (acompañado por el ingeniero Héctor Cardoza de CORSATUR):
 - Reunión con empresarios turísticos de la Municipalidad de Berlín y recorrido por la población, a fin de conocer sus inquietudes, necesidades y propuestas de acción para el futuro del desarrollo turístico de Berlín.
 - Reunión con empresarios turísticos (artesanía, comercio, restaurantes, etc.), alcalde y responsable de medio ambiente de la alcaldía de la municipalidad de Alegría para tratar tanto los temas generales del municipio como, en particular, las necesidades y propuestas en relación con el acondicionamiento para el uso público de la laguna de Alegría.
 - Visita con Marvin Alvarado, Coordinador de la Comunidad de Puerto Parada, a esta población y a la zona de manglar y de la estación náutica nº 1 o de Vuelta Redonda, así como a las instalaciones ambientales y turísticas de Xarihualtique.

- Visita a Puerto El Triunfo y a la Jefatura de la Fuerza Naval a fin de conocer las posibilidades de actuación en la antigua sede y la creación de un centro de interpretación.
- Visita a las zonas de los proyectos del ISTU (acompañado por el Ing. Mauricio García y la Lda. Andrea Pérez Valladares del ISTU y la Lda. Silvia Girón del FOSEP):
 - Visita al Parque W. T. Deininger y recorrido por la potencial zona de uso público con el Administrador y Jefe de guardaparques local, con objeto de discutir sobre el terreno las propuestas y previsiones que el ISTU tiene para el acondicionamiento de la zona y los problemas de mantenimiento de las instalaciones y de riesgo de inundación.
 - Visita a la zona de la Costa de La Libertad y a las instalaciones de la Pza. Gastronómica y futura Pza. Marinera, con objeto de conocer en detalle las acciones realizadas y las propuestas existentes.
- Visita a las zonas de los proyectos de la zona de Jiquilisco occidente (acompañado por el Ldo. Leonardo Aguilar de CORSATUR):
 - Recorrido por la comunidad de Puerto Ávalos y reunión con los pescadores y visita a la zona de actuación del puerto y del itinerario elevado sobre el manglar propuesto por la Comunidad hasta la ubicación del nuevo muelle solicitado. A fin de conocer las demandas y condiciones de la comunidad para la ejecución y gestión del proyecto.
 - Visita al área natural protegida de Chaguantique, con entrevista a los guardaparques del área, a fin de conocer los potenciales usos turísticos de la zona y los condicionantes y dificultades para su desarrollo.
 - Visita a la Comunidad de Isla de Méndez y a las instalaciones del Hostal La Tortuga y demás instalaciones turísticas existentes, así como a la estación de cría de tortugas de la playa.
- Reuniones con funcionarios del MARN a fin de conocer los condicionantes ambientales a los proyectos, así como las previsiones de actuación de dicha institución en las zonas afectadas por los proyectos, particularmente en relación con la gestión de residuos sólidos y saneamiento. Las personas con las que se mantuvieron reuniones para conocer sus propuestas y requerimientos en las materias de su especialidad y competencias, respecto de los proyectos previstos fueron las siguientes:
 - Manlia Romero. Directora de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
 - Walter Cabrera. Geólogo de la Dirección de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
 - Enrique Barraza. Coordinador de la Unidad de Humedales de la Dirección de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
 - Néstor Herrera. Gerente de Ecosistemas y Biodiversidad.
 - Guillermo Navarrete. Gerente de Ordenamiento Ambiental.
 - Walter Rojas. Unidad de Evaluación Ambiental

6.2 PLAN DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN

El Plan de comunicación y participación durante la ejecución del Programa se articula a través de las siguientes actuaciones:

- i. Creación de una Mesa o Comisión de Integración Ambiental del Programa conforme a lo señalado en el apartado 5.3, que permita mantener informadas a las instituciones involucradas en el desarrollo del Programa y facilite los canales de participación y comunicación interinstitucional necesarios.
- ii. Presentación general para cada una de las zonas o ámbitos territoriales de aplicación del Programa de los objetivos y criterios de desarrollo turístico sostenible en la zona y del o los proyectos que afectan a dicho ámbito. Participarán, al menos, los actores sociales e institucionales que hayan participado en las consultas realizadas durante la fase de formulación del Programa. El objeto es comunicar la estrategia local del Programa y recoger las sugerencias y opiniones de los actores involucrados, previamente a la elaboración y ejecución de los correspondientes proyectos.
- iii. Presentación a los actores sociales e institucionales involucrados, previamente a la redacción y ejecución de cada uno de los proyectos, de los objetivos y criterios de realización y gestión del proyecto.
- iv. La Unidad Ejecutora del Programa estará permanentemente abierta a la recogida de sugerencias y opiniones de actores sociales e institucionales que pueda contribuir a mejorar la ejecución del Programa, y en particular para conseguir el involucramiento de la sociedad civil y los agentes económicos en el desarrollo de los proyectos.
- v. Previamente a la puesta en marcha de los proyectos contenidos en el Programa, y en cada uno de los ámbitos de ejecución, se realizarán acciones de capacitación institucional para que los técnicos en medio ambiente y en turismo puedan divulgar con facilidad los avances del Programa y apoyar su desarrollo conjuntamente con los agentes económicos y sociales locales.

7. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

En el cuadro siguiente se muestran los indicadores de seguimiento de la sostenibilidad del Programa sobre los parámetros ambientales y sociales. En los casos en que no exista información de línea de base sobre el indicador correspondiente, se deberá realizar el estudio necesario para su determinación previamente a la puesta en marcha del proyecto correspondiente.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA			
PROYECTO	INDICADOR	TENDENCIA DESEADA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	- Toneladas de compost producido a partir de los residuos sólidos urbanos en La Libertad (la cifra actual es 0)	↑	MARN/Municipalidad
	- Cursos de formación y capacitación ambiental a pescadores y vendedoras realizados anualmente por la Oficina Ambiental de la Plaza Marinera	↑	MARN
	- Número de infracciones cometidas anualmente en la captura y comercialización de marisco, huevos de tortuga y peces en relación al número de inspecciones realizadas	↓	MARN
Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	- Número anual de turistas visitantes al Centro de Interpretación del Parque W.T. Deininger.	↑	ISTU
	- Número anual de escolares y estudiantes de secundaria que visitan el Parque W.T. Deininger	↑	ISTU
Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	- Número anual de visitantes al centro de interpretación y museo de la biodiversidad.	↑	CORSATUR
Centro de Interpretación de la geología, vulcanología y aprovechamiento geotérmico	- Número anual de estudiantes que visitan el centro de interpretación sobre energía geotérmica, vulcanología y geología regional.	↑	Municipalidad
Mejora del atractivo turístico de Berlín y Alegría	- Número anual de visitantes a la laguna de Alegría.	↑	Municipalidad
Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco	- % de población de El Tunco con servicio de alcantarillado y depuración de aguas residuales (actualmente es nulo).	100%	MARN/Municipalidad
Estudio de soluciones de sistema de saneamiento para el municipio de Puerto La Libertad.	- % de población urbana de La Libertad con acceso a alcantarillado (la cifra actual es el 28%).	↑	MARN/Municipalidad
Proyecto e Implementación del saneamiento en el Parque W.T. Deininger	- Número anual de muestras del agua de salida de las instalaciones de depuración con valor de DBO ₅ superior a 50 mg/l (tomando una muestra al mes).	0	MARN/ISTU
Plan de Manejo y Uso Público del Parque W.T. Deininger	- Número de incendios forestales anuales producidos por causas no naturales.	0	ISTU
	- Superficie anual afectada por incendios forestales, con independencia de las causas.	↓	ISTU
Obras de protección a inundaciones en Parque W.T. Deininger	- Episodios de inundación en la zona de recepción de visitantes por desbordamiento de los ríos Amayo y Chanseñora.	0	ISTU

INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA			
PROYECTO	INDICADOR	TENDENCIA DESEADA	FUENTE DE INFORMACIÓN
Implementación del saneamiento en Puerto El Triunfo	- % de población urbana con acceso a alcantarillado y depuración de las aguas residuales (la cifra actual es el 0%)	100%	MARN/Municipalidad
Implementación del saneamiento de Puerto Parada	- % de población urbana con acceso a alcantarillado y depuración de las aguas residuales (la cifra actual es el 0%)	100%	MARN/Municipalidad
Proyecto e implementación de saneamiento de Alegría	- % de población urbana de Alegría con acceso a alcantarillado y depuración de las aguas residuales (la cifra actual es el 0%)	100%	MARN/Municipalidad
Plan de Uso Público e Implementación en la laguna de Alegría	- Número anual de visitantes a la laguna de Alegría en relación a la capacidad de carga definida en el Plan.	< 100%	Municipalidad

INDICADORES GENERALES DE SEGUIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROGRAMA		
INDICADOR	TENDENCIA DESEADA	FUENTE DE INFORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de las aguas de baño marinas: <ul style="list-style-type: none"> - Localización de muestras: playa de El Tunco, Punta Roca, Madresal (Isla Madresal), Isla de San Sebastián (frente a península San Juan del Gozo). - Frecuencia del muestreo: Trimestral. - Parámetros y valores recomendables: <ul style="list-style-type: none"> - Enterococos intestinales: < 200 UFC o NMP/100 ml. - Escherichia coli: < 500 UFC o NMP/100 ml. - Parámetros y valores límite: <ul style="list-style-type: none"> - Enterococos intestinales: < 500 UFC o NMP/100 ml. - Escherichia coli: < 1000 UFC o NMP/100 ml. 	<p>No superar los valores recomendables.</p> <p>En caso de superar el valor límite debería restringirse el uso público de baño en la zona afectada</p>	MARN
- Existencia de un marco regulador para el ordenamiento de usos turísticos en el territorio compatible con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad en la costa del Bálsamo	Plan de Manejo de la Costa del Bálsamo y Puerto de La Libertad aprobado y en ejecución	MARN
- Número de huevos de tortuga marina recuperados y trasladados a tortugario en la bahía de Jiquilisco	↑	MARN
- Existencia de un marco regulador para el ordenamiento de usos turísticos en el territorio compatible con la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad en la Bahía de Jiquilisco	Plan de Manejo de la Bahía de Jiquilisco aprobado y en ejecución	MARN
- Adecuación del nivel de coordinación interinstitucional	Constitución de la Mesa o Comisión de Seguimiento Ambiental del Programa	CORSATUR

La Unidad Ambiental de CORSATUR será la responsable de la coordinación y recopilación de la información necesaria para el seguimiento de los indicadores propuestos.

8. PRESUPUESTO AMBIENTAL

El presupuesto de ejecución de las medidas propuestas de prevención y mitigación de impactos ambientales de los proyectos del Componente 1 del Programa ES-L1066, se corresponde con la mayor parte de las actuaciones previstas en el Componente 4 de Gestión y sostenibilidad ambiental en destinos turísticos, el cual se presenta en la tabla siguiente.

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN		
PROYECTOS (incluidos en el Componente 1)	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN (incluidas en el Componente 4 del Programa)	PRESUPUESTO (US\$)
Terminación del Complejo Turístico Puerto de La Libertad	<ul style="list-style-type: none"> Puesta en marcha de la Oficina Ambiental del MARN en el Complejo Turístico 	5,000
Acondicionamiento turístico del Parque Walther Thilo Deininger	<ul style="list-style-type: none"> Plan de manejo y gestión del uso público en el Parque W.T. Deininger. 	100,000
	<ul style="list-style-type: none"> Saneamiento integral del Parque W.T. Deininger". 	70,000
	<ul style="list-style-type: none"> Estudio hidrológico y de peligro de inundación de los ríos Amayo y Chanseñora. 	40,000
	<ul style="list-style-type: none"> Obras de protección frente a inundaciones en el Parque W.T. Deininger 	280,000
Acondicionamiento del área de Punta Roca y de la continuación del Malecón del Puerto de La Libertad.	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de soluciones del sistema de saneamiento para el municipio de Puerto de La Libertad 	245,000
Acondicionamiento de El Tunco	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto e implementación de saneamiento en El Tunco. 	250,000
Acondicionamiento de Puerto El Triunfo	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de soluciones y proyecto de saneamiento de Puerto El Triunfo. 	200,000
	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del saneamiento en Puerto El Triunfo. 	1,800,000
Mejora del Bulevar de acceso y del embarcadero de Puerto Parada	<ul style="list-style-type: none"> Estudio de soluciones y proyecto de saneamiento de Puerto Parada. 	150,000
	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del saneamiento en Puerto Parada. 	1,000,000
Mejora del atractivo turístico de los pueblos de Berlín y Alegría	<ul style="list-style-type: none"> Plan de gestión del uso público de la Laguna de Alegría. 	100,000
	<ul style="list-style-type: none"> Saneamiento integral del casco urbano de Alegría. 	700,000

El presupuesto total de las medidas de integración y mitigación ambiental propuestas asciende a **4,940,000 US\$**, equivalentes al 76.3% de las inversiones previstas en el Componente 4 y al 19,76% del total de la inversión prevista en el Programa.

En cuanto a la aplicación de medidas adicionales de integración ambiental, se considera que es suficiente con la aplicación de las recomendaciones realizadas en este documento, las cuales no significan un coste económico adicional, ya que se trata simplemente de aplicar los criterios ambientales adecuados en las fases de diseño y ejecución de los proyectos turísticos. Como se ha señalado anteriormente, la ejecución de las acciones previstas en el Componente 4 es suficiente para la correcta integración ambiental de las actuaciones turísticas propuestas.

Finalmente, cabe señalar que la realización de los estudios de impacto ambiental de los proyectos que lo precisen no puede estimarse a priori en esta fase de desarrollo del Programa, ya que dependerá de los requerimientos y lineamientos que imponga la Gerencia de Evaluación Ambiental en cada caso, de acuerdo a lo que señala el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, por lo que se podría considerar incluida en el presupuesto de dichos proyectos.

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1: MEMORANDUM DE ACTIVIDADES Y ENTREVISTAS EN EL PAÍS

Memorandum de las visitas y entrevistas realizadas al ámbito del Programa y las instituciones relacionadas con los aspectos ambientales y de desarrollo entre el 1 y el 14 de septiembre de 2012. Se incluyen también conclusiones y diagnósticos sobre la situación de cada lugar visitado.

Visita a la zona costera de La Libertad y Parque W.T. Deininger (2/09)

Recorrido con el consultor Vicente Jaime por la carretera CA02 y los puntos de interés turístico entre La Libertad y Teotepeque, visitando los desarrollos turísticos existentes y los puntos de interés natural y paisajístico.

- Visita a emprendimientos turísticos comunitarios de las playas de La Perla, el Zonte, el Sunzal, y empresas turísticas en el Tunco, Conchalío y Majahual.
- Visita a la Plaza Gastronómica e instalaciones hosteleras de Punta Roca.
- Visita al mercado dominical en muelle portuario.
- Visita al Parque W.T. Deininger.

Reunión Unidad de Evaluación Ambiental del MARN (3/09 y 12/09)

Juan José Castillo. jcastillo@marn.gob.sv

Walter Rojas. wrojas@marn.gob.sv

Reunión con el equipo de dirección de la Unidad de Evaluación Ambiental del MARN con objeto de conocer los condicionamientos ambientales a los proyectos turísticos propuestos, así como las posibles sugerencias para mejorar la integración ambiental de dichos proyectos. Las conclusiones obtenidas en las dos reuniones mantenidas, al principio y al final del período de estancia en el país, han sido las siguientes:

- El MARN puede apoyar a los diseños de los proyectos mediante la aportación de consideraciones ambientales, siempre que se les consulte en fases previas de la formulación de los proyectos.
- Cualquier proyecto o emprendimiento debe prever el tratamiento de residuos y la depuración de aguas residuales, con independencia de su conexión posterior al sistema general de alcantarillado.
- Para el diseño de senderos será exigible un estudio de capacidad de carga.
- Todos los proyectos deberán incorporar en su diseño un análisis de riesgo y medidas de prevención y mitigación.
- En zonas de manglar y playas de desove de tortugas se deberá prestar especial cuidado a los sistemas de iluminación.
- Revisar formularios de TdR para proyectos turísticos y parques recreativos, entre otros.
- En general los proyectos propuestos hasta el momento no presentan “a priori” impactos significativos, por lo que no necesitarían permiso ambiental, únicamente lineamientos de integración ambiental que serían establecidos por el MARN a la vista del formulario presentado y de la información básica necesaria del proyecto.

- Los dos únicos proyectos que presentan mayores prevenciones serían:
 - Puerto del Triunfo: Tratamiento del dragado y los materiales resultantes.
 - Emisario en La Libertad. Mínimo 2 km, con difusores, y > 15 m de profundidad.

Reunión con la Unidad Ambiental de CORSATUR (3/09)

Ana Marina Muñoz. amunoz@corsatur.gob.sv

Reunión con la coordinadora de la Unidad Ambiental con objeto de conocer los medios y capacidades instaladas en dicha Unidad Ambiental y las tareas y funciones que tiene encomendadas y que podrían estar relacionadas con los objetivos del Programa. La UA consta de una única persona. Las actividades en las que está desarrollando sus funciones son actualmente las siguientes

- Proyecto Biodiversidad Pesca y Turismo con MARN-PNUD-GEF.
- Proyecto de Certificado en Sostenibilidad y Calidad Turística con SITCA y AECID con la empresa CEGOS.
- Coordinando el recién creado Comité de Medio Ambiente y Energía de CORSATUR y sus actividades.
- Apoyando y asesorando a las Gerencias y Unidades de CORSATUR en temas medio ambientales.
- Visitas al Malecón y al Boquerón para evaluar la gestión ambiental en los lugares.

Reunión para revisión de proyectos formulados por CORSATUR (5/09)

Manuel García. mgarcia@corsatur.gob.sv

Se revisaron todos los proyectos previstos por CORSATUR, contenidos, diseños y características, previamente al reconocimiento sobre el terreno de las zonas de intervención, pudiéndose apreciar el grado de avance en su formulación y los criterios contemplados.

Visita proyectos de Jiquilisco oriente, Berlín y Alegría (6/09)

Héctor Cardoza. hcardoza@corsatur.gob.sv

Berlín: Reunión con empresarios turísticos en la Municipalidad y recorrido por la población.

- Resultados:
 - Pertenecen a la Microrregión de la Bahía de Jiquilisco (son 14 municipios). Se ha creado un Grupo de Acción Territorial que integra a las alcaldías y al sector privado para mejorar las condiciones ambientales de los municipios.
 - Se ha planteado crear una Unidad Ambiental de la Microrregión.
 - Cuenta con planta de compostaje. El rechazo va al relleno sanitario de Usulután.
 - Necesario socializar el turismo, involucrar a la población para colaborar en una óptima imagen del turismo.

- Cualquier ayuda al turismo debe partir de la existencia de un plan de negocio justificativo.
 - Promocionar el centro histórico, aprovechar el catálogo realizado por la AECID.
 - Hay caficultores interesados en crear una oferta de alojamiento, pero precisan de apoyo financiero para su desarrollo. Serviría de demostración para implicar a otros propietarios. Reforzaría la Ruta del Café que promueve CORSATUR.
 - La publicidad y promoción turística de la zona es muy limitada.
 - GEO no se ha implicado en la contribución a la oferta turística del municipio y podría hacerse.
 - Consideran de gran importancia la calidad ambiental del municipio por el tipo de turismo que podrían recibir.
 - Se pueden diseñar senderos interpretativos por el Cerro Pelón, junto al núcleo urbano y en general en zonas de bosque y cafetal.
- Conclusiones y propuestas:
 - Previamente a cualquier intervención sobre el territorio debería plantearse un plan de ordenamiento territorial de la Microrregión que regule los usos del territorio y ponga en valor los recursos turísticos.
 - Se precisan acciones en turismo tales como: restauración y pintado de fachadas, mejora de la red vial, en particular la calle al mirador, ocultar construcciones bajo el mirador, señalización y nomenclatura, crear oficina turística.
 - Acciones de carácter ambiental: Aprobar ordenanzas de regulación (ruido, aseo, etc.), desarrollar programas de concienciación ciudadana, sobre todo entre la población infantil y juvenil, lo consideran una prioridad.
 - Se precisa acceso a créditos para emprendimientos turísticos, no sólo proyectos paraguas. Se ha invertido mucho en pocos años y falta todavía más para crear una oferta sólida.
 - Podría implicarse la GEO en campañas de reforestación.
 - La GEO podría convertirse en un importante atractivo turístico, combinado con aspectos interpretativos sobre la energía geotérmica, vulcanología, geología, etc. Se podría hacer un Parque Geoambiental con apoyo de la GEO, combinado con el centro de recuperación de fauna, centro de interpretación geoenergético, visita a fumarolas y cráteres, etc..

Alegría: Reunión con empresarios turísticos (artesanía, comercio, restaurantes, etc.), alcalde y responsable de medio ambiente de la alcaldía.

- Resultados:
 - Municipio de marcado carácter rural.
 - Mayor proyección comunitaria que hacia la iniciativa privada.
 - Requieren valorizar sus recursos (paisaje, naturaleza, clima y laguna).
 - También poner en valor los atractivos del casco urbano y peatonalización de algunas zonas (c/ Gólgota)
 - 75% del municipio es cafetal, principal fuente de empleo local.
 - Se está desforestando el cafetal de sombra porque están plantando nuevas variedades de café que no precisan de sombra. Esa desforestación está permitida por la Ley Forestal.
 - Proponen integrar la ruta del café con el corredor Bahía-Sierra.

- Hay viveros de plantas ornamentales y forestales. Es una actividad creciente.
- Van a reforestar 15 manzanas de bosque que estaba deteriorado.
- El aseo urbano y sobre todo la falta de alcantarillado son los principales problemas.
- La gestión de desechos no es problema, hacen recogida selectiva. Se va a construir una planta de compostaje por el MARN, el rechazo irá al relleno sanitario de Usulután. Tienen ordenanza de manejo de desechos sólidos.
- Las aguas grises van por las cunetas de las calles.
- Necesario regular el aparcamiento en el casco urbano. Van a proveer campos baldíos para aparcamiento.
- Quisieran involucrar a la GEO en programas de mejora ambiental, por ejemplo en el entorno de la Laguna.
- La Geo paga impuestos al municipio y realiza acciones de mitigación en las comunidades próximas porque han tenido desbordamientos.
- Quieren hacer encuestas en las zonas turísticas pero no tienen datos todavía.
- Asociaciones: ADESTURA (Asociación de Desarrollo Turístico de Alegría), Asociación de Mujeres Emprendedoras de Alegría, Asociación de Pequeños Empresarios de Alegría.
- Conclusiones y propuestas:
 - Necesitan financiar el alcantarillado y resolver el problema de manera urgente, cuentan con un presupuesto ya elaborado que asciende a 800 mil \$.
 - Hay que mejorar la señalización.
 - Hay senderos que se están perdiendo y se deberían señalar y promocionar para caminatas, como en Las Pilas (nacimientos de agua)
 - Las actividades de canopy funcionan de manera desordenada, especialmente en zonas próximas a la laguna.
- Laguna:
 - Plan de manejo de uso público. Necesario regular los usos, el acceso de vehículos, acondicionar puestos de venta y zonas de pic-nic y equipamiento recreativo, acondicionar servicios de aseo y saneamiento de todas las instalaciones.
 - Capacitaciones al sector turístico, también artesanías.
 - Cambiar la escuela de lugar. Ocupar ese espacio para ventas, parking o cualquier otro uso relacionado con la oferta ecoturística de la laguna.
 - Senderos interpretativos en la zona y combinar el recorrido con el cráter pequeño que queda en una propiedad próxima a la vía de acceso a la laguna, se podría incorporar en un paquete de senderos turísticos.
 - Existe un alojamiento próximo a la laguna con canopy (10\$ el canopy, 20\$ el alojamiento) que habría que regular.

Puerto Parada: Visita con Marvin Alvarado, Coordinador de la Comunidad de Puerto Parada.

- Resultados:
 - Restaurante junto muelle es ilegal (información MARN-EIA), está sobre terrenos fiscales; habría que eliminarlo y convertir esa zona en área de estancia o para manejo de mercancías en la rampa del muelle.
 - Los residuos sólidos se recogen y transportan al relleno sanitario de Usulután.
 - Hay una planta depuradora junto a la cancha que mantiene la comunidad (parece que construida por AECID).

- Necesitan un estudio de actualización de información ecológica del manglar. El Plan de Manejo de la Bahía de Jiquilisco elaborado por AECID en 2004 es lo más reciente.
- Conclusiones y propuestas:
 - La Estación Náutica 1 está en una zona de reserva para curiles. No presenta problemas su acondicionamiento.
 - El MARN tiene un proyecto de sendero sobre el manglar de 2 km desde el centro de interpretación construido con el GEF (restaurante y observatorio). No se ha construido por falta de fondos.
 - Acondicionar el centro de interpretación y desarrollar un proyecto de diseño de contenidos y equipamiento del centro de interpretación construido con fondos GEF, el MARN podría colaborar en el diseño de contenidos y documentación.
 - Se propone articular visitas con salineras y camaronas del entorno del Puerto para observación de aves y cocodrilos.
 - Diseñar un itinerario náutico-naturalístico entre Puerto Parada y La Pirraya, pasando por las camaronas/salineras, manglar, estaciones náuticas, arrecifes, puntos de avistamiento de aves, nidificación de tortugas, etc. Con todos estos elementos desarrollar un producto completo, bien estructurado y documentado. El MARN podría colaborar.

Puerto El Triunfo:

- Resultados:
 - Los residuos sólidos se recogen y transportan al relleno sanitario de Usulután.
 - No tiene sistema de depuración y hay un vertido de aguas negras continuo en el sector oriental del muelle. Cobertura de alcantarillado del 34% en población urbana (MARN). Previsto mejoramiento de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para 9.600 personas.
- Conclusiones y propuestas:
 - Acondicionar el centro de interpretación existente. Consultar con MARN para diseño de contenidos y documentación.
 - La depuradora se podría construir donde está el actual punto de vertido al manglar.
 - El problema del dragado para las obras previstas en el muelle debe tener cuidado con los materiales extraídos y trasladarlos a otro sitio. Consultar con MARN.

Visita proyectos ISTU (7/09)

Mauricio García (ISTU)
Andrea Pérez Valladares (ISTU)
Silvia Girón (FOSEP) sgiron@fosep.gob.sv

Parque W. T. Deininger:

- Resultados:

- Es un punto apenas conocido entre los visitantes a la zona de playa de La Libertad; no está promocionado. Promover el área entre los visitantes de la zona.
 - Dañado el centro de interpretación y el área de recreo por la tormenta tropical de noviembre de 2011.
 - Necesitan una máquina cargadora con pala para arreglos en el parque o llegar a un acuerdo con el MOP.
 - El personal del parque son 1 vigilante de caseta y 6 guías/peones. Se contratan eventuales de la comunidad para vigilancia del perímetro y arreglo de cercados.
 - Visita autoguiada en sendero del mirador.
 - Actividad de rappel en mirador.
 - Visita guiada resto de senderos.
 - Canopy para cruzar el río.
- Conclusiones y propuestas:
 - Debería reconstruirse un centro de interpretación adecuado, elevado sobre pilotes para evitar daños por inundación (1 m aprox.). Todas las edificaciones en alto. Asesoría del MARN en el diseño de contenidos y documentación del centro de interpretación.
 - Construir restaurante en la zona llana de la entrada y un área de picnic.
 - Habilitar aparcamiento en los terrenos aledaños de la comunidad, para su gestión por ellos mediante cobro.
 - Estudiar acciones de acondicionamiento hidráulico en el punto de unión de la quebrada y el río Chilama.
 - Es necesario un plan de manejo del uso público del Parque que contemple: aparcamiento, control de inundaciones, equipamiento recreativo (restaurante, picnic, juegos infantiles), equipamiento educativo y de interpretación, capacidad de carga, señalización, equipamiento y diseño de senderos, sistema de prevención y alerta de incendios, etc.
 - Evitar acceso la zona alta.
 - Resolver tratamiento de aguas residuales. Ahora hay fosas sépticas y zanjas de absorción.
 - Los desechos sólidos se recogen de manera separada y se lleva el rechazo al relleno sanitario de La Libertad. No hay problemas.
 - Respetar la zonificación que se hizo del área protegida cuando su declaración.

Costa de La Libertad (Pza. Gastronómica y Pza. Marinera):

- Resultados:
 - Importante el control de aguas residuales. Asegurar el tratamiento de las instalaciones de Corsatur (plaza gastronómica, plaza marinera).
 - La planta depuradora de ANDA descarga en el río Chimalapa y está mal mantenida y la va a rescatar la Municipalidad. Solo el 28% de la población urbana tiene alcantarillado⁸. Previsto mejoramiento de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para 23.100 personas
 - Importante control de desechos sólidos de restaurantes y pescadores. Se hace cargo la municipalidad y lo lleva al relleno sanitario municipal.

⁸ Ver Estrategia de Saneamiento para la zona Costero Marina. MARN

- Previsto por el MARN soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades La Perla, El Tunco, Majahual, San Diego. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales.
- El monitoreo realizado por el MARN señala que la calidad de las playas de la Libertad va empeorando progresivamente (Ver informe de Labores).
- Conclusiones y propuestas:
 - Se podría plantear una planta con tratamiento primario y emisario submarino. Longitud mínima 1.500 a 2.000 m, incluyendo difusores, profundidad mínima 15 m. Consultar previamente con EIA.
 - Incluir en los edificios institucionales de la plaza gastronómica una oficina ambiental para la unidad ambiental municipal y el MARN. Funciones:
 - Control de tallas de mariscos y pescados en venta.
 - Control de venta de huevos de tortuga y aleteo.
 - Cumplimiento saneamiento ambiental por instalaciones.
 - Control de venta de moluscos con marea roja.
 - El MARN puede involucrarse en diseñar algo ecoturístico para el área protegida de Taquillo y también para el Parque W.T. Deininger.

Visita proyectos de Jiquilisco occidente (10/09)

Leonardo Aguilar: laguilar@corsatur.gob.sv

Puerto Ávalos:

- Resultados:
 - Calle de acceso en muy mal estado.
 - Construcciones muy precarias a ambos lados de la calle hasta el muelle.
 - Total falta de aseo.
 - Sin saneamiento ni agua potable (pendiente de inauguración la conducción de agua potable)
 - Sin gestión de desechos.
 - Proponen una pasarela de madera de 1 km., elevada entre manglar y cauce para llegar a zonas donde la marea no seque el cauce. Ahora solo hay agua 5 horas al día con la marea alta.
 - Proponen arreglar el muelle y construir un restaurante.
- Conclusiones y propuestas:
 - Buscar alternativas al sendero por el manglar. Difícil de aprobar según MARN-EIA.
 - Es un problema de salud y de gestión pesquera (CENDEPESCA). No tiene interés turístico alguno.
 - Tendría más sentido un dragado para profundizar el canal (MARN – EIA). Deben resolverse los problemas de los pescadores pero no con el turismo.

Chaguantique:

- Resultados:
 - El acceso está en muy mal estado y apenas indicado desde la carretera a Puerto del Triunfo. Fundamental su mejora para poder usar este espacio.
 - La zona más próxima a la comunidad vecina está muy intervenida; aunque no parece afectar al mono araña.
 - La caseta de entrada está sin equipamiento didáctico alguno. Hay 4 guardaparques del MARN, sin medios para atender a visitantes.
 - El sendero está casi desaparecido.
 - El comanejo lo lleva una ONG que no se ocupa (CONAMUS). La comunidad pide que le cedan el comanejo.
- Conclusiones y propuestas:
 - La facilidad de observación del mono araña, su proximidad a la carretera y a Puerto del Triunfo, le hacen tener un potencial para mostrar las características del bosque dulce que antiguamente orlaba el manglar. Complementa la explicación del bosque de la zona con el manglar en Pto. Del Triunfo.
 - Se podría hacer un plan de manejo de uso público, con diseño de itinerario, señalización, estudio de capacidad de carga, material didáctico, etc.

Isla de Méndez

- Resultados:
 - Mal acondicionado para recibir turistas. Podría aplicarse el proyecto en la zona de Villa Tortuga y terreno anexo.
 - No apropiado desarrollar las zonas próximas a la bahía por el mal estado de las construcciones del entorno.
 - Es prioritario el adecentamiento y aseo de las construcciones de la comunidad de la zona.
 - Existen otros emprendimientos turísticos en las proximidades mucho mejores.
 - No manejan las letrinas aboneras (es la mejor solución por problemas de inundación), por desidia y desconocimiento.
 - Previsto por el MARN soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales.
 - En la península de San Juan del Gozo no existe una zonificación de usos del suelo, más allá del PDT, sólo pretenden preservar las zonas de anidamiento de tortugas en la playa y se debe controlar el acceso y uso de playa en épocas de anidación. Hacia la bahía no tienen determinaciones especiales.
- Conclusiones y propuestas:
 - Se puede organizar una oferta ecoturística vinculada a la observación de tortugas en el centro de cría que hay junto a la playa.
 - Habría que sanear y limpiar la playa de la bahía en el sector de la comunidad.
 - Como Puerto Ávalos es un proyecto más social que turístico.

- La mejora de Villa Tortuga debe hacerse elevando las edificaciones ante el peligro de tsunamis que hay en la zona por las características de la batimetría costera. Lo mismo debería hacerse con todas las edificaciones.
- Orientar el turismo hacia los temas de manglar y tortugas.
- Podría hacerse un pequeño centro de interpretación sobre la importancia de la costa para las tortugas y el efecto del manglar y el bosque frente a tsunamis en la zona de ampliación de Villa Tortuga.
- Mejorar la gestión de desechos sólidos. Darles apoyo y hacer proyecto de separación y compostaje.
- Asegurar el saneamiento adecuado de instalaciones turísticas.

La Pirraya

- Resultados:
 - Acondicionamiento de la zona de alojamiento y restauración.
 - No manejan las letrinas aboneras (es la mejor solución por problemas de inundación), por desidia y desconocimiento.
 - Previsto por el MARN soluciones integrales locales a través de compostaje de desechos orgánicos y eco-estaciones para desechos con potencial reciclable, administrados por las comunidades. También mejoramiento de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales.
- Conclusiones y propuestas:
 - Resolver el tema de los desechos y saneamiento.
 - Vincular la parte ambiental a la observación de la nidificación de la tortuga carey. Hacer un proyecto de ecoturismo en esta línea. Guiado y controlado por el MARN.
 - Mejorar la gestión de desechos sólidos. Darles apoyo y hacer proyecto de separación y compostaje.
 - Asegurar el saneamiento adecuado de instalaciones turísticas.

Estaciones náuticas

- La 1 y la 2 estarían bien para la pesca deportiva e incluso el buceo (en la 2) por la proximidad a arrecifes artificiales. Las estaciones 3 y 4 tienen mucha corriente que dificulta la pesca y hace peligroso el buceo.
- Se puede ofrecer la posibilidad de cocinar lo que pesque el turista.
- Evitar el uso de leña de manglar en el proceso.
- Preferiblemente convertir las estaciones en zonas de interpretación y observación de manglar, su estructura y su fauna. Aprovechar la proximidad a los arrecifes artificiales.
- No hay problema con la construcción de senderos en el manglar ni con la pesca deportiva en arrecifes y comida en las estaciones.
- Consultar cualquier actuación con el MARN.

Reuniones con funcionarios del MARN (11 y 12 / 09)

- Manlia Romero. Directora de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
- Walter Cabrera. Geólogo de la Dirección de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
- Enrique Barraza. Coordinador de la Unidad de Humedales de la Dirección de Gobernanza Ambiental y Patrimonio Natural.
- Néstor Herrera. Gerente de Ecosistemas y Biodiversidad.
- Guillermo Navarrete. Gerente de Ordenamiento Ambiental.
- Walter Rojas. Unidad de Evaluación Ambiental

9.2 ANEXO 2: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

A continuación se muestra el marco legal e institucional que afectaría al Programa y a la EAE, estructurado por factores y recursos ambientales, mostrando cuando sea necesario aquellos aspectos de las normas y Convenios, que puedan tener significancia para el desarrollo de la EAE.

9.2.1 Normativa reguladora de la evaluación ambiental

Ley del Medio Ambiente (Decreto nº 233, de 2 de marzo de 1998) y Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente (Decreto nº 17, de 12 de abril de 2000)

El artículo 17 de la Ley del Medio Ambiente y el artículo 16 del Reglamento General de la Ley del Medio contemplan los criterios que debe cumplir la **evaluación ambiental estratégica** de Políticas, Planes y Programas de la administración pública salvadoreña.

- ⇒ Artículo 17 de la Ley del Medio Ambiente: *“Las políticas, planes y programas de las administración pública, deberán ser evaluadas en sus efectos ambientales, seleccionando la alternativa de menor impacto negativo, así como a un análisis de consistencia con la Política Nacional de Gestión del Medio Ambiente. Cada institución hará sus propias evaluaciones ambientales estratégicas. El Ministerio emitirá las directrices, aprobará y supervisará el cumplimiento de las recomendaciones”.*
- ⇒ Artículo 16 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente: *“El informe de la Evaluación Ambiental Estratégica deberá contener, como mínimo, lo siguiente:*
 - a) Resumen ejecutivo.*
 - b) Descripción de la política, plan o programa y alternativas.*
 - c) Caracterización ambiental existente.*
 - d) Predicción de impactos ambientales.*
 - e) Medidas de prevención, reducción, control y compensación a nivel de políticas, planes y programas.*
 - f) Monitoreo ambiental, cuando sea aplicable.*
 - g) Anexos: Mapas, tablas, gráficos, relatorías de las Consultas Públicas realizadas.*

Asimismo, en el artículo 17 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, se establecen las condiciones para la presentación y aprobación de los informes de evaluación ambiental estratégica.

En cuanto a la evaluación del impacto ambiental, queda reflejada en los artículos 19 al 24 de Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente, modificado en este aspecto por el Decreto Ejecutivo N° 17 del 02 de Marzo del 2007. De acuerdo con dicha normativa, cabe resaltar lo señalado en los siguientes artículos del citado Reglamento modificado:

- ⇒ Artículo 19: *El proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, comprende las siguientes etapas:*
 - 1. Presentación del Formulario Ambiental, por parte del titular.*

2. *Inspección del sitio de la actividad, obra o proyecto, de ser necesario.*
 3. *Categorización de la actividad, obra o proyecto por parte del Ministerio, en atención al Art. 22, pudiendo determinarse con fundamento en criterios técnico, si requiere o no de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.*
 4. *De considerarse pertinente la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, el Ministerio proporcionará los Términos de Referencia para la elaboración del mismo.*
 5. *Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, por parte del Titular.*
 6. *Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, por parte del Ministerio.*
 7. *Informe Técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental.*
 8. *Consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda, conforme al Art. 25 de la Ley y al 32 del presente Reglamento.*
 9. *Informe de la consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental por parte del Ministerio.*
 10. *Dictamen de aprobación del estudio de impacto ambiental y requerimiento de fianza.*
 11. *Presentación de la Fianza de Cumplimiento Ambiental, por parte del Titular, en cumplimiento del Art. 29 de la Ley.*
 12. *Emisión del Permiso Ambiental por el Ministerio, de acuerdo a los Arts. 19 y 20 de la Ley.*
 13. *Seguimiento, control y Auditorías de Evaluación Ambiental, conforme a los Arts. 2 y 28 de la Ley y 37 de presente Reglamento, durante el ciclo de vida del proyecto, entendido éste desde la presentación del formulario por parte del Titular, hasta el cierre de operaciones o rehabilitación.*
- ⇒ *Artículo 21: El Formulario Ambiental contendrá como mínimo lo siguiente:*
- a) *Información del titular que propone la actividad, obra o proyecto;*
 - b) *Identificación, ubicación y descripción de la actividad, obra o proyecto;*
 - c) *Aspectos de los medios físico, biológico, socioeconómico y cultural, que podrían ser afectados;*
 - d) *Identificación y priorización preliminar de impactos potenciales, posibles riesgos y contingencias y estimación de las medidas ambientales correspondientes; y*
 - e) *Declaración jurada sobre la responsabilidad del titular en la veracidad de la información proporcionada.*
- ⇒ *Artículo 22: El Ministerio, con fundamento en el Art. 22 de la Ley, categorizará la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a su envergadura y a la naturaleza del impacto potencial que su ejecución pueda generar, conforme a la siguiente división:*
- *El Grupo A incluye las actividades, obras o proyectos, cuyos impactos ambientales potenciales son bajos y por lo tanto, el Titular no debe presentar documentación ambiental al Ministerio.*
 - *El Grupo B incluye las actividades, obras o proyectos, que se prevé generarán impactos ambientales leves, moderados o altos, por lo que el Titular debe presentar documentación ambiental al Ministerio. Este grupo se divide, a su vez, en dos Categorías, a saber:*
 - *La Categoría 1. Incluye todas las actividades, obras o proyectos que generen impactos ambientales leves y, como resultado de la evaluación de la documentación ambiental, el Ministerio emitirá resolución expresando que no se requiere elaborar estudio de impacto ambiental.*

- *La Categoría 2. Incluye todas las actividades, obras o proyectos que generen impactos ambientales moderados o altos y por los tanto, como resultado de la evaluación de la documentación ambiental, el Ministerio emite términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental. Este estudio podrá ser aprobado o no por el Ministerio.*
- *El Ministerio publicará por los medios que defina, incluyendo y de ser posible, en medios tecnológicos, la categorización de las actividades, obras o proyectos.*

⇒ Artículo 23: *El Estudio de Impacto Ambiental incluirá como mínimo:*

- a. *Título y autores;*
- b. *Resumen ejecutivo del estudio;*
- c. *Descripción del proyecto y sus alternativas;*
- d. *Consideraciones jurídicas y de normativa ambiental aplicables, relativas a la actividad, la obra o el proyecto;*
- e. *Descripción, caracterización y cuantificación del medio ambiente actual, de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos, del sitio y área de influencia;*
- f. *Identificación, priorización, predicción y cuantificación de los impactos ambientales;*
- g. *Interpretación de los resultados del análisis beneficio-costos, rentabilidad y eficiencia, considerando factores técnicos, económicos, sociales y ambientales (aplicables a actividades, obras o proyectos del sector público);*
- h. *Programa de Manejo Ambiental;*
- i. *Apéndice: Mapas, métodos de evaluación utilizados, estudios técnicos, tablas, gráficos, relatoría de las Consultas Públicas realizadas a iniciativa del titular, además del estudio de riesgo, si procede.*

9.2.2 Factor atmósfera y clima

El marco normativo que regula las actuaciones institucionales en materia de protección de la atmósfera y clima, es la Ley del Medio Ambiente y su Reglamento de Desarrollo.

Ley de medio Ambiente

En el artículo 47, inciso a), de la Ley de Medio Ambiente, se establece que ha de asegurarse que los niveles de concentraciones de contaminantes no sobrepasen los valores permisibles, establecidos en las normas de calidad del aire, relacionadas con partículas, ruidos, olores, vibraciones, radiaciones y alteraciones lumínicas de fuentes fijas y móviles.

Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental

Aprobado por Decreto # 40, establece en su artículo 9 que “La norma de calidad de aire ambiente establecerá los límites máximos permisibles que deberán aplicarse para los contaminantes del aire, para garantizar la salud humana y el medio ambiente, los cuales nunca podrán superar los límites de valores permisibles de la calidad del aire ambiente” para los parámetros: SO₂ (dióxido de azufre), CO (monóxido de carbono), NO_x (óxidos de nitrógeno), O₃ (Ozono), PM₁₀ (material particulado con diámetro aerodinámico menor de 10 micrones), PM_{2.4} (material particulado con diámetro aerodinámico menor de 2,5 micrones), partículas totales suspendidas y plomo.

Esta norma de calidad del aire (artículo 9) establece los límites de inmisión y se listan los métodos analíticos que se deben utilizar para realizar las mediciones.

En su artículo 10 se establece que los titulares de las fuentes fijas o estacionarias de emisiones deberán instalar sistemas de control y reducción de emisiones, sin perjuicio del empleo de medidas de minimización de la generación de emisiones.

El artículo 17 establece que la norma técnica de calidad ambiental y de emisión referente a ruidos establecerá los límites de emisión de ruido por fuentes fijas o móviles según intensidad y frecuencia. La norma NSO 13.11.02:01 (Emisiones Atmosféricas) establece los niveles máximos de ruido ambiental que se emiten de fuentes fijas, según la ubicación de la fuente emisora de ruido.

NIVELES MÁXIMOS DE RUIDOS EN dBA		
UBICACIÓN DE LA FUENTE	DIURNO 06:00-22:00	NOCTURNO 22:00-06:00
Industrial y comercial	75	70
Residencial e institucional	55	45
Hospitalario y educacional		

Fuente: NSO 13.11.02: 1. Norma Salvadoreña, Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas

Convenios internacionales

La República de El Salvador ha ratificado las siguientes convenciones y protocolos internacionales referentes a la protección de la atmósfera: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMCC) y Protocolo de Kioto; Convenio de Viena y Protocolo de Montreal (protección del ozono); y Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) de las Naciones Unidas.

9.2.3 Recursos hídricos

Las leyes, reglamentos y códigos que tienen relación con el recurso hídrico son las siguientes:

Ley del Medio Ambiente

Esta ley considera el recurso hídrico como objeto de protección en su cantidad y calidad y señala las actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental por su posible afección a este recurso; como son: redes de alcantarillados, centrales de generación de energía hidráulica; presas, embalses y sistemas para riego y drenaje; regulación física de recursos hídricos; complejos pesqueros; humedales; acuacultura, control de contaminación en materia de uso y protección del agua y adecuación de normas técnicas de calidad.

Señala que los vertidos contaminantes, deben tratarse suficientemente y también ordena prevenir la contaminación del medio Costero Marino, especialmente el control de derrames y vertimientos de desechos de buques y embarcaciones; instalaciones portuarias, marítimas, turísticas, pesca, acuacultura, transporte y asentamientos humanos.

Reglamento sobre la calidad del agua, el control de vertidos y las zonas de protección contra la contaminación (Decreto 50)

Este Reglamento regula, entre otros, los siguientes aspectos:

- La autorización de vertidos a medios acuáticos y al alcantarillado sanitario.
- La depuración y tratamiento de aguas residuales.
- La protección contra la contaminación procedente de vertidos de aguas residuales tanto del medio continental como marino.
- El control de calidad de vertido a redes sanitarias públicas de alcantarillado.
- El control de los procesos industriales, y de la fabricación y utilización de productos que amenacen la calidad del agua.
- La protección de la flora y fauna acuática, y de los vertidos de aguas para evitar perturbación del equilibrio físico, químico, biológico y ecológico de las aguas;
- El establecimiento de objetivos de calidad en los niveles físico – biológicos; y de sanciones diversas hasta la suspensión definitiva de la actividad de que se trata.

Reglamento Especial de Aguas Residuales

El Reglamento # 39 Especial de Aguas Residuales tiene por objeto velar para que las aguas residuales no alteren la calidad de los medios receptores y designa al MARN como la autoridad encargada de velar por su cumplimiento.

El agua residual de tipo especial generada en actividades industriales (artículo 3), así como el agua residual de tipo ordinario generada en actividades domésticas, deberá ser tratada antes de ser vertida a un cuerpo de agua (artículo 7), será controlada periódicamente (artículos 18 y 19) mediante la toma de muestras y el análisis de parámetros característicos del tipo industrial (artículos 13, 15 y 16).

En el artículo 15 del Reglamento Especial de Aguas Residuales se establecen los parámetros que se deben analizar: demanda química de oxígeno (DQO), demanda bioquímica de oxígeno (DBO), potencial hidrógeno (pH), grasas y aceites, sólidos sedimentables (SS), sólidos suspendidos totales (SST) y temperatura. En el artículo 16 se indica que las industrias de extracción de minerales no ferrosos deberán analizar adicionalmente metales pesados y cianuros.

El artículo 19 del Reglamento establece la frecuencia mínima para el muestreo y análisis, según el caudal que se descargue al cuerpo receptor, como puede comprobarse en el siguiente cuadro. Por último, los análisis de aguas residuales deberán practicarse en muestras compuestas, para garantizar la caracterización del efluente (artículo 20).

PERIODICIDAD DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE AGUAS RESIDUALES DE TIPO ESPECIAL			
CARACTERÍSTICAS	CAUDAL M ³ DÍA		
	<10	10 a 100	> 100
Temperatura, pH, sólidos sedimentables y caudal	Mensual	Semanal	Diario
Otros parámetros obligatorios según el artículo 18	Anual	Semestral	Trimestral

Fuente: Gobierno de El Salvador. Reglamento Especial de Aguas Residuales. Decreto # 39, artículo 19

Reglamento Especial de Normas Técnicas de Calidad Ambiental

En su artículo 19 se especifica que la norma técnica de calidad del agua como medio receptor, se fundamentará en los parámetros de calidad para cuerpos de agua superficiales, según los límites que se indican en el cuadro siguiente:

LÍMITES DE CALIDAD DEL AGUA COMO MEDIO RECEPTOR	
PARÁMETRO	LÍMITE
Bacterias Coliformes Totales	Que no excedan de una densidad mayor a los 5.000 UFC por 100 ml de muestra analizada
Bacterias Coliformes Fecales	Que no excedan de una densidad mayor a los 1.000 UFC por 100 ml de muestra analizada
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	No debe permitirse que el nivel de oxígeno disminuya de 5 mg/l
Oxígeno disuelto	Igual o mayor de 5 mg/l
pH	Debe mantenerse en un rango de 6,5 a 7,5 u, o no alterar en más de 0,5 unidades de pH el valor ambiental natural
Turbidez	No deberá incrementarse más de 5 unidades de turbiedad sobre los límites ambientales del cuerpo receptor
Temperatura	Debe mantenerse en un rango entre los 20º a 30ºC o no alterar a u nivel de 51C la temperatura del cuerpo receptor
Toxicidad	No debe exceder de 0,005 mg/l de plaguicidas órgano clorados

Fuente: Gobierno de El Salvador. Reglamento Especial de Normas Técnicas. Decreto # 40, artículo 19.

Normas Técnicas para abastecimiento de agua potable y alcantarillado

ANDA cuenta con Normas Técnicas para abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas negras, desarrolladas conforme a las disposiciones generales contempladas en el Capítulo I de la Ley de Creación de ANDA. Las Normas Iniciales, elaboradas en 1967, se modificaron en octubre de 1997, para permitir el uso de nuevos materiales y modificar las dotaciones de agua.

Código de salud

Únicamente tiene relación en los artículos siguientes:

Art. 56. Es obligación del Ministerio de Salud desarrollar programas de saneamiento ambiental encaminados a:

- Disponer adecuadamente de la basura y otros desechos;
- Eliminación de excretas y aguas servidas
- Control de la contaminación del agua de consumo y del suelo.

Art. 65. Ordena un Reglamento Especial de Calidad del Agua, aún pendiente.

Art. 67 Prohíbe descargar residuos de cualquier naturaleza, aguas negras y servidas en acequias, quebradas, ríos o lagos, o cualquier depósito de agua que se usare con fines agrícolas.

Art. 68. Prohíbe el uso de aguas provenientes de cloacas y desagües para el cultivo de vegetales y frutas para el consumo.

Art. 73. Ordena el Reglamento Especial de Vertidos Sólidos sobre disposición de excretas, aguas negras, servicios e industriales, aún sin decretarse.

9.2.4 Amenazas naturales

La **Ley del Medio Ambiente** establece que los planes de desarrollo y ordenamiento del territorio deben incorporar la dimensión ambiental. No obstante, no se incluyen explícitamente los riesgos geológicos como componente de la dimensión ambiental ni del régimen ambiental.

El Capítulo IV considera la prevención de desastre ambiental, estableciendo el Art. 53 que el Estado tiene el deber de adoptar medidas para prevenir, evitar y controlar desastres ambientales, y a la obligación de elaborar planes de prevención y contingencia ambiental.

El Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente, que amplía los conceptos de la Ley, en el Título V, De los riegos y desastres ambientales, indica que el Ministerio deberá diseñar un Plan Nacional de Prevención y Contingencia Ambiental, sin aportar más detalles.

9.2.5 Recurso suelo

Ley de Medio Ambiente

La Ley de Medio Ambiente, en su Art. 75, establece los criterios para el manejo adecuado de los suelos y los ecosistemas terrestres. Más concretamente, menciona que:

- El uso del suelo y de los ecosistemas terrestres deberá ser compatible con su vocación natural y capacidad productiva, sin alterar su equilibrio.
- Deberán evitarse las prácticas que provoquen la erosión, la degradación de los suelos por contaminación o la modificación de sus características topográficas y geomorfológicas.
- Deberán llevarse a cabo prácticas de conservación y recuperación de los suelos, por quienes realicen actividades agrícolas, pecuarias, forestales, mineras, urbanísticas, de infraestructura u otras que afecten o puedan afectar negativamente sus condiciones.
- En áreas de recarga acuífera y cuencas hidrográficas se priorizará la protección de los suelos, las fuentes y corrientes de agua, procurando que éstas mantengan y aumenten sus caudales básicos.

Para el cumplimiento de estos puntos, la Ley establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) debe promover programas especiales de capacitación y transferencia de tecnología así como la realización del Plan Nacional de Lucha contra la Deforestación, la Erosión y la Desertificación. Así mismo se establece en el Art. 76 de esta misma Ley que los suelos degradados deben ser objeto de protección especial.

Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente

Establece en su artículo 73 que habrá que adoptar medidas para la conservación de los suelos, para prevenir y controlar la erosión, la sedimentación, la salinización y la contaminación de los mismos. Igualmente, se establece que habrá que promover la adopción de medidas preventivas sobre el uso de la tierra, coordinar los estudios de investigación y análisis de suelos y controlar y regular el uso de sustancias y materiales contaminantes.

Un aspecto de singular relevancia es el señalado en los artículos 106 y 107 del Reglamento, según los cuales, el uso de los suelos y ecosistemas terrestres deberá hacerse conforme a su vocación natural y a su capacidad productiva. Asimismo, el citado artículo 106 establece que con base al Levantamiento General de Suelos del país se definirán los diferentes usos del suelo, sean éstos con fines urbanísticos, agropecuarios, forestales, industriales, mineros, recreativos, turísticos, de servicios y otros.

Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD)

Por último, para el cumplimiento de la legislación vigente, la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador ratificó la Convención de Lucha contra la Desertificación (UNCCD) de las Naciones Unidas el 27 de junio de 1997. En ella se establece que, en base a las experiencias anteriores, los estados firmantes deben adoptar las medidas oportunas para identificar, prevenir y corregir los efectos de la desertificación en un enfoque democrático y participativo de la sociedad así como colaborar en el conocimiento del problema y compartir sus experiencias, entre otros.

9.2.6 Biodiversidad

Ley de Medio Ambiente y Reglamento General de la Ley de Medio Ambiente

En relación a la conservación de la diversidad biológica, los artículos 66 a 69 de la Ley y 81 a 84 del Reglamento, hacen referencia a las especies representativas, amenazadas o en peligro “*declaradas legalmente*”, extremo que no se ha producido, aunque existen listados oficiales de fauna vertebrada y de flora amenazada y en peligro de extinción que no han sido publicados en el Diario Oficial.

El artículo 69 establece la formulación de la **Estrategia Nacional de Diversidad Biológica** (ENB), elaborada en 2004. Si bien, cabe señalar que, según el artículo 84, únicamente tiene carácter indicativo y deberá actualizarse cada 5 años.

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP) quedan definidas en los artículos 78 a 81 de la Ley de Medio Ambiente y 85 a 95 del Reglamento, creándose el Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP). Se establecen seis categorías cuya gestión se realizará a través de los planes de manejo (Art. 88 del Reglamento) que deberán ser aprobados por el MARN. El artículo 89, a su vez, prevé la posibilidad de delegar la gestión. El manejo sostenible y conservación del SANP será definido por la Estrategia y Plan de Acción que deberá formular el MARN.

El artículo 92 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente establece la relación entre la política de ANP y la conservación de la diversidad biológica, para ello se deberán mantener ejemplos de cada tipo de comunidad, paisaje y forma de terreno geológico, tal como se ha previsto en las 25 ANP prioritarias definidas por el MARN; no obstante, este fundamento se prevé para asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y la diversidad, lo que no parece suficiente en una estructura de pequeños espacios escasamente interconectados mediante corredores.

Ley de Conservación de Vida Silvestre (Decreto nº 844, de 14 de abril de 1994)

Su objetivo es la protección, restauración, manejo, aprovechamiento y conservación de la vida silvestre. Declara la vida silvestre como patrimonio natural de la Nación, asumiendo el Estado la responsabilidad en su protección y manejo.

Desde 1994 solo ha sido aprobado el Reglamento para el Establecimiento de Zoocriaderos de Especies de Vida Silvestre y está pendiente de aprobación de reglamentos para la aplicación de la Ley que contiene regulaciones de actividades como la cacería, recolección, comercialización, tenencia de mascotas, exportación, importación, vedas, introducción de especies, recolectas científicas, conservación de tortugas marinas.

Las normas de conservación y uso sostenible de la vida silvestre son sumamente escasas y fragmentadas, existiendo conflictos e inconsistencias de carácter institucional y administrativo derivados de la aplicación de las leyes, reglamentos, acuerdos y decretos.

La falta de aprobación de sus reglamentos impide aplicar con toda su contundencia las disposiciones de la Ley. Por otra parte existen traslapes y competencias institucionales entre la Ley Forestal y la Ley de Pesca, particularmente en los conceptos de bosque y recursos hidrobiológicos.

Ley de Áreas Naturales Protegidas (Decreto Legislativo nº 579 de 15 de febrero de 2005)

La Ley de Áreas Naturales Protegidas viene a desarrollar lo dispuesto en el Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente. Tiene por objeto regular el establecimiento del régimen legal, administración, manejo e incremento de las Áreas Naturales Protegidas, con el fin de conservar la diversidad biológica, asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos esenciales y garantizar la perpetuidad de los sistemas naturales, a través de un manejo sostenible para beneficio de los habitantes del país. La participación de las comunidades locales, fundamental en una estrategia eficaz de conservación, queda diferida a su posterior desarrollo reglamentario. Existen dos figuras de la Ley que tienen un especial interés, por una parte las Áreas Protegidas con Recursos Manejados, que facilita la armonización entre los objetivos de conservación y la utilización de los recursos naturales; y, por otra parte, la figura de Área Natural Privada o Municipal que facilita la incorporación al SANP de áreas privadas o municipales con interés para la conservación.

Según el artículo 9 de la Ley, el Sistema de Áreas Naturales Protegidas *"estará constituido por Áreas de propiedad del Estado, de las municipalidades y de entidades autónomas"*. Podrán formar parte del Sistema las propiedades privadas, de interés para la conservación. Señala también que *"los bosques salados son bienes nacionales y forman parte del patrimonio natural del Estado"*, así como los humedales continentales y artificiales, farallones y acantilados, entre otros espacios, los cuales, mientras no se demuestre titularidad privada, se consideran bienes nacionales.

El artículo 14 establece las siguientes categorías de manejo:

- Reserva Natural
- Parque Nacional.
- Monumento Natural.
- Área de Manejo de Hábitat.
- Paisaje Terrestre o Marino Protegido.
- Área Protegida de Recursos Manejados.
- Área de Protección y Restauración.
- Parque Ecológico.

El artículo 17 establece los instrumentos de gestión, señalando que *"El Ministerio, de conformidad al reglamento de la presente Ley, emitirá las normas correspondientes para la formulación y aprobación de los planes de manejo y planes operativos para la gestión de las Áreas Naturales Protegidas"*.

En cuanto a la consideración de las Reserva de la Biosfera, el artículo 27 señala que *"las Áreas Naturales Protegidas, independientemente de su categoría de manejo, podrán formar parte, de manera aislada o conjunta, del modelo de gestión establecido como Reserva de la Biosfera"*.

Finalmente, por su importancia respecto de los objetivos del Programa, el uso público en Áreas Naturales Protegidas queda definido en el artículo 30, el cual establece que *"el uso público de las Áreas Naturales Protegidas es un derecho de la ciudadanía, lo cual estará encauzado a través de las correspondientes medidas de regulación y manejo enmarcado en los planes operativos o los planes de manejo respectivos. Dichas actividades estarán reguladas a través de un instructivo"*.

Ley Forestal (Decreto nº 268, de 30 de mayo de 2002)

Tiene por objeto regular la conservación, mejoramiento, restauración y acrecentamiento de los recursos forestales del país, de acuerdo con el principio de uso múltiple; el aprovechamiento y manejo racional de los bosques y tierras forestales de la Nación, así como el de los demás recursos naturales renovables que se declare incluidos en esta Ley, y el desarrollo e integración adecuadas de la industria forestal.

No se consideran tierras forestales las praderas naturales destinadas de modo preferente al pastoreo, ni las de cultivos permanentes, si unas y otras excluyen el arbolado como principal o no lo necesitan como protección contra la erosión en razón a la pendiente del suelo o por otras circunstancias (artículo 3).

En el artículo 4 se declara de utilidad pública entre otras, las siguientes actividades:

- a) La prevención y combate de la erosión de los suelos
- b) La protección de cuencas hidrográficas y de las zonas altas de éstas, mediante la conservación, mejora o establecimiento de macizos forestales o la repoblación forestal.
- c) La conservación y embellecimiento de las zonas forestales turísticas o de recreación
- d) El fomento y la conservación de cortinas rompevientos
- e) La formación de bosques en terrenos incultos y en los pantanos

- f) Trabajos de repoblación forestal
- g) El fomento de macizos forestales para proteger a las poblaciones
- h) La ejecución de obras de forestación o reforestación destinadas a la protección y conservación de las carreteras, caminos y centros de recreo o esparcimiento

El Código Penal

Tipifica algunos delitos referentes al comercio ilegal de vida silvestre, establece el artículo 259 (depredación de flora protegida) que quien cortare, talare, quemare, arrancare, recolectare, comerciare o efectuar tráfico ilegal de alguna especie o subespecie de la flora protegida o destruyere o alterare gravemente su medio natural, será sancionado con prisión de uno a tres años.

Así mismo el artículo 261 (depredación de fauna protegida) establece que quien cazare o pescare especies amenazadas o realizare actividades que impidieran o dificultaren su reproducción o contraviniendo las leyes o reglamentos protectores de las especies de fauna silvestre, comerciare con las mismas o sus restos, será sancionado con prisión de tres a cinco años.

Esta constituye la máxima pena impuesta por delitos relacionados con el comercio de vida silvestre en forma ilegal. La sanción se aumentará en un tercio si se tratara de especies en peligro de extinción Según el artículo 263, en los casos previstos en ese capítulo, cuando así procediere, si el autor voluntaria y oportunamente reparare el daño ocasionado, no incurrirán en pena alguna.

Ley del Régimen Especial de la Tierra en Propiedad de las Asociaciones Cooperativas Comunales y Comunitarias Campesinas y Beneficiarias de la Reforma Agraria (D.L. Nº 719 de 30 de mayo de 1996).

Dispone en su Artículo 30, que los inmuebles que contengan bosques o tierras de vocación forestal técnicamente calificados como tales por el Ministerio de Agricultura y Ganadería que pertenecen al Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), se transfieren por Ministerio de Ley al Estado de El Salvador, quien se las asignará para que los destine a proyectos de conservación, aprovechamiento forestal, protección de cuencas, reforestación o a la constitución de reservas forestales, áreas protegidas o parques naturales, según corresponda.

Con esto se puede afirmar que todos los inmuebles que fueron identificados y delimitados por el ISTA y la Dirección de Recursos naturales Renovables y que están incluidos en el acta N° 8 del Consejo de Ministros de fecha 2 de mayo de 1983, en el que se reservaron 40 Áreas Naturales a favor del Ministerio de Agricultura y Ganadería, pueden considerarse como Nacionales. Actualmente esta actividad se está cumpliendo y el proceso se ha transferido al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en base al artículo 84 de la Ley del Medio Ambiente.

Convenios y Tratados Internacionales

Convenio CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres)

La Convención CITES fue ratificada por El Salvador mediante Decreto número 355 de fecha 16 de mayo de 1986, publicada en el Diario Oficial No 93, Tomo 291 de fecha 23 de mayo de ese año. Lo preceptuado por CITES prevalece sobre la legislación común, en caso de existir algún conflicto entre ambas. Ello implica que no existe necesidad de proceder a emitir legislación interna para que las disposiciones Convenio CITES sean aplicables, excepto en la medida en que ello se requiera para poner en práctica algunos de sus mandatos, tales como las sanciones. En este sentido se trata de un sistema automático de incorporación de la normativa internacional debidamente ratificada al ordenamiento jurídico del país. En este orden, CITES es inmediatamente aplicable, requiriendo tan solo de la existencia de algunas disposiciones de naturaleza esencialmente instrumental.

Convenio de Diversidad Biológica

El Convenio fue suscrito el trece de junio de 1992 y ratificado el 19 de mayo de 1994. Establece que cada Parte contratante, con arreglo a sus condiciones y capacidades particulares:

- a) Elaborará estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptará para ese fin las estrategias, planes o programas existentes.
- b) Integrará, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales.

En materia de cumplimiento del Convenio, El Salvador ha generado los siguientes productos:

- Formulación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y su Plan de Acción
- Informes de País sobre la Diversidad Biológica
- Firma del Protocolo de Seguridad de la Biotecnología (Protocolo de Cartagena)

Otras actividades realizadas en el marco del cumplimiento del Convenio a nivel nacional y regional han sido:

1. Sistema Mesoamericano de Información sobre Biodiversidad (SIMEBIO)
2. Firma del Protocolo Regional sobre Acceso a Recursos Genéticos
3. Caracterización de áreas regionales prioritarias
4. Consolidación del Sistema Nacional de Información sobre Diversidad Biológica
5. Formulación de la Política Nacional de Acceso a Recursos Genéticos
6. Establecimiento de un Sistema Nacional de Pago por Servicios Ambientales
7. Implementación del Proyecto Café y Biodiversidad

Convenio Centroamericano de Biodiversidad

Firmada el cinco de junio de 1992, durante la XII Cumbre de Presidentes Centroamericanos, en Managua, Nicaragua, este convenio establece directrices en orden de establecer áreas protegidas

y conservar la Biodiversidad de la Región, estimula el desarrollo del conocimiento y manejo de los recursos, insta la valoración económica, la conservación in situ, ex situ y el acceso a recursos genéticos.

El artículo 10 plantea que cada Estado miembro se compromete a tomar medidas para asegurar la conservación de la biodiversidad y su uso sostenible, así mismo en el artículo 14 se insta a la creación y manejo de áreas protegidas como una prioridad. Más especialmente, en el artículo 17 se propone la identificación, selección, creación, fortalecimiento y administración de áreas protegidas, como instrumentos para garantizar la conservación de muestras representativas de los ecosistemas del Istmo y prioritariamente aquellas que contengan bosques productores de agua.

Convenio RAMSAR

El Salvador ratificó la Convención por medio del Decreto Legislativo N° 341 publicado en el Diario Oficial No. 142, Tomo 340 del 29 de Julio de 1998 y se volvió el país parte No. 114. En el ámbito de Mesoamérica los sitios RAMSAR son más de 25. La Bahía de Jiquilisco y su borde costero están incluidos en el listado de Humedales de Importancia Internacional de El Salvador; también se pueden citar por su proximidad el Estero de Jaltepeque y la laguna de El Jocotal.

Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía

Suscrito el 26 de Diciembre de 1996 y ratificado el 27 de junio de 1997, el objetivo de la Convención es luchar contra la desertificación por medio de un proceso de desarrollo participativo, de las comunidades afectadas por el fenómeno y la adopción de decisiones.

Convención para la Protección de la Flora, Fauna y Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América

Ratificada por la Asamblea Legislativa de El Salvador, el 1 de Mayo de 1942.

Este Convenio demuestra desde cuándo los Gobiernos de los países de América, tienen preocupación por la extinción de las especies de flora y fauna protegida, de lo que nada se ha hecho, y cada día se vuelven más amenazadas a su extinción. Esta Convención, que aún está vigente, tiene como objeto salvar de la extinción a todas las especies y géneros de fauna y flora nativas de América y preservar las formaciones geológicas espectaculares y los lugares de belleza extraordinaria o de valor estético, histórico o científico.

9.2.7 Gestión de residuos

para establecer el marco normativo sobre desechos sólidos, debe comenzarse por diferenciar la naturaleza y origen de actividades productivas no peligrosas ni contaminantes de origen comercial, municipal y domiciliario, que incluso están sujetas a reciclaje; distinta a los desechos peligrosos, que tienen otra dimensión en su origen de actividades de riesgo que requieren normas técnicas y científicas en su producción, manejo, introducción, tránsito, distribución, almacenamiento, manejo y disposición final muy distintos; y para los cuales la Ley del Medio Ambiente les da su propia separación jurídica, ordenando para cada uno un Reglamento Especial; Reglamentos que ya fueron dados por Decretos N° 42 y 41, respectivamente.

El Reglamento Especial sobre el manejo integral de los desechos sólidos (Decreto Ejecutivo nº 42, de 31 de mayo de 2000) establece el marco para el almacenamiento, recolección, transporte y disposición final. Asimismo, establece los criterios técnicos para el establecimiento de proyectos de compostaje y manejo de rellenos sanitarios.

9.2.8 Patrimonio cultural

El patrimonio cultural mueble e inmueble de la República se encuentra regulado por las siguientes normas:

- ❖ Decreto Legislativo nº 513, de fecha 22 de abril de 1993, por el que se aprueba la “Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador”.
- ❖ Decreto nº 29, de fecha 28 de marzo de 1996, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley Especial de Protección al Patrimonio Cultural de El Salvador.

9.2.9 Contexto político e institucional

En este marco de análisis se incluyen los aspectos estratégicos (políticas y estrategias nacionales) y los aspectos institucionales (competencias, coordinación, capacidades, etc.) que pueden afectar el desarrollo del Programa y condicionar sus resultados.

Política turística

El Gobierno de El Salvador, consciente del potencial del sector turismo en términos de generación de divisas, empleo e ingresos, ha decidido apostar de forma estratégica al desarrollo de este sector, compatibilizando los criterios netamente económicos con los sociales y ambientales. Con esa visión en 2009 se han revisado los objetivos y lineamientos del **Plan Nacional de Turismo 2014**, elaborado en 2006, y que otorgaba un excesivo protagonismo al turismo de reuniones y a la demanda internacional y, a su vez, una escasa importancia a fomentar el desarrollo sostenible, considerando este como el que favorece la permanencia de los recursos y la participación de la comunidad en la actividad de modo que se distribuya equitativamente los beneficios generados.

En 2009, en un entorno internacional de crisis financiera generalizada, desde el Gobierno se definió el **Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014** en cuyo marco se concretó una nueva Política de Turismo con horizonte en 2014 que venía a corregir el modelo del Plan Nacional de Turismo. Acorde al Plan Quinquenal y a la **Estrategia Nacional de Desarrollo**, la nueva Política de Turismo del Gobierno de El Salvador se concreta en:

- i. Situar el Turismo como actividad económica y a la vez medio estratégico para contribuir al cumplimiento de las metas y objetivos del Gobierno.
- ii. Centrar los esfuerzos de mercado en el turismo nacional, incluyendo a los salvadoreños en el exterior, el turismo centroamericano y en el turismo internacional.
- iii. Generar las condiciones para asegurar la seguridad de rutas y destinos turísticos.

- iv. Reorientar los incentivos al fomento del emprendimiento con énfasis en la micro, pequeña y mediana empresa y en la participación inclusiva.
- v. Impulsar la valoración y preservación del patrimonio cultural y natural salvadoreño.
- vi. Aspirar a convertir El Salvador en un destino turístico conocido y demandado impulsando nuevos productos que diferencien la oferta.

Para implementar la Política Turística 2009-2014 se ha fijado como eje estratégico el concepto “Pueblos Vivos” que comprende además de las acciones, procesos que aseguran la participación de instituciones del Estado y Gobiernos Locales, organizaciones civiles, el sector privado, entidades de cooperación y financieras, y en general todos los actores del territorio.

En definitiva la Política Turística de El Salvador opta por un modelo de desarrollo turístico que prioriza la sostenibilidad en los aspectos económicos, ambientales y sociales y contribuye a la equidad de género en el emprendimiento y el empleo.

En este marco, la zona costera de La Libertad y la Bahía de Jiquilisco cuenta con características geográficas y climáticas especialmente idóneas para el desarrollo turístico a lo que se añade que el turismo, a pesar de lo incipiente de su desarrollo actual, es ya uno de los sectores productivos que destacan por su dinamismo en ambas zonas.

Se trata por tanto de aprovechar de forma sostenible la potencialidad de sus recursos y el dinamismo de sus actores, a la vez que, se aprovecha el carácter transversal del turismo para facilitar el desarrollo de una variedad gama de actividades que facilitan el emprendimiento, desde la forma micro más simple o autoempleo como es el caso de guías, prestadores de servicios de actividades deportivas y culturales, vendedores de artesanía y alimentos a las micro, pequeñas empresas de restauración, servicios de ocio y producción y venta de artesanía, transporte terrestre y fluvial, alojamientos rurales y comunitarios, etc. o las medianas empresas de alojamiento, restauración, transporte y actividades.

Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014

El Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014 opera no sólo desde la perspectiva socioeconómica, sino también desde la perspectiva ambiental y territorial; especialmente en relación con los problemas y amenazas que afectan al país, en particular con la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. Las actuaciones que se proponga en el Programa deberán ser plenamente consecuentes con la estrategia ambiental y territorial planteada en el citado Plan Quinquenal, cuyo contenido en el marco del Programa se puede sintetizar en:

- Cumplimiento de las exigencias legales en materia de evaluación ambiental.
- Incorporación estratégica de la dimensión ambiental bajo un enfoque de reducción de riesgos y adaptación a cambio climático de manera transversal, integrado dentro de los distintos componentes tanto sociales como productivos.

En este sentido, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) ha puesto en marcha diversos programas y planes dirigidos a enfrentar los problemas y amenazas señalados y cumplir los objetivos del Plan Quinquenal; contribuyendo en su conjunto a una planificación ambiental del territorio, con soporte importante en el manejo integrado de cuencas hidrográficas:

PLAN QUINQUENAL	PROGRAMAS Y ACCIONES PREVISTAS POR EL MARN
1. Reducción de riesgos socioambientales:	<ul style="list-style-type: none"> - Programa Nacional de Reducción de Riesgo (PNRR), con énfasis en la zona costera central: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Atlas dinámico de riesgo.</i> - <i>Sistema de alerta temprana en zonas prioritarias.</i> - <i>Integración de la perspectiva de reducción de riesgo en la inversión pública.</i> - <i>Sensibilización y educación ciudadana.</i> - Evaluación del riesgo por tsunamis en la costa de El Salvador: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mapas de peligrosidad (generación, propagación y arribo).</i> - <i>Mapas de exposición (ecosistemas, población e infraestructura).</i> - <i>Mapas de vulnerabilidad de los elementos expuestos.</i> - <i>Mapas de riesgo nacional y de las principales localidades costeras.</i>
2. Sistema de evaluación ambiental:	Se potencia la evaluación ambiental estratégica como instrumento para contribuir a la integración de la perspectiva ambiental y de la reducción de riesgos en políticas, planes y programas.
3. Gestión hídrica y ordenamiento ambiental del territorio:	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gobernabilidad y Gestión de la Planificación de los recursos Hídrico de El Salvador: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Instrumentos de gestión que contribuyen a la gobernabilidad del sector hídrico.</i> - <i>Sistema de información para regular el uso, protección y manejo de los recursos hídricos.</i> - <i>Constitución de mesas de usuario que permitan la aplicación de los instrumentos de gestión hídrica en las áreas de intervención.</i> - <i>Elaboración e implementación del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento.</i> - Programa de agua y Saneamiento Rural (cuenta con financiamiento): <ul style="list-style-type: none"> - <i>Planificación y gestión sostenible del recurso hídrico como base de la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento en Morazán, Usulután, San Miguel, La Libertad, Cuscatlán, La Paz.</i>
4. Protección, restauración y aprovechamiento sostenible de ecosistemas para amortiguar los impactos de fenómenos asociados al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación de la gestión de la biodiversidad y los ecosistemas costero marinos en los sectores y actividades de pesca, acuicultura y turismo: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Lograr la sostenibilidad de las Políticas y reglamentación de los sectores turismo y pesca con la biodiversidad y los ecosistemas costero marinos.</i> - <i>Capacitar y motivar a los productores en los principios de sostenibilidad de los recursos y la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas.</i> - <i>Capacitar a las instituciones nacionales y locales para apoyar la gestión integrada de la zona costera/marina.</i> - Consolidación y Administración de Áreas Naturales Protegidas – PACAP, con énfasis en Bahía de Jiquilisco: <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del Sistema de Áreas Naturales Protegidas - Consolidación y Administración de Áreas Piloto. - Administración del Proyecto. - Manejo Integrado de los ecosistemas prioritarios de la zona costero-marina (Golfo de Fonseca, Bahía de Jiquilisco y Estero de Jaltepeque): <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo al ordenamiento y gestión de la franja costero-marina, con énfasis en los bosques salados y otros ecosistemas protegidos. - Desarrollo de acciones de protección y aprovechamiento sostenible de los recursos costero-marinos. - Desarrollo de actividades e iniciativas piloto en cuencas prioritarias. - Fortalecimientos de capacidades, mesas de diálogos y talleres de coordinación y consulta con los actores de la zona costero-marina. - Desarrollo de pequeñas obras de infraestructura en Áreas Naturales Protegidas y Manglares. - Estrategia Nacional de la Biodiversidad en El Salvador y Plan de acción: <ul style="list-style-type: none"> - Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica. - Reducir presiones sobre la diversidad biológica. - Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y diversidad genética. - Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas. - Mejorar la gestión del conocimiento y la aplicación de capacidad;). - Plan nacional de manejo integral de humedales: <ul style="list-style-type: none"> - Convenios con ADESCO y Gobernación San Miguel para la extracción de jacinto de agua en Laguna de Olomega y Jocotal; - Monitoreo de parámetros físico químico básicos del agua en humedales; - Control de sobrepoblación del cormorán en Embalse del Cerrón Grande;

	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo de especies migratorias en humedales. - Plan de Acción para la Conservación de las Tortugas Marinas: - Transformar los patrones socio-culturales que afectan negativamente a la conservación de las tortugas marinas. - Desarrollar oportunidades económicas sostenibles para las comunidades tradicionalmente vinculadas al aprovechamiento de las tortugas. - Promover la conservación de los ecosistemas clave para la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas. - Promover la investigación, sistematización y divulgación de información biológica y ecológica sobre las tortugas y de los ecosistemas clave.
5. Prevención y control de la contaminación:	Fortalecimiento de las capacidades institucionales y desarrollo de instrumentos para lograr la aplicación efectiva de la normativa ambiental en materia de contaminación de agua, suelo y aire.
6. Manejo integral de desechos sólidos:	<ul style="list-style-type: none"> - Programa Nacional de Manejo Integrado de Desechos Sólidos (MIDS): - Construcción de 6 nuevos rellenos sanitarios (1 finalizado y 2 iniciados). - Ampliación de 3 rellenos sanitarios existentes. - Construcción de 42 plantas de compostaje y reciclaje (31 finalizadas). - Implementación de un plan de sostenibilidad de los sistemas de gestión; - Identificación de fuentes de financiamiento.
7. Apoyo a la gestión ambiental local y territorial:	Estrechar las relaciones con los gobiernos locales para atender conjuntamente sus problemas e impulsar agendas ambientales integradas —incluida la reducción de riesgos— en los territorios
8. Cambio climático:	<p>Elaboración del Plan nacional de cambio climático para darle una mayor coherencia a las acciones que el país debe realizar tanto en materia de adaptación, mitigación, educación y en el desarrollo de la ciencia y tecnología para ello.</p> <p>Dicho plan promoverá la restauración de ecosistemas críticos y buscará incorporar estratégicamente la dimensión del cambio climático en las principales estrategias territoriales y sectoriales (salud, agricultura, energía, transporte, infraestructura, gestión hídrica, desechos).</p> <p>Estos aspectos quedan parcialmente incorporados en las acciones y programas anteriores.</p>

Política Nacional del Medio Ambiente 2012

La degradación ambiental y la variabilidad climática son un freno para mejorar la calidad de vida y construir una economía robusta, competitiva, con capacidad de crecer y generar empleos de calidad. Además, agravan la situación de riesgo de nuestra población, especialmente la más pobre. De hecho, en el Informe 2010 del Fondo Global para la Reducción de Desastres y la Recuperación, El Salvador encabezó la lista de países de mayor riesgo del mundo: un 88.7% del territorio es zona de riesgo y allí se ubica el 95.4% de su población y se genera el 96.4% del producto interno bruto.

Frente a esa realidad de riesgo generalizado, la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 reconoce que la problemática central a la que debe dirigirse es la severa degradación ambiental y la vulnerabilidad creciente del país frente al cambio climático.

Esa problemática central se expresa en un conjunto de problemas específicos:

- Degradación de ecosistemas de gran valor
- Insalubridad ambiental generalizada
- Crítico estado del recurso hídrico
- Desordenada ocupación del territorio
- Escasa cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Amenaza climática creciente

Ante esa problemática el objetivo general de la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 es: Revertir la degradación ambiental y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático, estableciéndose los siguientes objetivos específicos:

- Revertir la degradación de ecosistemas
- Revertir la insalubridad ambiental
- Gestionar de manera sostenible el recurso hídrico
- Ordenar ambientalmente el uso del territorio
- Fomentar una cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Reducir el riesgo climático

Confirmando los hallazgos de la consulta pública realizada en 2011 y tomando en cuenta los estudios más recientes, la Política Nacional del Medio Ambiente 2012 reconoce que la problemática central a la que debe dirigirse es la severa degradación ambiental y vulnerabilidad creciente del país frente al cambio climático. Esa problemática central se expresa en seis problemas específicos:

- Degradación de ecosistemas de gran valor
- Insalubridad ambiental generalizada
- Crítico estado del recurso hídrico
- Desordenada ocupación del territorio
- Escasa cultura de responsabilidad y cumplimiento ambiental
- Amenaza climática creciente

La Política Nacional del Medio Ambiente 2012 se fundamenta en los trece principios que estableció el artículo 2 de la Ley del Medio Ambiente. Los cuales son:

- a) Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Es obligación del Estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza;
- b) El desarrollo económico y social debe ser compatible y equilibrado con el medio ambiente; tomando en consideración el interés social señalado en el Art. 117 de la Constitución;
- c) Se deberá asegurar el uso sostenible, disponibilidad y calidad de los recursos naturales, como base de un desarrollo sustentable y así mejorar la calidad de vida de la población;
- d) Es responsabilidad de la sociedad en general, del Estado y de toda persona natural y jurídica, reponer o compensar los recursos naturales que utiliza para asegurar su existencia, satisfacer sus necesidades básicas, de crecimiento y desarrollo, así como enmarcar sus acciones, para atenuar o mitigar su impacto en el medio ambiente; por consiguiente se procurará la eliminación de los patrones de producción y consumo no sostenible; sin defecto de las sanciones a que esta ley diere lugar;
- e) En la gestión de protección del medio ambiente, prevalecerá el principio de prevención y precaución;
- f) La contaminación del medio ambiente o alguno de sus elementos, que impida o deteriore sus procesos esenciales, conllevará como obligación la restauración o compensación del daño causado debiendo indemnizar al Estado o a cualquier persona natural o jurídica afectada en su caso, conforme a la presente ley;
- g) La formulación de la política nacional del medio ambiente, deberá tomar en cuenta las capacidades institucionales del Estado y de las municipalidades, los factores demográficos, los

niveles culturales de la población, el grado de contaminación o deterioro de los elementos del ambiente, y la capacidad económica y tecnológica de los sectores productivos del país;

- h) La gestión pública del medio ambiente debe ser global y transectorial, compartida por las distintas instituciones del Estado, incluyendo los Municipios y apoyada y complementada por la sociedad civil, de acuerdo a lo establecido por esta ley, sus reglamentos y demás leyes de la materia;
- i) En los procesos productivos o de importación de productos deberá incentivarse la eficiencia ecológica, estimulando el uso racional de los factores productivos y desincentivándose la producción innecesaria de desechos sólidos, el uso ineficiente de energía, del recurso hídrico, así como el desperdicio de materias primas o materiales que pueden reciclarse;
- j) En la gestión pública del medio ambiente deberá aplicarse el criterio de efectividad, el cual permite alcanzar los beneficios ambientales al menor costo posible y en el menor plazo, conciliando la necesidad de protección del ambiente con las de crecimiento económico;
- k) Se potencia la obtención del cambio de conducta sobre el castigo con el fin de estimular la creación de una cultura proteccionista del medio ambiente;
- l) Adoptar regulaciones que permitan la obtención de metas encaminadas a mejorar el medio ambiente, propiciando una amplia gama de opciones posibles para su cumplimiento, apoyados por incentivos económicos que estimulen la generación de acciones minimizantes de los efectos negativos al medio ambiente; y
- m) La educación ambiental se orientará a fomentar la cultura ambientalista a fin de conscientizar a la población sobre la protección, conservación, preservación y restauración del medio ambiente.

En consonancia con los objetivos específicos y con los principios de la Ley del Medio Ambiente, se proponen las siguientes líneas prioritarias de acción y sus correspondientes iniciativas, componentes y programas:

- Restauración y conservación inclusiva de ecosistemas:
 - Desarrollo de una agricultura resiliente al clima y amigable con la biodiversidad
 - Desarrollo sinérgico de la infraestructura física y la infraestructura natural
 - Restauración y conservación inclusiva de ecosistemas críticos
- Saneamiento ambiental integral:
 - Saneamiento rural y urbano.
 - Tratamiento y reuso de aguas residuales.
 - Manejo integral de desechos sólidos y peligrosos.
 - Mejoramiento de rastros municipales.
 - Mejoramiento de la calidad del aire.
- Gestión integrada del recurso hídrico:
 - El agua como bien nacional de uso público.
 - Derecho humano al agua y saneamiento.
 - Sustentabilidad.
 - Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos.
 - Rectoría y regulación.
 - Asignaciones públicas y permisos.
 - Cobro por asignaciones y permisos para financiar inversiones prioritarias.
 - Captación y aprovechamiento de aguas.
 - Información y planificación.

- Gobernabilidad local del agua.
- Integración de la dimensión ambiental en el ordenamiento territorial:
 - Directrices ambientales y zonificación ambiental para el ordenamiento y desarrollo del territorio.
 - Evaluación ambiental estratégica.
 - Plan de ordenamiento y desarrollo territorial de la franja costero-marina.
 - Fortalecimiento y articulación de las capacidades técnicas.
- Responsabilidad y cumplimiento ambiental:
 - Monitoreo del cumplimiento ambiental y contraloría ciudadana.
 - Diálogo sobre cumplimiento y evaluación ambiental.
 - Responsabilidad extendida al productor, importador y distribuidor.
 - Responsabilidad extendida al consumidor.
 - Comunicación.
 - Educación y sensibilización ambiental.
 - Tribunales ambientales.
- Adaptación al cambio climático y reducción de riesgos
 - Atlas dinámico de riesgos.
 - Manejo del agua e infraestructura hidráulica.
 - Ordenamiento territorial.
 - Asentamientos humanos.
 - Educación, desarrollo de capacidades de investigación.
 - Energía renovable.
 - Integrar la variabilidad climática en la planificación presupuestaria.
 - Financiamiento climático.

Para cada una de estas dos líneas temáticas y sus objetivos estratégicos, se evaluará el grado de cumplimiento de dichos objetivos por parte del Programa, con el fin de conocer el nivel de coherencia ambiental de las propuestas realizadas.

Objetivos del Milenio

En el año 2000, 191 jefes de Estado y de Gobierno firmaron la Declaración del Milenio comprometiéndose a trabajar juntos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y acabar con la pobreza extrema en el mundo antes de 2015. Además de ser un compromiso sin precedentes, los 8 ODM marcan una hoja de ruta para el desarrollo cuyo progreso se mide a través de una serie de metas e indicadores, con fechas límite para su cumplimiento.

A través de los ODM los países ricos firmantes se comprometieron a aportar más ayuda al desarrollo, dar ayuda de mayor calidad, cancelar la deuda externa y establecer reglas de comercio más justas.

OBJETIVOS DE DEL MILENIO ODM	
ODM-1	<p>Erradicar la pobreza extrema y el hambre</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir a la mitad antes del 2015 la proporción de personas con ingresos inferiores a un dólar por día 2. Lograr el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos incluidas las mujeres y los jóvenes 3. Reducir a la mitad antes del 2015 el porcentaje de personas que padecen hambre
ODM-2	<p>Lograr la enseñanza primaria universal</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegurar que, en el 2015, los niños y las niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria
ODM-3	<p>Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de las mujeres</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Eliminar las desigualdades entre los géneros en todos los niveles de la enseñanza antes del 2015
ODM-4	<p>Reducir la mortalidad infantil</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Reducir en dos terceras partes antes del 2015, la mortalidad de los niños y niñas menores de 5 años
ODM-5	<p>Mejorar la salud materna</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna antes del 2015 2. Lograr para el 2015 el acceso universal a la salud reproductiva
ODM-6	<p>Combatir el VIH, el paludismo y otras enfermedades</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH SIDA en 2015 2. Lograr el acceso universal al tratamiento del VIH SIDA de todas las personas que lo necesiten 3. Haber detenido y comenzado a reducir la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves para el 2015
ODM-7	<p>Garantizar la sostenibilidad ambiental</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente 2. Reducir y ralentizar considerablemente la pérdida de diversidad biológica antes del 2010 3. Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento 4. Mejorar, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales
ODM-8	<p>Fomentar una asociación mundial para el desarrollo</p> <p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio 2. Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados 3. Atender las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (mediante el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los resultados del vigésimo segundo período extraordinario de sesiones de la Asamblea General) 4. Abordar de manera integral los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales para que la deuda sea sostenible a largo plazo 5. En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo a precios asequibles 6. En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones

Capacidad de la institución ambiental

Se entiende por Capacidades Institucionales las capacidades, recursos y organización de las instituciones y organizaciones para resolver situaciones y, en este caso, la aplicación de las determinaciones del Programa, en particular su programa de vigilancia y seguimiento ambiental. Asimismo, se debe identificar si existen capacidades políticas, técnicas y operativas para efectuar el seguimiento de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE, y poner en marcha los Estudios de Impacto Ambiental a los que habrá que someter algunas de las propuestas.

En este sentido, la fortaleza institucional se deposita principalmente en el MARN, el cual cuenta con la estructura administrativa adecuada para abordar el análisis ambiental de planes, programas y proyectos, Evaluaciones Ambientales Estratégicas y Estudios de Impacto Ambiental, a través de la Dirección General de Gestión Ambiental, con apoyo del conjunto de Direcciones Generales de las Unidades de Planificación Institucional y Gerencia de Tecnologías Informáticas, en especial la Dirección General de Participación Ciudadana.

Esta fortaleza institucional se ha ido incrementando por la realización de distintas capacitaciones, no sólo del MARN sino de otros ministerios como el MOP, VMVDU, MINEC y Unidades Ambientales Sectoriales (CEL, ANDA, LAGEO, OPAMSS).

Por otra parte, se han llevado a cabo diversas consultorías en los últimos años para el fortalecimiento de los sistemas de información y para el manejo de evaluaciones de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, que permite mejorar aún más las capacidades del MARN en cuanto a los procesos de Evaluación Ambiental.

Durante los últimos años se ha fortalecido la Unidad de Evaluación Ambiental mediante la adquisición de capacitaciones, equipo, software y materiales informáticos. También se procedió a divulgar la Categorización de Actividades, Obras y Proyectos, tanto al sector público como al privado. En relación con la capacidad establecida para procedimientos de participación se cuenta con el apoyo de la Dirección General de Participación Ciudadana.

Se puede concluir que el MARN posee capacidades políticas, técnicas y operativas suficientes para dotar de seguimiento la ejecución (monitoreo) de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE del Programa; poner en marcha los Estudios de Impacto Ambiental a los que habrá que someter algunas de las propuestas; y someter a seguimiento el funcionamiento cotidiano de éstas.

Por otra parte, en el Programa de Gobierno a ejecutar en el periodo comprendido entre 2009 a 2014, se ha prestado especial importancia a la Gestión de los Recursos Naturales y Sostenibilidad Ambiental a través de la asignación de recursos a:

- 02 Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental: “Normar, promover y fortalecer la gestión ambiental sustentable, como proceso central del mandato legal del MARN, necesariamente articulado al ordenamiento ambiental, la descentralización paulatina en territorios prioritarios y la corresponsabilidad ciudadanía-gobierno; mediante el apoyo a la ampliación de los lineamientos para las evaluaciones ambientales estratégicas, la

aplicación de los procedimientos y normas técnicas de calidad ambiental y el uso de sistemas de información ambiental (SIA)". Presupuesto: 945,435 US\$.

- 03 Prevención y Reducción del Riesgo: "Fortalecer y optimizar la gestión del sistema de observación de la dinámica de la tierra (SNET), incluyendo el monitoreo y análisis de la información sobre eventos naturales o socio-culturales que podrían convertirse en amenazas, a fin de mejorar, completar y actualizar el sistema de información ambiental (SIA) y dar soporte técnico a la gestión ambiental sustentable, el ordenamiento ambiental y el desarrollo territorial, la evaluación ambiental estratégica (EAE) y las evaluaciones de impacto ambiental". Presupuesto: 1,736,950 US\$.

Como conclusión se puede señalar que el Programa de Gobierno 2009-2014 pone énfasis propositivo y presupuestario en el apoyo a las herramientas EAE y EIA, que mejorarán las capacidades políticas, técnicas y operativas (fortalecimiento institucional) para dotar de seguimiento la ejecución (monitoreo) de las medidas de prevención, reducción, control y compensación establecidas por la EAE del Programa; poner en marcha los Estudios de Impacto Ambiental a los que habrá que someter algunas de las propuestas; y someter a seguimiento el funcionamiento cotidiano de las propuestas.

En la tabla siguiente se muestra la relación de resultados obtenidos por el MARN durante los últimos tres ciclos anuales completados, para cada una de las áreas de actividad:

Resultados obtenidos
Informe de Labores Junio 2011 a Mayo 2012
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo socio ambiental: <ol style="list-style-type: none"> 1. Programa Nacional de Reducción de Riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo y alerta temprana ante fenómenos naturales. - Fortalecimiento de sistemas de monitoreo y pronóstico y redes. - Incremento de la capacidad de análisis del Centro de Monitoreo y Amenazas. - Fortalecimiento de redes de observadores locales y capacitaciones. - Gestión de riesgos en ANP. 2. Refuerzo de la capacidad de generación de información para la toma de decisiones estratégicas en gestión de riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - Estudios de generación de mapas de inundación en zonas críticas. - Investigación de Calidad del Agua. - Modelación de riesgo sísmico para el AMSS. - Simulación de zonas susceptibles a deslaves. - Estudios de erosión y sedimentación en la zona costera y playa de El Espino. - Estudios municipales de análisis de vulnerabilidad. - Atención a la Depresión Tropical 12E. - Encuesta Nacional de Percepción del Riesgo. 3. Fortalecimiento de capacidades y articulación intergubernamental e intersectorial: <ul style="list-style-type: none"> - Convenio con la Secretaría de Cultura para impulsar la cultura ambiental y riesgos. - Acuerdo de Cooperación con el MINED.

- **Desechos sólidos y materiales peligrosos:**

1. Programa Nacional para el Manejo Integral de Desechos Sólidos:
 - Plan de Mejoramiento del Manejo de Desechos Sólidos en marcha.
 - Formulación y puesta en marcha del Plan Nacional de Recuperación de Desechos Sólidos.
 - Recuperación de desechos (Reducción, Reutilización y Reciclaje).
 - Sitios de disposición final: Rellenos Sanitarios
2. Plan Nacional para la Construcción y Mejoramiento de Rastros Municipales.
3. Manejo de materiales y desechos peligrosos:
 - Planes de manejo para la salida y eliminación de CFCs y HCFCs.
 - Plan de eliminación de Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs).

- **Ciudadanía y Gobernanza Ambiental:**

1. Mayor participación de la ciudadanía en la gestión ambiental nacional y territorial.
 - El MARN en las redes sociales y mejora y nuevo modelo de atención ciudadana.
 - Oficina de Información y Respuesta.
 - Mejora del Sistema de Evaluación Ambiental y atención ciudadana (961 autorizaciones ambientales emitidas, 542 requirieron de EIA).
 - Participación activa y coordinación interninstitucional.
 - Monitoreo del cumplimiento ambiental.
 - Fortalecimiento de la ciudadanía ambiental responsable.
2. Incremento de las capacidades en las Unidades Ambientales Ministeriales y Municipales.
3. Modelo de gestión Inclusiva del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas:
 - Plan Nacional de Mejoramiento Integral de Humedales.
 - Elaboración de la Estrategia Nacional de Áreas Naturales Protegidas bajo el modelo de Áreas de Conservación.
 - Actualización de los Planes de Manejo de Áreas de Conservación de Jiquilisco⁹, Área Natural Protegida San Diego y San Felipe Las Barras. Delimitación de las áreas protegidas del área de conservación de Jiquilisco.
 - Análisis de vacíos y racionalización del Sistema de Áreas Naturales Protegidas.
4. Protección de especies y ecosistemas prioritarios.
 - Plan de cumplimiento para la prevención del comercio ilegal de vida silvestre.
 - Plan Nacional para la Conservación de la Tortuga Marina.
 - Promoción de Iniciativas de restauración y conservación inclusiva.
 - Apoyo a los procesos de normalización y legalización de salineras y camaronerías para la obtención de permisos ambientales.

- **Gestión Hídrica y Ordenamiento Ambiental del Territorio:**

1. Profundización y socialización del conocimiento sobre la calidad del agua en El Salvador.
 - Monitoreo de agua subterránea.
 - Monitoreo de agua en playas.
2. Incremento de capacidades para la gestión de los recursos hídricos.
3. Formulación de lineamientos y directrices para la zonificación ambiental en áreas prioritarias.

- **Cambio Climático:**

1. Participación activa en las discusiones internacionales y regionales sobre el cambio climático.
2. Avances en la preparación de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático.
3. Orientaciones para la elaboración del Plan Nacional del Cambio Climático.
 - Evaluación de Necesidades Tecnológicas para Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.
 - Esfuerzos en mitigación ante el cambio climático: Energía renovable y eficiencia energética

⁹ El Plan de Manejo del Área de Conservación de Jiquilisco que viene a reemplazar al elaborado en 2004, todavía no ha sido tramitado ni aprobado.

Informe de Labores Junio 2010 a Mayo 2011

- **Riesgo socio ambiental:**

1. Programa Nacional de Reducción de Riesgos:
 - Creación de un sistema de información territorial de acceso público en línea sobre riesgos. Atlas dinámico de riesgos.
 - Mejora y ampliación de la red existente de Alerta Temprana.
 - Incorporación de la gestión de riesgos en la inversión pública en infraestructura y vivienda.
 - Mejora de la cultura ciudadana de seguridad y reducción de riesgos.
2. Refuerzo de la capacidad de generación de información para la toma de decisiones estratégicas en gestión de riesgos:
 - Desarrollo de un moderno sistema de monitoreo, generación de información y registro de eventos extremos en la región.
 - Fortalecimiento del acceso y uso de la información por los tomadores de decisiones y la población.
 - Ampliación del conocimiento sobre amenazas a través del desarrollo de herramientas e investigación para el análisis de riesgos, la vulnerabilidad y el ordenamiento ambiental.
 - Fortalecimiento de Sistemas Locales de Alerta Temprana en territorios prioritarios.
3. Fortalecimiento de capacidades y articulación intergubernamental e intersectorial:
 - Asistencia para la incorporación de la dimensión del riesgo en las unidades técnicas ambientales de las instituciones y municipios.
 - Convenios de cooperación con FONAVIPO y FISDL.
4. Generación de comportamientos ciudadanos de prevención y reducción de riesgos:

- **Desechos sólidos y materiales peligrosos:**

1. Programa Nacional para el Manejo Integral de Desechos Sólidos:
 - Construcción de rellenos sanitarios.
 - Avance en la construcción de plantas de compostaje.
 - Promoción de la educación en el manejo de desechos sólidos.
 - Implementación de un plan de sostenibilidad de los sistemas de gestión.
2. Gobiernos locales apoyados para la gestión efectiva de desechos sólidos municipales.

- **Ciudadanía y Gobernanza Ambiental:**

1. Mayor participación de la ciudadanía en la gestión ambiental nacional y territorial.
2. Fortalecimiento de las capacidades en las Unidades Ambientales Municipales.
 - Diagnóstico situacional de las Unidades Ambientales Municipales e Institucionales.
 - Fortalecimiento de las capacidades técnicas locales en el ámbito institucional y municipal.
3. Conflicto ambientales emblemáticos abordados y resueltos.
4. Nuevo Modelo de gestión Inclusiva del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas:
 - Declaratoria de 6 nuevas áreas naturales protegidas.
 - Declaración de dos nuevos sitios RAMSAR (Estero de Jaltepeque y lago de Güija) y Reserva de la Biosfera de El Trifinio.
 - Inicio del Plan de Manejo Integral de Humedales.
 - Desarrollo del Proyecto de Administración y Consolidación de Áreas Protegidas (PACAP) mediante la regularización de pobladores en las ANP de Bahía de Jiquilisco.
 - Estudio de Racionalización y Priorización del Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP).
5. Protección de especies y ecosistemas prioritarios.
 - Plan de Acción para la Conservación de la Tortuga Marina.

- **Gestión Hídrica y Ordenamiento Ambiental del Territorio:**

1. Profundización y socialización del conocimiento sobre la calidad del agua en El Salvador.
 - Elaboración del Diagnóstico Nacional de Calidad del Agua de los ríos.
 - Propuesta de Reglamento Especial de Aguas Residuales y Lodos.
2. Incremento de capacidades para la gestión de los recursos hídricos.
3. Mejora del Sistema de evaluación y consulta ambiental como herramienta clave para la gestión ambiental.

• **Cambio Climático:**

1. Participación activa en las discusiones internacionales y regionales sobre el cambio climático.
2. Avances en la preparación de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático.
3. Orientaciones para la elaboración del Plan Nacional del Cambio Climático.

Informe de Labores Junio 2009 a Mayo 2010

• **Riesgo socio ambiental:**

1. Formulación y puesta en marcha del Programa Nacional de Reducción de Riesgos:
 - Creación del Atlas dinámico de riesgos.
 - Mejora y ampliación de la red existente de Alerta Temprana.
 - Incorporación de la gestión de riesgos en el Sistema de Ordenamiento Territorial.
 - Mejora de la cultura ciudadana de seguridad y reducción de riesgos.
2. Refuerzo de la capacidad de generación de información para la toma de decisiones estratégicas en gestión de riesgos:
3. Fortalecimiento de capacidades y articulación intergubernamental e intersectorial:

• **Desechos sólidos y materiales peligrosos:**

1. Diseño del Programa Nacional para el Manejo Integral de Desechos Sólidos:
 - Construcción de 6 rellenos sanitarios y ampliación de otros 3.
 - Avance en la construcción de 42 plantas de compostaje.
 - Promoción de la educación en el manejo de desechos sólidos.
 - Implementación de un plan de sostenibilidad de los sistemas de gestión.
2. Gobiernos locales apoyados para la gestión efectiva de desechos sólidos municipales.
3. Casos de desechos peligrosos atendidos de manera integral.

• **Ciudadanía y Gobernanza Ambiental:**

1. Mayor participación de la ciudadanía en la gestión ambiental nacional y territorial.
2. Fortalecimiento de las capacidades en las Unidades Ambientales Municipales.
 - Programa de capacitación sobre aspectos clave en las UAM.
 - Consolidación de la coordinación con las UAM y los Comités Departamentales de Alcaldes.
 - Fortalecimiento de las capacidades técnicas locales en el ámbito institucional y municipal.
3. Conflicto ambientales emblemáticos abordados y resueltos.
4. Nuevo Modelo de gestión Inclusiva del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas:
 - Incorporación de 11 nuevas ANP.
 - Declaración de la laguna de Olomega como zona RAMSAR.
5. Protección de especies y ecosistemas prioritarios.
 - Formulación de planes nacionales en cuatro temas claves: Agenda Nacional para la Gestión de la Biodiversidad para el periodo post 2010, conservación de tortugas marinas, gestión integral de humedales RAMSAR de El Salvador y planes de manejo de ecosistemas priorizados.

• **Gestión Hídrica y Ordenamiento Ambiental del Territorio:**

1. Profundización y socialización del conocimiento sobre la calidad del agua en El Salvador.
 - Elaboración del Diagnóstico Nacional de Calidad del Agua de los ríos.
 - Inicio de la construcción del Observatorio de Recursos Hídricos.
 - Puesta en vigor de la Norma de Aguas Residuales Descargadas a Cuerpo Receptor.
2. Incremento de capacidades para la gestión de los recursos hídricos.
3. Mejora del Sistema de evaluación y consulta ambiental como herramienta clave para la gestión ambiental.

- **Cambio Climático:**

1. Participación activa en las discusiones internacionales y regionales sobre el cambio climático.
2. Avances en la preparación de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático.
3. Orientaciones para la elaboración del Plan Nacional del Cambio Climático.

- **Transformación institucional:**

1. Proceso de transformación institucional en marcha y se ha ampliado y mejorado la capacidad orgánica y operativa del Ministerio.
2. Proceso de desconcentración institucional en marcha.
3. Tecnologías de la información y la comunicación mejor utilizadas.
4. Plan Estratégico Institucional diseñado participativamente y en marcha.

9.2.10 Contexto de planificación

En el ámbito del Programa existen instrumentos de planificación territorial que afectan a las previsiones de desarrollo y plantea acciones concretas en diversos ámbitos que pueden incidir en los objetivos del Programa, como es el caso de las infraestructuras, regulación de usos del territorio, uso y aprovechamiento de los recursos naturales, protección ambiental, etc.

Plan de Desarrollo Territorial de La Libertad

En relación con la estructura y presencia urbana en el ámbito del Departamento de La Libertad, destaca el eje de desarrollo conformado por la Carretera del Litoral y la línea de costa, con centro en la ciudad del Puerto de la Libertad. En el cual se define como urbanizable casi todo el espacio comprendido entre la Carretera del Litoral y la línea de costa al oeste del Puerto de La Libertad ("Costa del Sur"), que deberá desarrollarse mediante plan detallado, así como la extensión de la ciudad a ambos lados –este y oeste– del núcleo urbano actual;

El Plan propone la elaboración de un plan parcial para el reordenamiento de la actividad comercial del centro de la ciudad de La Libertad, recomendando para ello una serie de espacios abiertos que vinculen la plaza central con la zona del muelle, pudiendo utilizar las antiguas instalaciones del puerto para crear un complejo comercial de bajo costo. Este planteamiento coincide con el de MITUR/CORSATUR en la cadena de actuaciones contiguas que viene realizando en el Puerto de La Libertad, parte de las cuales forman parte del Programa que se evalúa, empezando por el Malecón, siguiendo por el Estacionamiento y planteando ahora el Proyecto de Plaza Marinera.

En relación con las infraestructuras de transporte destaca la construcción inmediata de la ampliación de capacidad del tramo de Santa Tecla al Puerto de La Libertad más allá de Zaragoza. Por otro lado, queda la posible ampliación de capacidad de la Carretera del Litoral, cuya obra prioritaria para el Plan es la solución a la travesía congestiva del Puerto de La Libertad (sobre todo desde la perspectiva de las molestias generadas a la ciudad por el tráfico); aunque el Plan no plantea un *By Pass* sino una solución tipo viaducto. Asimismo, el Plan plantea la pavimentación de diversas carreteras, entre las que se incluyen conexiones con la Carretera Litoral en varios municipios del Bálsamo con procesos de abandono. No se han previsto acciones sobre la infraestructura portuaria; aunque desde el MITUR se plantea la realización de estudios conducentes a la construcción de una Terminal de Cruceros en las inmediaciones del Puerto de La Libertad como localización preferente a escala de país.

Finalmente, el Plan plantea un proyecto de Escuela Técnica en Zaragoza, sin precisar su especialización; pero la voluntad del MITUR en establecer un importante polo de desarrollo en el Puerto de La Libertad lleva directamente a la conclusión de establecer en esta última ciudad una Escuela de Turismo y Hostelería; a su favor está la proximidad a San Salvador-Santa Tecla y al Aeropuerto y la multiplicidad de tipos alternativos de actividad turística existentes o potenciales en el entorno cercano de esta ciudad.

Plan de Desarrollo Territorial de Usulután

Las ciudades más importantes de la vertiente sur de Usulután son Jiquilisco y Puerto El Triunfo. La mayor, Jiquilisco, se apoya en la Carretera del Litoral, igual que Usulután, y es la cabecera de un municipio de gran extensión. Puerto El Triunfo tiene mayor trascendencia por ser la ciudad puerto de referencia en la Bahía de Jiquilisco, el mar interior de Usulután. El proyecto de renovación urbana del área central del Casco Urbano de Puerto El Triunfo es el segundo proyecto urbano en la escala de prioridades del Plan, sólo superado por el del Centro Urbano de la Ciudad de Usulután, y tiene gran relevancia en el contexto de este Programa de desarrollo turístico.

La renovación del área central del casco urbano de Puerto El Triunfo trata de mantener y fomentar el carácter vital de esta zona, con su característica convivencia del comercio y servicio turístico, cultura y vivienda. Ello implica mantener y fomentar la coexistencia de pequeños locales comerciales y servicios para la población del municipio y para el turismo nacional e internacional que le visita. Por este motivo es necesario asegurar la supervivencia de la imagen urbana tradicional como ciudad portuaria, que por su función centro pesquero permite un uso flexible incluso con la aparición de negocios molestos, que deben ordenarse y localizarse según se determine en el proyecto. El procedimiento propuesto trata de facilitar una iniciativa de renovación urbana que asegure la participación de los vecinos, empresa privada y gobierno local en las distintas fases del proceso de renovación, posibilitando la creación de una imagen de ciudad portuaria como destino turístico”.

Ante la grave contaminación de las aguas de los ríos y de la Bahía, los proyectos de infraestructura urbana con mayor significación pasan por las ampliaciones de las redes de alcantarillado y la instalación de sistema de tratamiento en las ciudades, especialmente las que tengan vocación turística.

El Plan incluye una propuesta turística y urbanística en la Bahía de Jiquilisco que puede considerarse discutible por su previsible elevado impacto ambiental, pues lleva consigo la declaración como suelo urbanizable para uso turístico de una inmensa superficie en la Península de San Juan del Gozo y varias islas. La urbanización de estas extensas zonas provocaría impactos ambientales inasumibles sobre los manglares y la fauna (tortugas) y la privatización de playas y terrenos, y eliminaría el valioso sistema de explotación comunitaria sostenible de los recursos hidrobiológicos.

En relación con las infraestructuras de transporte, el Plan incluye un acceso directo a Puerto el Triunfo desde la Carretera del Litoral, sin pasar por Jiquilisco (antigua reivindicación de Puerto El Triunfo) y la pavimentación completa del eje de San Juan del Gozo (ya realizada en su mayor parte), así como otros viarios de interés para el Programa, como la mejora de la carretera

Jiquilisco-Berlín por San Agustín, Jiquilisco-Puerto El Triunfo y el acceso a Puerto Parada. No se incluye, en cambio la mejora de la vía Jiquilisco-Puerto Ávalos.

Las propuestas de mejora de las infraestructuras portuarias guardan relación con el planteamiento turístico realizado para la Bahía de Jiquilisco y se incluyen en un Plan Operativo de Embarcaderos y Navegación en Bahía de Jiquilisco; mejoras de las instalaciones y complementos en Puerto El Triunfo, Puerto Parada e Isla Espíritu Santo; creación de nuevos embarcaderos de buena calidad al sur de Madresal y en El Icaco (en San Juan del Gozo); una terminal náutica en Puerto Bahía (península San Juan del Gozo) que proveerá los servicios de conexión con Puerto El Triunfo.

En relación con la formación y capacitación, el Plan plantea solamente un proyecto de Escuela en la ciudad de Usulután para la capacitación del recurso humano orientado a la actividad turística.

Planes de Manejo de la Bahía de Jiquilisco

Plan de Manejo de la Bahía de Jiquilisco (2005)

El objetivo general de este Plan era crear un instrumento de planificación que contribuya a que los ecosistemas de la Bahía de Jiquilisco puedan cumplir sus fines, tal y como son descritos en la Ley de Medio Ambiente. El Área Natural y Humedal de la Bahía de Jiquilisco es una de las 30 áreas prioritarias propuestas en el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, proponiéndose que sea declarada como área protegida de recursos manejados (Categoría VI UICN).

Entre los programas que componen el Plan de Manejo, como son el programa de manejo de recursos naturales, de uso público, social de desarrollo sostenible, de operación y de seguimiento y evaluación, conviene destacar el programa de uso público y dentro de éste el subprograma de recreación y turismo, por su relación con los objetivos de este Programa de desarrollo turístico

El objetivo general de este subprograma es promover que el área natural provea una experiencia recreativa y turística satisfactoria para los habitantes locales y los visitantes nacionales y extranjeros, maximizando el disfrute público y el beneficio económico, y minimizando los costos y los impactos negativos sobre los ecosistemas naturales. Para ellos propone un conjunto de acciones:

- Desarrollar un plan de uso público para el área natural que fomente a la vez que regule tanto las actividades ecoturísticas centradas en la observación de vida silvestre y el disfrute de áreas con mínima presencia humana como actividades turísticas como el turismo de playa. Este plan deberá identificar las principales áreas para el desarrollo del turismo de naturaleza (v.g. Chahuantique, Samuria y alrededores) y las áreas donde se fomentará el turismo de playa.
- Capacitar a personas interesadas en fomentar el ecoturismo en la región como guías naturalistas para que puedan ofrecer un buen servicio a los ecoturistas.
- Mejorar el sendero establecido en el bosque de Chahuantique y reforzar los contenidos del centro de recepción de visitantes ya establecido.

- Establecer al menos otro centro de información y recepción de visitantes que informe sobre la vida en el manglar y los ecosistemas costeros.
- Diseño y señalización de senderos acuáticos en áreas de mangle donde se restrinja el tráfico de embarcaciones a motor.
- Elaboración y distribución entre entidades pertinentes de un folleto divulgativo sobre el área natural que incluya información sobre rutas de visitación, atractivos, regulaciones, consejos y otro tipo de información pertinente para los visitantes.
- Desarrollo de un programa de capacitación de la población local para la realización de actividades turísticas (v.g. guías, atención hostelera, cocina e higiene).
- Desarrollar regulaciones claras sobre los lugares visitables, el comportamiento de los visitantes y la gestión de los desechos sólidos.
- Incluir las principales regulaciones en un folleto que ordene el comportamiento de los visitantes a la zona.
- Capacitar a las personas que acompañan a los turistas sobre las reglas de comportamiento de éstos para que promuevan su cumplimiento.
- Desarrollar una campaña de comunicación que promueva el área natural como destino turístico.
- Realizar o colaborar en la realización de un documental televisivo sobre el área natural y sus atractivos escénicos y biológicos
- Informar a los hoteles sobre los beneficios del turismo de tortugas y los métodos que se deben emplear para que éste no tenga un impacto negativo sobre estos animales.
- Desarrollar talleres de capacitación para personas locales para que actúen como guías certificados de turistas que quieren ver tortugas marinas anidando.

Propuesta de Plan de Manejo Actualizado del Área de Conservación de la Bahía de Jiquilisco (2012-2017)

Este nuevo Plan, todavía no tramitado ni aprobado, propone para la zona la declaración como "Área Protegida con Recursos Manejados", de acuerdo a las categorías establecidas en la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Establece una zonificación dirigida a ordenar las actividades humanas para mejor cumplimiento de los objetivos de manejo. Las categorías establecidas y su relación respecto de las actividades vinculadas con el turismo y uso público son las siguientes:

Zona Marina-Costera	Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructura permanente que interrumpa la línea de playa.
Zona de Manejo Especial del Manglar.	Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructuras permanentes dentro de los manglares y esteros.
Zona de Mínima Intervención (Intangible).	Investigación científica, monitoreo ecológico y educación ambiental reguladas.
Zona de Manejo del Manglar.	Turismo de bajo y mediano impacto, sin el establecimiento de infraestructura permanente.

Zona de Uso Extensivo (bosques dulces).	Investigación científica y educación ambiental reguladas, Turismo de mínimo impacto. Ecoturismo.
Zona de Amortiguamiento prioritario.	Turismo ecológico, ecoturismo, turismo sostenible.
Zona de Amortiguamiento.	Turismo de bajo y mediano impacto, permitiendo el establecimiento de infraestructura permanente (hoteles), promoviendo el beneficio de la población local y minimizando el impacto sobre el paisaje, los ecosistemas naturales y las especies amenazadas (tortugas marinas)

Entre los programas de manejo del Área de Conservación destaca por su relación con el Programa ES-L1066 el Subprograma de recreación y turismo, dentro del Programa de Uso Público, cuyas propuestas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Establecer la infraestructura y capacidades básicas para la atención adecuada a los turistas: Plan de uso público para cada área natural; diseño y construcción de senderos interpretativos, centros de interpretación, torres de vigilancia, etc.; capacitación de las comunidades en atención al turista.
- Colocar a las Áreas Naturales dentro de los circuitos turísticos, promoviendo el turismo sostenible: Elaboración de planes turísticos con MITUR; elaboración de planes de manejo de las áreas naturales protegidas; promoción del turismo científico para la observación de mono araña en Chaguantique y de aves.

Otras determinaciones de interés para el Programa son:

- Mantener un sector costero de la Isla de San Sebastián (propiedad del estado bajo lineamientos del MARN), sin presencia humana.
- Definir en forma conjunta con organizaciones y los gobiernos locales estrategias y acciones para disminuir los niveles de contaminación en Bahía de Jiquilisco (gestión de desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas).
- Mejora del sistema de vertido de aguas residuales de Puerto Parla, Puerto El Triunfo, Puerto Varillas, Puerto Avalos y El Espino.

9.2.11 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas establecida por el BID en 2006.

Es resultado de la Estrategia de Medio Ambiente (GN-2208-4, 2003) en la que se establece la dirección de las acciones orientadas a mejorar los resultados de sostenibilidad, para lo cual se define el medio ambiente como un componente transversal e integral del desarrollo económico y social sostenible. Las directrices de esta Política regirán para las actividades y operaciones del Banco.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo. Los objetivos específicos de la Política se pueden resumir en: (i) potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental y a través del fortalecimiento de las

capacidades de gestión ambiental del país, (ii) asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la Política y (iii) incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco mismo.

Las directrices se estructuran en dos categorías: a) transversalidad del medio ambiente y b) protección del medio ambiente.

Directrices referidas a la transversalidad del medio ambiente

El principal objetivo de la transversalidad ambiental es fortalecer el enfoque de país al abordar estratégicamente los desafíos y oportunidades ambientales en el contexto de las prioridades de desarrollo de un país.

- **Transversalidad ambiental en la programación y estrategias de país:** Identificar los principales riesgos y oportunidades ambientales asociados con áreas claves del desarrollo económico y social y evaluar el estado de las condiciones que favorezcan la gestión ambiental.
- **Apoyo dirigido al financiamiento de operaciones de gestión ambiental y de manejo de recursos naturales:** Identificar y financiar operaciones diseñadas específicamente para: i) mejorar la gobernabilidad, el desarrollo de políticas y la formación de capacidades institucionales de carácter ambiental; (ii) revertir el deterioro ambiental; y (iii) promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y sus servicios ecológicos.
- **Transversalidad ambiental en diferentes sectores:** Financiar componentes o actividades ambientales y de recursos naturales en diferentes sectores a través de préstamos y asistencia técnica, más allá de las acciones requeridas de mitigación ambiental; con el fin de aumentar el valor agregado y la sostenibilidad de largo plazo.
- **Apoyo a iniciativas regionales y convenios internacionales:** Apoyar iniciativas regionales y transfronterizas de gestión ambiental y de recursos naturales, incluidas las referentes a bienes y servicios ambientales regionales y mundiales de carácter público. Ayudar al país a cumplir sus obligaciones nacionales adquiridas bajo convenios ambientales internacionales ratificados.
- **Seguimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental:** Se incorporarán los indicadores pertinentes para hacer un seguimiento de la efectividad del Banco en el cumplimiento de metas ambientales, así como del desempeño ambiental general en el ámbito nacional.
- **Evaluación temprana de riesgos y oportunidades:** Identificar tempranamente aquellos programas/proyectos o sectores potencialmente sensibles considerados para posible financiamiento del Banco, con el fin de planificar posibles cursos de acción para el manejo de riesgos.
- **Responsabilidad ambiental corporativa:** El Banco promoverá acciones de responsabilidad ambiental corporativa, como por ejemplo mejorar la eficiencia en el uso del agua y la energía; mejorar las prácticas encaminadas a reducir, reutilizar y reciclar desperdicios y materiales; minimizar el consumo y las emisiones de sustancias peligrosas y brindar un entorno laboral seguro y saludable.

Directrices referidas a la protección del medio ambiente

El principal objetivo es la gestión de los riesgos e impactos. El Banco busca evitar impactos ambientales negativos; cuando éstos sean inevitables, se requerirán medidas de mitigación; y para aquellos impactos que no puedan mitigarse completamente, será necesario implementar mecanismos de compensación o reposición.

- **Políticas del Banco:** El Banco financiará únicamente operaciones y actividades que cumplan con las directrices de esta Política, y que sean consistentes con las disposiciones relevantes de otras Políticas del Banco.
- **Legislación y Regulaciones Nacionales:** Se debe garantizar que la operación se diseñe y se lleve a cabo en cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país en el que se está desarrollando la operación.
- **Preevaluación y clasificación:** Todas las operaciones financiadas por el Banco serán preevaluadas y clasificadas de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales. Se establecen tres categorías: "A" cuando se requiera evaluación de impacto ambiental; "B" cuando se requiera de un análisis ambiental o social específico y un Plan de Gestión Ambiental y Social; "C" cuando los impactos son mínimos y no se requiere de dicho análisis.
- **Otros factores de riesgo:** Se identificarán y manejarán otros factores de riesgo que puedan afectar la sostenibilidad ambiental de las operaciones.
- **Requisitos de evaluación ambiental:** El Banco exigirá el cumplimiento de estándares específicos para la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), Evaluaciones Ambientales Estratégicas (EAE), Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) y análisis ambientales.
- **Consultas:** Las operaciones clasificadas bajo las Categorías "A" y "B" requerirán consultas con las partes afectadas y se considerarán sus puntos de vista, pudiendo ampliarse la consulta a otras partes interesadas.
- **Supervisión y cumplimiento:** El Banco supervisará el acatamiento de todos los requisitos de salvaguardia estipulados en el acuerdo de préstamo y en los reglamentos de crédito u operacionales del proyecto por parte de la agencia ejecutora/patrocinador.
- **Impactos transfronterizos:** En el proceso de evaluación ambiental se identificarán y abordarán, desde el principio del ciclo de proyecto, los temas transfronterizos asociados con la operación.
- **Hábitats naturales y sitios culturales:** El Banco no apoyará operaciones y actividades que en su opinión conviertan o degraden significativamente hábitats naturales críticos o que dañen sitios de importancia cultural crítica.
- **Materiales peligrosos:** Las operaciones financiadas por el Banco deberán evitar los impactos adversos al medio ambiente, a la salud y a la seguridad humana derivados de la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos, entre ellos sustancias tóxicas orgánicas e inorgánicas, plaguicidas y contaminantes orgánicos persistentes (COP).

- **Prevención y reducción de la contaminación:** Las operaciones financiadas por el Banco incluirán, según corresponda, medidas destinadas a prevenir, disminuir o eliminar la contaminación resultante de sus actividades.
- **Proyectos en construcción:** El Banco financiará operaciones que ya estén en construcción sólo si el prestatario puede demostrar que estas operaciones cumplen con todas las provisiones relevantes de esta Política.
- **Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo:** Cuando la clasificación de impactos ex-ante no sea factible, los instrumentos de préstamo pueden requerir herramientas alternativas de evaluación y gestión ambiental para determinar el nivel de riesgo asociados a las salvaguardias y los requisitos operativos.
- **Préstamos multifase o repetidos:** Todo caso que involucre problemas ambientales significativos resultantes de etapas previas de operaciones de varias fases o de una operación financiada por el Banco recién concluida por la misma agencia ejecutora/prestatario, esta última deberá emprender las acciones apropiadas para remediar dichos problemas o bien convenir con el Banco respecto de un curso de acción coherente con la responsabilidad de la agencia ejecutora/prestatario antes que el Banco tome su decisión referente a la fase o préstamo subsiguiente.
- **Operaciones de cofinanciamiento:** El Banco deberá colaborar con los prestatarios y agencias financiadoras participantes para que se adopte un único proceso de EA, así como requisitos unificados de documentación, consulta y disponibilidad de información congruentes con los requerimientos de esta política.
- **Sistemas nacionales:** En el contexto de operaciones individuales, el Banco considerará la utilización de los sistemas de salvaguardias existentes en el país miembro prestatario para identificar y manejar impactos ambientales y sociales.
- **Adquisiciones:** Las disposiciones aceptables de salvaguardia para la adquisición de bienes y servicios relacionados con proyectos financiados por el Banco podrán ser incorporadas en los documentos de préstamo específicos del proyecto, así como en sus normas operativas y en los pliegos de licitación.

9.3 ANEXO 3: SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

La metodología seguida para la valoración de los efectos de las propuestas del Programa sobre los factores ambientales es la siguiente: Una vez identificadas los Componentes del Programa y sus acciones, se procede a determinar la importancia del efecto de dichas acciones sobre los parámetros del medio físico-natural, cultural, social y económico, mediante el uso de los siguientes atributos, a los cuales se les asigna, salvo al signo, un valor cuantitativo en función de su importancia.

PARÁMETROS PARA DETERMINAR LA IMPORTANCIA DEL EFECTO DE LAS ACCIONES DEL PROGRAMA SOBRE LOS PARÁMETROS DEL MEDIO NATURAL Y HUMANO (IMPACTOS)			
SIGNO	DIRECCIONALIDAD (D)	INTERACCIÓN (I)	MOMENTO DE APARICIÓN (M)
Positivo (+)	Directo (4)	Simple (1)	Largo Plazo (2)
Negativo (-)	Indirecto (2)	Acumulativo (3)	Medio Plazo (3)
Sin Impacto (SI)		Sinérgico (5)	Corto Plazo (4)
			Simultáneo a la puesta en marcha de la acción (5)
INTENSIDAD (In)	EXTENSIÓN (Ex)	PERSISTENCIA (P)	RECUPERABILIDAD (Re) (*)
Baja (1)	Puntual (1)	Temporal (1)	Recuperable (1)
Media (4)	Parcial (3)	Permanente (3)	Irrecuperable (3)
Alta (8)	Extensa (5)		

(*) Sólo se aplica a los impactos negativos, ya que no hay nada que recuperar en los impactos positivos

El valor final de la **importancia del efecto de una acción del Programa sobre un factor o proceso ambiental, social, cultural, económico**, está representado por un número que se deduce mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$I = +/- [D + I + M + In + Ex + Pr + Re]$$

En donde:

- **I:** representa el valor de la importancia del efecto de la acción sobre el factor o proceso ambiental
- **(+) o (-):** hace referencia al signo del efecto
- **D:** Direccionalidad del efecto
- **I:** Interacción
- **M:** Momento de la aparición del efecto
- **In:** Intensidad
- **Ex:** Extensión
- **Pr:** Persistencia
- **Re:** Recuperabilidad

Interpretación de los atributos anteriores

⇒ La **dirección** hace referencia a la relación causa-efecto

- ⇒ La **interacción** muestra si sobre un factor o proceso del medio actúa un único efecto del proyecto (simple), varios a la vez (acumulativo), o bien se trata de un efecto sinérgico. Este último implica la concurrencia de dos o más efectos sobre el medio, que puede resultar en un impacto de mayor alcance y más grave que la suma de los efectos individuales
- ⇒ El **momento de la aparición** del impacto describe el tiempo que transcurre entre la acción ejecutada por un proyecto y la aparición de efectos (+ o –) sobre el factor o proceso ambiental. Será inmediato o simultáneo a la acción, cuando el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor o proceso ambiental sea inmediato; corto plazo, cuando sea inferior a 1 año; medio plazo, entre 1-2 años; largo plazo, se superan los 2 años
- ⇒ La **Intensidad** se refiere al grado de la incidencia, alteración o destrucción que provoca la acción del proyecto sobre un factor o proceso ambiental
- ⇒ La **extensión** se refiere al área de influencia del impacto sobre un factor o proceso ambiental, en relación con el ámbito de afección del proyecto. Si la extensión tiene ubicación precisa y reducida sobre un factor o proceso ambiental se califica de puntual; si el efecto tiene una influencia generalizada sobre el factor o proceso se califica de extensa; las situaciones intermedias entre los extremos (puntual y total) se calificarán de parcial
- ⇒ La **persistencia** del impacto se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto a partir del inicio de la acción. Será temporal cuando el efecto de la acción sobre el factor o proceso ambiental tenga una persistencia efímera o dure menos de 1 año, y permanente si dura más de 1 año o permanece durante la vida útil de la acción ejecutada.
- ⇒ La **recuperabilidad**, posibilidad de corrección de los efectos de una acción por medios humanos.

A los impactos identificados como positivos se les asigna la **potencia** de la positividad: Alta, Media y Baja, en función de la puntuación asignada en la tabla que se presenta al final. Los resultados negativos siguen el mismo proceso, pero su **magnitud** puede ser de 4 tipos, en función de los cuales habrá, o no, de implementarse mecanismos correctores de potencia variada:

- ✓ **Negativo de efecto ambiental Compatible.** Cuando un recurso natural, socioeconómico, infraestructural y cultural afectado, es capaz de asumir los efectos ocasionados sin que ello suponga una alteración apreciable de sus condiciones iniciales ni de su funcionamiento, no siendo necesario adoptar medidas protectoras, correctoras o compensatorias, o siendo éstas simples en su ejecución, de coste económico bajo y recuperabilidad inmediata
- ✓ **Negativo de efecto ambiental moderado.** Cuando la recuperación del funcionamiento y características fundamentales de los recursos afectados requiere la adopción y ejecución de medidas que cumplan alguna de las siguientes condiciones:
 - Simples en su ejecución (quedan excluidas las técnicas complejas)
 - Coste económico bajo
 - Existen experiencias que permitan asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrán lugar a corto plazo (periodo de tiempo estimado en 5 años y menos)

✓ **Negativo de efecto ambiental severo.** Cuando la recuperación del funcionamiento y características de los recursos afectados requiere la adopción y ejecución de medidas que cumplan algunas de las siguientes condiciones:

- Técnicamente complejas
- Coste económico elevado
- Existen experiencias que permiten asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrá lugar a largo plazo (estimado como un periodo superior a los 5 años); o bien no existan experiencias o indicios que permitan asegurar que la recuperación de las condiciones iniciales tendrá lugar en un plazo inferior

✓ **Negativo de efecto ambiental crítico.** Cuando no es posible la recuperación del funcionamiento y características fundamentales de los recursos afectados, ni siquiera con la adopción y ejecución de medidas protectoras, correctoras y compensatorias

Los resultados de la importancia y magnitud del impacto de una acción sobre un determinado factor o proceso, así como el juicio del impacto, se sintetizan en un cuadro resumen de fácil lectura, como el que se presenta a continuación. La tipología de impactos tendrá una expresión numeral.

Gradiente de la potencia de los impactos positivos y magnitud de los negativos

El gradiente para determinar la magnitud de los impactos negativos es el siguiente, a mayor magnitud mayor esfuerzo habrá que hacer en aplicar medidas de prevención, protección, corrección y/o, si cabe, compensación; y, por el contrario, a menor potencia en la positividad de un impacto mayor esfuerzo habrá que hacer para intentar que alcance niveles más altos.

VALORES DE LA POTENCIA Y MAGNITUD DE LOS IMPACTOS
POSITIVOS
Alta Intensidad: > 25 puntos
Media Intensidad: 17-25 puntos
Baja Intensidad: < 17 puntos
NEGATIVOS
Crítico: > 28
Severo: 22-28
Moderado: 15-21
Compatible: < 15
SIN IMPACTO: 0 puntos

9.4 ANEXO 4: INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

- 1. Presentación Física del Territorio**
- 2. Usos del suelo**
- 3. Áreas Naturales Protegidas**
- 4. Activos ambientales del territorio**
- 5. Orientación de uso del suelo**
- 6. Idoneidad de uso del suelo**
- 7. Zonas críticas y conflictos de uso del territorio**
- 8. Sistema de ciudades**
- 9. Mejora de la calidad ambiental y la gestión del riesgo**

9.5 ANEXO 5: INFORME FOTOGRÁFICO