

CAPITULO IV. ORIENTACIONES DEL PLAN DE MANEJO

Una vez que ha sido abordado el análisis que va desde el conocimiento básico del área protegida (Caracterización del parque) hasta la problemática que enfrenta el Parque Nacional Machalilla (explicación Situacional), es necesario definir las orientaciones del plan de manejo en base a operaciones.

Las operaciones y acciones para el PNM han sido clasificadas en programas para la dirección. Estos a su vez se inspiran en las políticas generales o filosofía del área protegida y se basan en previsiones bien fundadas (escenarios). Cada uno de los cuatro aspectos: política, escenarios, programas, y operaciones-acciones no son sino componentes de un proceso complejo denominado plan de manejo. La naturaleza de un proceso tal dependerá, desde luego, de los objetivos que han sido propuestos y de los recursos a utilizarse para lograrlos.

El manejo y administración del PNM debe estar orientado a cumplir a cabalidad con las funciones de: i) protección y conservación de especies y poblaciones altamente sensibles a la perturbación humana (Ej. bosque seco tropical); ii) protección de suelos y aguas en zonas de la Cordillera Chongón-Colonche, potencialmente de alta vulnerabilidad a la erosión si se elimina la vegetación natural original, iii) protección de costas, playas, litorales y otros humedales (Ej, Isla de La Plata y áreas marino costeras, especialmente comunidades coralinas consideradas únicas); iv) conservación de lugares para la investigación (Ej. San Sebastián); v) conservación de lugares para la vida silvestre terrestre y marino-costera (Ej. Area de reproducción de ballenas); conservación de áreas de patrimonio cultural (Ej. Agua Blanca); y, vi) provisión de lugares para turismo y recreación (Ej. Los Frailes).

Además de las funciones de conservación citadas anteriormente, el plan de manejo del PNM se orientará también al uso sustentable de los recursos naturales terrestres y marinos, mediante la aplicación de alternativas productivas para las comunidades de asentamiento ancestral en el parque y su zona de amortiguamiento. Otra orientación importante del plan será el logro de la eficiencia en la gestión técnica, administrativa y financiera, a través de procesos de descentralización y autonomía para el manejo del área.

Para la concreción de lo anterior, se presentan a continuación, las políticas generales o filosofía del área protegida, sus objetivos de manejo y la situación de cambio que se desea alcanzar en el futuro.

4.1 POLÍTICAS Y OBJETIVOS DE MANEJO DEL AREA PROTEGIDA

4.1.1 POLÍTICAS DE MANEJO DEL PNM

La política general o filosofía adoptada para el manejo del Parque Nacional Machalilla es promover la conservación y el desarrollo sustentable del área protegida. Esta política pretende lograr la equidad y concurrencia en el manejo, incrementar el crecimiento económico del parque y asegurar el uso sustentable de sus recursos naturales y culturales para la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Conforme a la filosofía planteada, los grandes lineamientos de política del PNM son:

i) POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Con esta política se trata de asegurar la permanencia del Parque Nacional Machalilla y el cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación, objetivos específicos del parque y las funciones de protección de los sistemas naturales y culturales en el área y en su zona de amortiguamiento. Para ello, se debe:

- a) Permitir que las comunidades al interior del parque realicen actividades compatibles con el mantenimiento de la diversidad biológica, del patrimonio cultural, de los procesos ecológicos, y con la oferta de usos tradicionales, recreativos y científicos de los recursos del área.
- b) Asignar y coadyuvar al uso sustentable de los recursos naturales en la zona de amortiguamiento del parque (terrestre y marino-costera) a tasas que garanticen su capacidad de renovación, con el fin de atenuar los impactos y asegurar la sustentabilidad de los ecosistemas al interior del área.

ii) POLÍTICA DE EQUIDAD EN EL MANEJO DEL AREA.

Relacionada con la concurrencia, la participación en el manejo y administración del parque, según los siguientes postulados de política:

- a) El manejo del parque debe constituir una parte integral y concurrente de los esfuerzos y acciones de todos los organismos involucrados directa e indirectamente en el área. El propósito es corresponsabilizar a la administración del área (Jefatura de Área, DNANVS, INEFAN) y a la sociedad civil (OGs, Municipio, ONGs, Comunidades, Sector Privado) en la gestión del parque, en particular, en el aprovechamiento racional de los recursos naturales terrestres y marino-costeros, en el control y vigilancia de los mismos, en el ordenamiento de los usos y en el control de la contaminación.
- b) Incrementar la participación efectiva de las comunidades y poblaciones locales del interior del parque y de su zona de amortiguamiento en el manejo y desarrollo del área protegida, en forma compatible con las funciones de protección de sus ecosistemas.

iii) POLÍTICA DE AUTONOMÍA Y SUSTENTABILIDAD ECONÓMICA

Esta política se relaciona con la descentralización y financiamiento del parque, para lo cual es necesario:

- a) Descentralizar el manejo, mediante un proceso de transferencia de poderes técnicos, administrativos y financieros a la Jefatura del Parque, con el fin de que ella misma resuelva y decida sobre aquellos problemas y asuntos relacionados con el área protegida.

- b) Incrementar la rentabilidad económica del parque, especialmente para las comunidades locales (a través de proyectos sustentables), en una medida compatible con sus funciones protectivas, y asegurar que una porción sustantiva de la rentabilidad actual e incrementada se invierta en actividades de ordenación del parque. Otro aspecto importante de dicha política es lograr la dotación de recursos presupuestarios estatales suficientes para el funcionamiento del mismo.

4.1.2 OBJETIVOS DE MANEJO DEL PNM Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

4.1.2.1 Objetivos generales de conservación

En concordancia con las políticas planteadas, para la administración y manejo del PNM se consideran, en primer término, los objetivos primarios de conservación que están establecidos para la categoría o sistema de manejo denominado Parque Nacional y en segundo término los objetivos específicos de manejo del área.

En el caso del PNM los objetivos primarios para la conservación son los siguientes:

1. Mantener con el menor grado de alteración posible los ecosistemas terrestres y marinos representativos del litoral de la provincia de Manabí para asegurar la continuidad de los procesos evolutivos, las migraciones animales y los patrones del flujo genético.
2. Mantener con el menor grado de alteración posible el paisaje, la forma de terreno geológico natural a fin de asegurar la mayor diversidad ecológica y también la continuidad en la autorregulación del medio ambiente.
3. Garantizar la permanencia de los materiales genéticos evitando la pérdida de especies vegetales o animales.
4. Proporcionar facilidades y oportunidades en ecosistemas terrestres y marinos para la investigación, educación e interpretación ambiental.
5. Proteger, manejar y promover los recursos escénicos del área proporcionando oportunidades de recreación sana y constructiva para los residentes locales, nacionales y extranjeros.
6. Proteger y promover todos los sitios con valores culturales, históricos y arqueológicos salvaguardando de esta manera la herencia cultural.
7. Mantener y mejorar los sistemas hidrológicos y de abastecimiento de agua.

4.1.2.2 Objetivos específicos de manejo del parque

Los siguientes objetivos coadyuvan al cumplimiento de los objetivos primarios de conservación y de las políticas de manejo del parque:

1. Recuperar (salvar, recobrar, rescatar) la cubierta vegetal y la fauna silvestre del PNM en aquellas áreas de los ecosistemas terrestres que han sido alteradas o destruidas por la intervención humana.
2. Revertir paulatinamente las actividades de las comunidades que no son compatibles con los objetivos de conservación de los recursos naturales del PNM.
3. Precautelar las áreas arqueológicas y evidencias materiales de las civilizaciones que ocuparon históricamente el territorio del PNM.
4. Proteger el área marina del PNM y los recursos naturales comprendidos, así como la belleza escénica de la costa y los valores ecológicos de ésta.
5. Crear oportunidades para la recreación y turismo organizados en los ambientes naturales y culturales del PNM.
6. Realizar las investigaciones necesarias sobre los componentes naturales, culturales, y socioeconómicos del interior del PNM y de la zona de amortiguamiento con el fin de hacer viable en el curso del tiempo un concepto de manejo más adecuado a la realidad del área.
7. Desarrollar intensivamente actividades de educación ambiental en las poblaciones localizadas en el interior del PNM y en la zona de amortiguamiento que coadyuven a la implementación de los objetivos de conservación de los recursos naturales del PNM.
8. Fomentar el desarrollo de alternativas productivas compatibles con los objetivos de conservación del PNM para las poblaciones presentes en el área y en la zona de amortiguamiento.

4.2 SITUACIÓN DE CAMBIO PROPUESTA CON EL PRESENTE PLAN

4.2.1 SITUACIÓN DE CAMBIO DEL MACROPROBLEMA

DETERIORO DE LOS RECURSOS NATURALES (TERRESTRES Y MARINO COSTEROS) Y CULTURALES DEL PNM Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

En sistemas complejos y conflictivos, como es el caso del manejo de las áreas protegidas es necesario direccionar, con la mayor coherencia posible, las operaciones y acciones en función de una cierta imagen deseada de futuro (Situación Objetivo). En el caso del Parque Nacional Machalilla esta necesidad se acentúa, debido a que la situación actual del macroproblema (Ver Cap. III) podría desencadenar una serie de consecuencias desfavorables, que solo el esfuerzo deliberado de anticipación al futuro podría intentar remediar. De esto también surge la necesidad de tratar de moldear escenarios realistas y viables para las operaciones a realizarse.

En los gráficos IV-1 y IV-2 se presenta la situación inicial y la situación objetivo del macroproblema del parque. Del análisis de la situación objetivo se desprende que en el largo plazo el PNM será considerado como un polo de conservación, que ha incorporado a las poblaciones locales del interior y de la zona de amortiguamiento al proceso de manejo y uso sustentable de los recursos naturales y culturales. Que se reducirán los impactos ambientales sobre la cubierta vegetal natural, la fauna terrestre y marina y los recursos arqueológicos, en función de la reversión o eliminación de las actividades atentatorias a la sustentabilidad ambiental. Este cambio deseado es producido en gran parte con la eliminación o superación de las restricciones administrativas, técnicas y económicas actuales del área protegida; así como también por el trabajo coordinado y eficiente de otras instituciones gubernamentales relacionadas con el parque.

De esta manera, la situación objetivo del macroproblema presenta seis direccionamientos esenciales: **el primero**, y el fundamental mantiene el propósito de coadyuvar al cumplimiento de los objetivos nacionales de conservación, es decir garantizar la permanencia de los recursos naturales para las futuras generaciones al interior del PNM; **el segundo** tiene que ver con la recuperación de las áreas que fueron alteradas antes, durante y después de la creación del PNM; **el tercero** tiene que ver con el proceso de reversión - transformación de las actividades de subsistencia de las comunidades que cohabitan en el interior y en el exterior del PNM que no son compatibles con la conservación de los recursos naturales mediante etapas secuenciales en el corto, mediano y largo plazo; **el cuarto** tiene que ver con la difusión de los objetivos de conservación en el interior y exterior del PNM; **el quinto** con la coordinación interinstitucional necesaria para cumplir con la aplicación de las actividades en función del cumplimiento de los objetivos de conservación; y, **el sexto** relacionado con la descentralización y autonomía para la gestión.

Las operaciones de gran escala que se plantean para dar el salto cuantitativo y cualitativo de la situación inicial a la situación objetivo del PNM son:

- Reforma estructural y funcional del INEFAN
- Solución definitiva de conflictos de tenencia de tierras al interior del parque
- Reordenamiento de actividades que atentan contra los recursos naturales del parque
- Ampliación y manejo sustentable del área marina
- Reordenación turística
- Campaña de educación y concientización ambiental
- Coordinación intra e interinstitucional
- Autogestión del parque.

Estas operaciones macro constituyen el proyecto de acción que ha servido de guía para la definición de las operaciones y acciones puntuales de los programas y subprogramas objeto del plan de manejo.

Gráfico IV-1

gráfico IV-2

Cabe indicar también que ésta situación futura mejorada, estará condicionada por factores internos y externos al área protegida que pueden o no estar bajo la gobernabilidad de la administración del parque. En relación a los factores internos se menciona principalmente a la capacidad de gestión de la Jefatura del Parque, a la voluntad política de los encargados de la toma de decisiones (Director DNANVS, Director Ejecutivo y Directorio) y a la cooperación o no de organismos nacionales e internacionales. En cuanto a los factores externos se cita: la inestabilidad política del país y la consecuente falta de continuidad en la política de áreas protegidas y biodiversidad que son condicionantes para la efectiva ejecución del plan; la falta de continuidad en los cargos directivos del INEFAN y las Areas Protegidas (cambios de Director Ejecutivo y Director DNANVS que pueden o no apoyar al plan); el nuevo rumbo de la política ambiental y de los organismos seccionales autónomos; y las demandas de las organizaciones no gubernamentales en relación al manejo de las áreas protegidas.

4.2.2 SITUACIÓN OBJETIVO POR PROBLEMAS

Una vez realizada la explicación situacional de los problemas en los que se desenvuelve el PNM y definidos los objetivos de manejo del área, se procedió a construir la situación objetivo que coadyuve a la aplicación y cumplimiento de los objetivos del parque.

Para su formulación se han considerado las metas necesarias a alcanzar con el propósito de transformar y/o reestructurar una situación inicial (ver Cap. III. Explicación Situacional) que en la actualidad se considera inadecuada en una situación mejorada que esté acorde con las políticas y objetivos institucionales para la conservación de los recursos naturales del área protegida.

Esta situación deseada u objetivo se expresa, para los diferentes problemas del área, en operaciones, demandas de operaciones y/o acciones en las que se establecen explícita o implícitamente los fines a los que se aspira y los medios para lograrlos.

4.2.2.1 Situación objetivo del problema 1:

Actividades productivas no compatibles con los objetivos de manejo del parque

Los nudos críticos identificados ponen énfasis en la débil aplicación de acciones del programa de manejo de recursos naturales y en la carencia de programas formales y no formales de educación ambiental tendientes a lograr cambios sustanciales para el aprovechamiento racional del medio ambiente del parque; en la limitada capacidad de control y patrullaje del área y su zona de amortiguamiento debido a la falta de personal técnico y de campo. Circunstancias que no han permitido sensibilizar mayormente a la población en la protección de las importantes funciones ecológicas que provee el parque. Por otro lado, el área natural mantiene comunidades y caseríos dispersos que dificultan el manejo y la protección. Al parecer no existe decisión política institucional para resolver los conflictos de tenencia de tierras, ni los recursos económicos para aplicar el mandato de la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre. Tampoco se vislumbran claras definiciones para implementación de proyectos que produzcan cambios y bienestar económico, social y ecológico en las comunidades;

además, el recurso asignado para aplicar proyectos alternativos sustentables en las comunidades es mínimo, manteniéndose aún actividades productivas tradicionales e incorporando otras que causan deterioro a los recursos naturales del parque.

La situación objetivo prevé: el cumplimiento de todas las acciones relacionadas con el programa de manejo de recursos naturales terrestres y marinos; la aplicación de un programa de educación y difusión ambiental acorde con las necesidades y realidad del parque para coadyuvar al aprovechamiento racional del medio ambiente; la dotación necesaria de guardaparques (16) y equipamiento para realizar el control y vigilancia de actividades que atenten contra los recursos naturales y la integridad del área; la solución de 10 casos de conflictos de tenencia de tierras; y, la implementación de por lo menos 1 proyecto alternativo sustentable en cada comunidad del interior del parque y de su zona de amortiguación. Todo lo anterior, garantizaría la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales del área protegida.

Los indicadores de la situación inicial y de la situación objetivo, y las operaciones planteadas para lograr el cambio se presentan en el cuadro IV-1.

4.2.2.2 Situación objetivo del problema 2:

Contaminación ambiental en el PNM y su zona de amortiguamiento

De los nudos críticos del problema se desprende la falta de conciencia de la población y de las instituciones gubernamentales en relación a los efectos que producen la contaminación sobre la salud humana y sobre los recursos naturales del área. La presencia de secadoras de pescados, hornos artesanales para producir ladrillos, basura en las poblaciones aledañas al área natural, desechos contaminantes en la zona marina y explotación de canteras son causas de un deterioro paulatino de los recursos naturales, además que produce un impacto antiestético para los visitantes. A ello se suma la escasa coordinación y apoyo institucional, especialmente con aquellas instituciones que tienen competencia legal para el establecimiento y aplicación de regulaciones y normas para evitar la contaminación. La falta de alternativas viables para reemplazar actividades contaminantes y para el manejo de basuras y desechos en centros poblados es otro de los factores que agrava el problema de la contaminación ambiental en el área.

La situación objetivo propone: la creación de conciencia ambiental a nivel poblacional e institucional en el PNM acerca de los efectos que producen la contaminación sobre la salud humana y los recursos naturales del área; la ausencia de secadoras de pescado en el interior del parque; la eliminación paulatina de animales domésticos que deambulan por las calles de Puerto López y que producen un impacto visual negativo y riesgos de enfermedad; el manejo adecuado de basura y desechos sólidos por parte de las poblaciones del interior del parque y de la zona amortiguadora evitando la contaminación de ríos, calles, mar y playas; y, la disminución de los niveles de contaminación del agua marina por parte de la Empresa La Polar.

Tanto los indicadores de la situación inicial como los indicadores de la situación objetivo y las operaciones planteadas para lograr el cambio se presentan en el cuadro IV-2.

4.2.2.3 Situación objetivo del problema 3:

Limitaciones administrativas, técnicas y financieras del PNM.

Los nudos críticos del problema se relacionan básicamente con las deficiencias en la estructura orgánica del INEFAN que dan lugar a la falta de autonomía técnica, administrativa y financiera de la Jefatura de Área con respecto a la Jefatura del Distrito Forestal de Manabí. Lo cual dificulta las labores de manejo, pues el Jefe de Área no es ordenador de gastos, las adquisiciones de equipos y materiales para la operación del parque tienen retrasos considerables y parte del presupuesto asignado sirve para implementar otras actividades en el Distrito. La descordinación existente entre la Administración del Parque, el Distrito Forestal de Manabí y la Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre afecta la aplicación de proyectos y actividades programadas. Por otro lado, los recursos económicos asignados al área únicamente cubren la implementación de ciertas actividades puntuales dirigidas especialmente al control y patrullaje, pago de servicios básicos y compra de materiales de oficina. El pago de subsistencias al personal y la asignación para mantenimiento es insuficiente. La aplicación de proyectos alternativos en las comunidades son financiados por ONGs y contrapartidas de proyectos internacionales. Otro nudo crítico del problema está relacionado con la falta de una capacitación del personal administrativo, técnico y de guardaparques que influye negativamente en el rendimiento del personal y en las relaciones personal-comunidad.

La situación de cambio está relacionada principalmente con: lograr la autonomía técnica, administrativa y financiera del PNM en base de la reestructuración orgánica y funcional del INEFAN; incrementar el presupuesto anual asignado al parque; aplicar por lo menos el 80 % de los programas del plan de manejo; dotar del personal, materiales y equipos necesarios para el manejo y administración eficiente; mantener la infraestructura y equipamiento del parque en buen estado; invertir en el parque el total de los recursos financieros asignados; coordinar en forma efectiva entre la Jefatura de Área y la DNANVS el otorgamiento de patentes turísticas y la aplicación de proyectos y actividades programadas; y, capacitar al personal administrativo, técnico y de guardaparques para mejorar su gestión.

Los indicadores de los nudos críticos de la Situación Inicial y las operaciones necesarias para pasar de la situación inicial a la situación objetivo se presentan en el cuadro IV-3.

4.2.2.4 Situación objetivo del problema 4:

Insuficiente desarrollo y ordenamiento de la actividad turística.

Como nudos críticos del problema se cita a la débil aplicación del plan de manejo de la actividad turística que redundo en cierto desorden de la actividad, caracterizado por el incumplimiento de la normativa por parte de los turistas y operadores turísticos, en la improvisación de acciones relacionadas con el manejo de la actividad, en un desaprovechamiento de las oportunidades que brinda el parque en esta materia. Es así, que no se diversifica y aprovecha otros sitios con potencial para el turismo tanto en el área marina como terrestre, el turismo se concentra en Isla de La Plata, zona de observación de ballenas, área recreacional Los frailes y área arqueológica Agua Blanca.

De acuerdo con lo anterior, si bien no existen estudios de sobrecarga de turismo en los sitios citados, en temporada alta la población de turistas se incrementa notablemente y se evidencian ciertos puntos críticos como son el uso del espacio para playa, la presencia de desechos en las mismas y en aguas costeras, molestias en los turistas, disturbación de bellezas escénicas y destrucción de parches de corales por el anclaje de embarcaciones (Ej. Isla de La Plata). Otro nudo crítico del problema dice relación con la falta de equipamiento y servicios básicos en los sitios turísticos, la falta de personal capacitado en el parque para cumplir funciones relacionadas con el turismo de la naturaleza y la escasez de recursos económicos para el mejoramiento de los servicios turísticos y un mejor desarrollo de la actividad. La falta de protección legal del área de observación de ballenas se presenta también como uno de las restricciones para el desarrollo turístico.

Como situación objetivo o de cambio se plantea: la actualización y aplicación del plan de manejo turístico logrando el ordenamiento de la actividad y el cumplimiento de la normativa respectiva; el aprovechamiento del potencial turístico del parque desconcentrando la actividad a otros sitios; el equipamiento e implementación de servicios básicos en los sitios turísticos, la dotación de personal capacitado en ecoturismo y los suficientes recursos económicos para el desarrollo eficiente de la actividad; la concreción de la ampliación del área marina para proteger los mamíferos marinos; y, la realización de estudios relacionados con la biodiversidad y ecosistemas marinos representativos.

Los indicadores de los nudos críticos del problema (situación inicial), las operaciones para el mejoramiento y ordenamiento de la actividad turística y los indicadores de tal situación mejorada, se presentan en el cuadro IV-4.

4.2.2.5 Situación objetivo del problema 5:

Superposición de acciones y competencias interinstitucionales y comunitarias en torno al manejo del parque

Una síntesis explicativa de los nudos críticos del problema estaría dada principalmente por la falta de mecanismos para la coordinación efectiva entre la Jefatura de Área y el INEFAN planta central y entre estos y otros organismos gubernamentales y las comunidades del área. La falta de consensos entre la administración del parque y las demás entidades involucradas directa o indirectamente en el manejo (DIGMER, Registro de la Propiedad, Organismos seccionales, etc.) originan duplicación de esfuerzos y desperdicio de recursos tanto técnicos como económicos que bien podrían ser aprovechados haciendo economías de escala. En relación a las comunidades la falta de coordinación se evidencia en la implementación de actividades productivas que ponen en riesgo la protección de los ecosistemas y funciones del parque. Este problema se ve agravado por las restricciones impuestas a la Jefatura de Área por parte de la actual estructura orgánica del INEFAN. Otro nudo crítico que contribuye a la agravación del problema, son las escasas o nulas actividades relacionadas con el control, monitoreo y evaluación de los proyectos implementados en el PNM. Ello se debe principalmente a la falta de personal especializado en planeación de proyectos y a la carencia de un sistema interno de seguimiento y evaluación de los mismos, por regla general, esta fase de planeación es generalmente olvidada ocasionando dificultades en la evaluación de los logros alcanzados.

La situación objetivo del problema prevé: la coordinación efectiva entre la Jefatura de Area y el INEFAN planta central y entre estos y las comunidades del área; la coordinación y construcción de consensos entre el INEFAN y la DIGMER para autorizar embarcaciones para operación turística y para fijar los cupos de pasajeros; el acercamiento y la coparticipación entre la Jefatura de Area, el Municipio de Puerto López, Registro de la Propiedad y demás entidades involucradas en el manejo del parque; la compatibilización de las actividades productivas comunitarias con los objetivos de conservación de los ecosistemas y funciones del parque; el logro de la autonomía administrativa y financiera del PNM a través de cambios en la estructura orgánica del INEFAN; y con la implementación de un programa de seguimiento y evaluación de proyectos que se ejecuten en el parque con personal especializado.

Los indicadores de los nudos críticos del problema o Situación Inicial y las operaciones necesarias para pasar de la situación inicial a la situación de cambio que se desea alcanzar en el futuro (Situación Objetivo) se presentan en el cuadro IV-5.

Conforme se observa, la trayectoria hacia la situación que se aspira hacer realidad para el PNM (Situación Deseada) se estructura, en lo fundamental, alrededor de las decisiones y acciones que adopten e impulsen la jefatura de área, la DNANVS y el INEFAN que controlan el manejo del área. La mayor o menor viabilidad de las operaciones planteadas para lograr el cambio de la situación inicial a la situación objetivo -- y, por consiguiente, su mayor o menor persistencia temporal -- emanará de su capacidad de gestión, dirección (construcción de consensos) y coordinación con los intereses y las demandas de otros actores sociales involucrados directa o indirectamente en el manejo del parque (sector pesquero, turístico, ONGs, OGs, Comunidades, etc.)

4.3 DEFINICIÓN DE ESCENARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN

4.3.1 OPCIONES PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE ESCENARIOS

Paralelamente a la estructuración de los programas de dirección, fue necesario considerar el análisis de la posibilidad real y/o viabilidad de poner en marcha las operaciones y acciones del plan de manejo en función de la ocurrencia de posibles cambios o variantes. En este caso, las opciones y planteamientos fundamentales que individualizan y que definen la orientación del organismo encargado del manejo de las áreas protegidas y de la Administración del área en el contexto del plan de manejo del PNM serían las siguientes:

Cuadro IV-1

SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN OBJETIVO DEL PROBLEMA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS NO COMPATIBLES CON LOS OBJETIVOS DEL PNM

NUDO CRITICO	SITUACIÓN INICIAL (VDNC) ⇒	OP/DOP ⇒	SITUACIÓN OBJETIVO (VDNC *)
NC1. Control y vigilancia sobre uso de recursos es limitado	VDNC 1.1 10 guardaparques cubren actividades de control y vigilancia de recursos forestal y arqueológico, de cacería, pastoreo extensivo, tenencia de tierra, turismo y pesca, sin equipos de comunicación y de campo suficientes.	OP 11 DOP 15	VDNC 1.1 * El parque cuenta con 16 guardaparques que realizan actividades de control y vigilancia de extracción de madera y recursos arqueológicos, cacería, pastoreo extensivo, tenencia de tierra, turismo y pesca, con adecuado y suficiente equipamiento y medios de comunicación.
NC2 Limitada aplicación del programa de manejo de recurso naturales	VDNC 2.1 El programa de manejo de recursos se reduce a actividades parciales de protección y manejo de recursos a cargo de 2 técnicos.	OP 1, OP 2 OP 5, OP 7 OP 8, OP 9 OP 10	VDNC 2.1 * Programa de manejo de recursos cumple con todas las actividades relacionadas con el manejo de recursos terrestres y marinos. A cargo estarán 6 técnicos (responsables de C/subprograma)
NC3 Se mantiene problemática de tenencia de tierra particular, comunal y posesionaria	VDN 3.1 7 comunidades al interior del parque (42 familias), 63 propiedades dispersas posesionarios y adjudicatarios (mantienen 15 947 ha.)	DOP 3 DOP 4 DOP 12	DNC 3.1 * Se soluciona 10 casos de posesionarios y adjudicatarios legales e ilegales: Las Pampas, Hda. San Ramón, El Rocío, Sr. Lino, Sr. Faria, Alfonso Pinargote y Peter Clause. En pueblo nuevo (293 ha) y las poblaciones de Salaite y Carrizal.
NC4 Insuficientes recursos para proyectos productivos alternativos sustentables	VDNC 4.1 1 proyecto apícola en el interior del parque (Casas Viejas). 1 proyecto avícola fuera del PNM (el Pital). 1 proyecto de rescate cultural-turístico (Agua Blanca)	OP 13	VDNC 4.1 * Se implementa por lo menos un proyecto alternativo sustentable en cada comunidad al interior del parque (Matapalo, Pueblo Nuevo, Cerro Mero). Y en zona de amortiguamiento en Guale, Piñas de Julcuy, Las Peñas, Cerro Mero., Salango, Puerto Cayo, Machalilla y Puerto López
NC5 Insuficiente educación y difusión ambiental	VDNC 5.1 Programa de educación ambiental limitado a charlas para estudiantes de escuelas y colegios de las comunidades y poblaciones.	OP 21 OP 22	VDNC 5.1 * Se aplica un programa de educación y difusión ambiental formal y no formal a nivel institucional, establecimientos educacionales y población en general, acorde con las realidades y necesidades del parque.

VDNC = vector de descripción del nudo crítico inicial, VDNC * = vector de descripción del nudo crítico objetivo, OP y DOP = operación y demanda de operación descritas en cada programa y subprograma

Cuadro IV-2

SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN OBJETIVO DEL PROBLEMA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL PNM Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

NUDO CRITICO	SITUACIÓN INICIAL (VDNC) ⇒	OP/DOP ⇒	SITUACIÓN OBJETIVO (VDNC *)
NC1. Presencia de secadora de pescado en el interior del parque.	VDNC 1.1 2 secadoras de pescado en Las Pampas (al interior del parque).	DOP 3	VDNC 1.1 * Ninguna secadora de pescado en el interior del parque.
NC2 Falta de control a actividades que generan contaminación ambiental	VDNC 2.1 Incremento de animales (perros, chanchos, burros) en las calles de Puerto López VDNC 2.2 Todas las comunidades del interior del parque realizan quemas y disponen basuras y desechos en quebradas, ríos y calles VDNC 2.3 Todas las poblaciones de la zona de amortiguamiento disponen basuras y desechos en ríos, mar, playas y suelo VDNC 2.4 Fábrica Polar ha implementado tecnología para disminuir la contaminación del mar	DOP 17	VDNC 2.1 * Se disminuye notablemente las poblaciones de animales domésticos en las calles de Puerto López VDNC 2.2 * Todas las comunidades del interior del parque inician un manejo adecuado de las basuras y desechos y ya no depositan en quebradas, ríos y calles VDNC 2.3 * Al menos en Puerto López, Salango y Machalilla se inicia un manejo adecuado de basuras y desechos evitándose sus descargas en ríos, mar y playas VDNC 2.4 * Fábrica Polar disminuye los niveles de contaminación del agua marina
NC3 Insuficiente conciencia ambiental de la población e instituciones	VDN 3.1 IDEM a VDNC 2.1, 2.2, 2.3 I VDNC 2.4 Desconocimiento de la población e instituciones locales de los efectos negativos sobre la salud humana, el agua, suelo, paisaje que ocasiona la contaminación ambiental	OP 22	VDNC 3.1 * La población e instituciones conocen y están informados de los riesgos y efectos sobre la salud humana y sobre los recursos naturales que ocasiona la contaminación ambiental.
NC4 Carencia de alternativas productivas a las comunidades	VDNC 4.1 IDEM a VDNC 4.1 (PROBLEMA 1)	OP 13	VDNC 4.1 * IDEM a VDNC 4.1 * (PROBLEMA 1)

VDNC = vector de descripción del nudo crítico inicial, VDNC * = vector de descripción del nudo crítico objetivo, OP y DOP = operación y demanda de operación descritas en cada programa y subprograma

Cuadro IV-3

SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN OBJETIVO DEL PROBLEMA LIMITACIONES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y FINANCIERAS DEL PNM

NUDO CRITICO	SITUACIÓN INICIAL (VDNC) ⇒	OP/DOP ⇒	SITUACIÓN OBJETIVO (VDNC *)
NC1. Escasa coordinación con el Distrito Forestal de Manabí y el nivel central Quito	VDNC 1.1 Retraso en la dotación de materiales y equipamiento para el parque VDNC 1.2 Otorgamiento de 2 patentes turísticas sin previa consulta al jefe de área (1997) VDNC 1.3 Implementación de proyectos sin previo conocimiento de las partes (J. Area-DNANVS)	OP 14	VDNC 1.1 * Dotación oportuna de materiales y equipos para el parque VDNC 1.2 * El otorgamiento de patentes turísticas se da previa consulta al Jefe de Area VDNC 1.3 * Los proyectos que se aplican en el parque se realizan bajo el conocimiento y consenso de las partes (J. de Area - DNANVS)
NC2 El presupuesto asignado por el INEFAN no cubre las necesidades para el manejo y administración del parque	VDNC 2.1 Asignación del presupuesto de apenas el 60% del mínimo requerido VDNC 2.2 Presupuesto cubre únicamente actividades de control y vigilancia VDNC 2.3 Limitado mantenimiento de equipos, vehículos e infraestructura VDNC 2.4 No. de personal técnico y de guardaparques no cubre el mínimo necesario	OP 16 OP 15	VDNC 2.1 * Se incrementa al menos al 80% el presupuesto anual del mínimo requerido por el parque VDNC 2.2 * Se aplican por lo menos el 80% de los programas previstos en el nuevo plan de manejo VDNC 2.3 * Vehículos y equipos habilitados para operar e infraestructura en buen estado VDNC 2.4 * Incremento de personal técnico (al menos 6 técnicos y 2 profesionales)
NC3 Capacitación limitada del personal técnico, administrativo y de campo	VDN 3.1 Capacitación dirigida solamente al jefe de área. VCNC 3.2 De 10 guardaparques solo 1 recibió curso de corta duración en los últimos 3 años VDNC 3.3 Falta programa de capacitación en el PNM	OP 23	VDNC 3.1 * Todo el personal del parque recibe capacitación en su respectivo campo de acción VDNC 3.2 * La capacitación se sociabiliza a todo el personal del área VDNC 3.3 * Se inicia un proceso de capacitación en el PNM
NC4 Estructura orgánica del INEFAN centraliza decisiones administrativas y financieras en el DFM	VDNC 4.1 Jefe y personal del parque dependen administrativamente del Jefe del DFM, y recursos económicos del PNM son manejados por el Jefe de DFM VDNC 4.2 El 25% del presupuesto asignado al parque se invierte en actividades del DFM	OP 18	VDNC 4.1 * Personal del parque depende administrativamente de la DNANVS, y Jefe de Area tiene autonomía administrativa y administra directamente recursos económicos asignados al parque VDNC 4.2 * Todos los recursos asignados se invierten en el PNM

VDNC = vector de descripción del nudo crítico inicial, VDNC * = vector de descripción del nudo crítico objetivo, OP y DOP = operación y demanda de operación descritas en cada programa y subprograma

Cuadro IV-4

SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN OBJETIVO DEL PROBLEMA INSUFICIENTE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

NUDO CRITICO	SITUACIÓN INICIAL (VDNC) ⇒	OP/DOP ⇒	SITUACIÓN OBJETIVO (VDNC *)
NC1. Escasa aplicación del plan de manejo turístico del PNM	VDNC 1.1. Personal del parque desconoce las directrices del plan turístico VDNC 1.2. Desorden e incumplimiento de regulaciones en actividad turística VDNC 1.3. Desactualización de operaciones del plan de manejo turístico e improvisación de acciones relativas a la actividad turística	OP 20	VDNC 1.1 *. Personal del PNM conoce y opera de acuerdo a directrices del plan turístico VDNC 1.2 *. Existe ordenamiento y se cumplen regulaciones en actividad turística VDNC 1.3 *. Se actúa planificadamente en actividad turística VDNC 1.4 *. El plan de manejo turístico es actualizado
NC2 Insuficiente aprovechamiento del potencial turístico del PNM	VDNC 2.1. Concentración del turismo en Isla de La Plata, Los Frailes, Zona de observación de Ballenas y Agua Blanca VDNC 2.2. Sobrecarga turística en Isla de La Plata	OP 20 OP 19	VDNC 2.1 *. Desconcentración del turismo en Isla de La Plata, Los Frailes, Agua Blanca y Zona de observación de ballenas VDNC 2.2 *. Isla de la Plata opera con capacidad de carga óptima
NC3 Insuficientes equipos y recursos económicos, técnicos y de servicios básicos en el PNM	VDN 3.1. Únicamente 4 sitios tienen control de actividad turística VDNC 3.2. 30 millones son destinados al mantenimiento, control y vigilancia y operación en actividad turística VDNC 3.3. No existe personal especializado en ecoturismo en el parque VDNC 3.4. Señalización mínima en 5 sitios turísticos y solo 4 basureros VDNC 3.5. Ingreso a sitios turísticos en malas condiciones	OP 16 OP 15 OP 19	VDNC 3.1 *. Todos los sitios turísticos del PNM tienen control permanente VDNC 3.2 *. Incremento a 50 millones para mantenimiento, operación, control y vigilancia turística en el PNM VDNC 3.3 *. El PNM cuenta con un técnico especializado en turismo VDNC 3.4 *. Completa señalización y dotación de suficientes basureros en sitios turísticos VDNC 3.5 *. Mantenimiento continuo de ingresos a sitios turísticos
NC4 Area de reproducción de ballenas no tiene protección legal	VDNC 4.1. El área marina no abarca la totalidad de los ecosistemas (de reproducción de ballenas, arrecifes, zonas intermareales) VDNC 4.2. No existe investigación bioecológica de cetáceos VDNC 4.3. No se tiene información del Bajo de Cantagallo, y zona de influencia de la Isla de la Plata VDNC 4.4. Falta EIA de actividad turística relacionada con observación de ballenas VDNC 4.5. No se cuenta con embarcación para control y vigilancia de área de observación de ballenas	OP 6 OP 5	VDNC 4.1 *. Se define la ampliación del área marina del PNM VDNC 4.2 *. Se realizan investigaciones bioecológicas de cetáceos VDNC 4.3 *. Se produce y se cuenta con suficiente información sobre el bajo de Cantagallo y zona de influencia de la Isla de La Plata VDNC 4.4 *. Se realiza EIA de actividad turística de observación de ballenas y se aplican resultados VDNC 4.5 *. El PNM dispone de una embarcación para patrullaje en área marina

VDNC = vector de descripción del nudo crítico inicial, VDNC * = vector de descripción del nudo crítico objetivo, OP y DOP = operación y demanda de operación descritas en cada programa y subprograma

Cuadro IV-5

SITUACIÓN INICIAL Y SITUACIÓN OBJETIVO DEL PROBLEMA SUPERPOSICIÓN DE ACCIONES Y COMPETENCIAS INTERINSTITUCIONALES Y COMUNITARIAS EN TORNO AL MANEJO DEL PARQUE

NUDO CRITICO	SITUACIÓN INICIAL (VDNC) ⇒	OP/DOP ⇒	SITUACIÓN OBJETIVO (VDNC *)
<p>NC1. Actividades de control, monitoreo y evaluación de proyectos y acciones en el PNM son limitadas</p>	<p>VDNC 1.1. El plan anterior no incorpora programa de evaluación y monitoreo VDNC 1.2. No existe un sistema interno para evaluación y seguimiento de proyectos VDNC 1.3. Inexistencia de personal especializado en proyectos en el parque VDNC 1.4. Las cláusulas se cumplen parcialmente (CIDESA, PETROCOMERCIAL Y EMETEL) VDNC 1.5. Los procesos de planificación de proyectos no incorporan la fase seguimiento y evaluación</p>	<p align="center">OP 24</p>	<p>VDNC 1.1 *. Nuevo plan incorpora programa de evaluación y monitoreo VDNC 1.2 *. El parque cuenta con un técnico especializado en proyectos (evaluación y Seguimiento) VDNC 1.3 *. La mayoría de las cláusulas de los Convenios se cumplen (CIDESA, PETROCOMERCIAL Y EMETEL) VDNC 1.4 *. Los proyectos cuentan con fase de seguimiento y evaluación</p>
<p>NC2 Escasa coordinación entre INEFAN Portoviejo, OGs, comunidades y el PNM</p>	<p>VDNC 2.1. i) Retrasos en cumplimiento de actividades en PNM: control y vigilancia del área marina 40%, mantenimiento de infraestructura y equipamiento 30%, ii) DFM desvía 25% de recursos económicos asignados al parque VDNC 2.2. i) Fijación unilateral de cupos de pasajeros para embarcaciones turísticas por DIGMER, ii) 3 embarcaciones sin patentes realizan actividades de observación de ballenas (DIGMER), iii) 6 embarcaciones sin patente realizan turismo en temporada alta, iv) 80 capturadores de larvas operan en Puerto López y Machalilla, v) 12 km. de vía Guale- Matapalo planificada dentro del parque, vi) Escrituras efectivizadas por Registro de la Propiedad de Jipijapa: Peter Klauss, Alfonso Pinargote, Lino Nieve Bartolomé, Hnos. Dávalos VDNC 2.3. i) Comunidades realizan actividades no permitidas en PNM: Ladrillera (Salaite), pesca artesanal (P. Nuevo), agricultura y ganadería (A. Blanca, Pital), recolección de tagua (C. Viejas), ii) Desconocimiento de leyes y reglamentos institucionales</p>	<p align="center">DOP 18 DOP 17</p>	<p>VDNC 2.1 *. i) Actividades programadas de control y vigilancia del área marina y de mantenimiento de infraestructura y equipamiento se cumplen totalmente. ii) 100% de recursos económicos asignados son utilizados en el manejo del parque VDNC 2.2 *. i) DIGMER e INEFAN coordinan fijación de cupos de pasajeros para embarcaciones turísticas, ii) Todas las embarcaciones para operación turística son autorizadas por DIGMER-INEFAN. iii) 80 larveros capturan larvas de camarón en forma sustentable, iv) Se define alternativa de vía Guale-Matapalo fuera del parque, v) Solicitudes de adjudicación de tierras en zona de amortiguamiento previa autorización de jefe de área VDNC 2.3 *. i) Las actividades productivas de las comunidades son compatibles con objetivos de conservación del PNM, ii) Las instituciones involucradas en el PNM conocen leyes y reglamentos institucionales</p>
<p>NC3 Estructura orgánica del INEFAN centraliza decisiones administrativas y financieras en el DFM</p>	<p>VDN 3.1. Jefatura de Area no tiene relación directa con jefatura DNANVS VCNC 3.2. Todo requerimiento administrativo y financiero del PNM necesita el Vto. Bueno de Jefe de Distrito VDNC 3.3. Aplicación del POA del PNM no depende directamente de la decisión del jefe de área sino del jefe de distrito VDNC 3.4. Presupuesto anual del PNM es mermado en un 25% por la Jefatura Distrital VDNC 3.5. Estructura orgánica funcional actual permite desconocimiento de autoridad del jefe de área</p>	<p align="center">OP 13</p>	<p>VDNC 3.1 *. Jefatura del PNM tiene dependencia directa (técnica, administrativa y financiera) de la DNANVS VDNC 3.2 *. Aplicación del POA depende exclusivamente de la jefatura de área y de la DNANVS VDNC 3.3 *. 100% de presupuesto anual es asignado al parque VDNC 3.4 *. Nueva estructura orgánica funcional no da lugar a desconocimiento de autoridad del jefe de área</p>

VDNC = vector de descripción del nudo crítico inicial, VDNC * = vector de descripción del nudo crítico objetivo, OP y DOP = operación y demanda de operación descritas en cada programa y subprograma

Opción de TECHO	Opción INTERMEDIA	Opción de PISO
Creación de un Instituto de Areas Naturales Protegidas, con autonomía administrativa y financiera.	Jefatura de Area del Parque Nacional Machalilla, con igual Jerarquía que el Distrito Forestal de Manabí y con autonomía administrativa y financiera para el manejo del área.	Jefatura de Area del Parque Nacional Machalilla, con dependencia técnica de la Dirección Nacional de Areas Naturales y Vida Silvestre y se mantiene la dependencia administrativa y financiera con el Distrito Forestal de Manabí.

OPCIÓN TECHO en donde se plantea que los actores que controlan el poder político (Director DNANVS, Director Ejecutivo, Directorio) produzcan acciones y esfuerzos deliberados para la creación de un Instituto con capacidad y autonomía técnica, administrativa y financiera para el manejo de las áreas protegidas del país. Ello significa que el INEFAN sea capaz de articular los diversos intereses y multiplicidad de voluntades dispares en torno a una voluntad nacional, expresada en la necesidad de una estructura institucional para el fortalecimiento y manejo eficiente del Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador.

Como **OPCIÓN INTERMEDIA** se propone que la jefatura de área este sustentada por una estructura de poder con efectiva capacidad de gobernar el área. Lo cual demanda esfuerzos para la reestructuración del actual INEFAN con el fin de dotar de autonomía técnica, administrativa y financiera para el manejo del PNM en particular; y, de las demás áreas protegidas en general.

En tanto que en la **OPCIÓN PISO** considera que la jefatura del PNM mantiene la dependencia del Distrito Forestal para el manejo técnico, administrativo y financiero del área. Esta opción estará supeditada a la creatividad y a las reglas formales y no formales con la que actúe el administrador del parque.

4.3.2 VARIANTES SIMPLES Y COMBINADAS PARA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

El análisis de los posibles escenarios del plan de manejo no puede limitarse a considerar a los actores encargados del manejo directo del parque (Jefatura de área, DNANVS, INEFAN), puesto que en él, otros actores también deciden y emprenden acciones de diversa trascendencia. Estos actores actúan de acuerdo a sus propios criterios, intereses y demandas, problematizan o desproblematizan los asuntos relacionados con el manejo del área protegida. En efecto, las decisiones en torno al manejo del parque pueden suscitar pugnas y adhesiones, enfrentamientos, alianzas, conflictos y compromisos con otros actores que han sido tomadas en cuenta para la definición de operaciones y acciones del plan de manejo.

Todo proceso de planificación está inevitablemente moldeado y acotado por las adhesiones, condicionamientos y restricciones políticas, económicas, técnicas, administrativas, histórico-culturales que se derivan del contexto actual del PNM y de la actitud de los actores sociales involucrados en el manejo del área. A estos factores que afectan al manejo del parque en forma positiva, negativa o neutra; directa o indirecta; y en forma permanente o temporal se denominan VARIANTES.

Los atributos definitorios de las VARIANTES SIMPLES que intervienen en la estructuración de los escenarios del PNM están relacionados principalmente con: la existencia de propiedad al interior del parque, el control de los recursos económicos, la obtención de beneficios de las actividades económicas o simplemente como necesidades de subsistencia, los proyectos políticos y las actitudes de organismos gubernamentales y autónomos. En este contexto, las variantes simples establecidas son:

- a) Proyectos de desarrollo regional o local
- b) Expansión de la frontera agrícola
- c) Existencia de propiedad privada la interior del parque
- d) Cooperación nacional e internacional
- e) Variación en las asignaciones presupuestarias
- f) Fuentes de financiamiento
- g) Actitud de la población de la zona de amortiguamiento
- h) Actitud de las comunidades del interior del parque
- i) Política de gobierno de turno
- j) Actitud de los gobiernos seccionales
- k) Actitud de organismos con competencias en el manejo de recursos marino-costeros
- l) Actitud del sector pesquero
- m) Actitud de población frente a ampliación del área marina
- n) Actitud del sector turístico

En base a las variantes simples se definieron las VARIANTES COMBINADAS que delimitan, en cada escenario, los límites de lo posible en cuanto a operaciones y acciones de manejo del parque. Es así, que para cada variante combinada se plantearon los niveles de techo, intermedio y piso.

La variante techo se relaciona con las condiciones óptimas que presentan los factores que influyen en el manejo del parque. La variante intermedia se refiere a las condiciones medianamente favorables que presentan los aspectos que inciden en el manejo del área. En tanto que la variante piso se refiere a las condiciones negativas o adversas que presentan los factores que influyen en el manejo del parque.

En el cuadro IV-6 se definen los atributos de las variantes combinadas para cada nivel.

Cuadro IV-6

CUADRO DE VARIANTES COMBINADAS

Variantes de TECHO	Variantes INTERMEDIAS	Variantes de PISO
1. Proyectos de desarrollo coordinados con el INEFAN	1. Proyectos de desarrollo con escasa coordinación con el INEFAN	1. Proyectos de desarrollo unilaterales
2. Se detiene y se inicia un proceso de recuperación de la frontera agrícola al interior del parque	2. Se detiene la expansión de la frontera agrícola al interior del parque	2. Continúa la tendencia de expansión agrícola.
3. Se inicia un proceso de expropiación de tierras en todo el parque con indemnización a propietarios.	3. Se expropián tierras en algunos sitios del parque y se inicia proceso de adquisición de tierras del corredor ecológico para unir sectores Salaite y Agua Blanca-R. Ayampe	3. Se mantiene la propiedad privada dentro del parque.
4. Se incrementa la cooperación nacional e internacional en forma permanente.	4. Se mantiene la cooperación nacional e internacional.	4. Se reduce la cooperación nacional e internacional.
5. Incremento significativo de las asignaciones presupuestarias.	5. Se mantiene la tendencia de incremento presupuestario.	5. Se reduce el presupuesto del parque.
6. Se diversifican y aumentan las fuentes de financiamiento.	6. Se mantienen fuentes de financiamiento	6. Se reducen las fuentes de financiamiento actuales
7. Apoyo y participación de la población de la zona de amortig. en el manejo del parque	7. Apoyo parcial e indiferencia de la población de la zona de amortig. al manejo del parque	7. Presencia de conflictos esporádicos de la población de la zona de amortig. por la presencia del parque.
8. Comunidades aliadas y apoyan al manejo del parque.	8. Apoyo parcial y condicionado de comunidades al manejo del parque.	8. Generación de conflictos de las comunidades con el manejo del parque.
9. Apoyo del gobierno de turno a la administración de Areas Protegidas.	9. Indiferencia de Gobierno de turno a la administración de Areas Protegidas.	9. Controversias con gobierno de turno para la administración de Areas Protegidas.
10. Apoyo de los Gobiernos seccionales a la gestión del parque.	10. Apoyo parcial de Gobiernos seccionales a la gestión del parque	10. generación de conflictos por gobiernos seccionales hacia el parque.
11. Apoyo de Organismos con competencia en el manejo de recursos marino costeros.	11. Indiferencia o apoyo parcial de Organismos con competencia en el manejo de recursos marino costeros.	11. Oposición de Organismos con competencia en el manejo de recursos marino costeros.
12. Sector pesquero apoya el manejo sustentable de recursos marino costeros del parque.	12. Apoyo parcial y condicionado del sector pesquero para el manejo de recursos marino costeros del parque.	12. Generación de conflictos del sector pesquero con el parque por el uso de recursos.
13. Población apoya ampliación del área marina del parque.	13. Indiferencia de la población por la ampliación del área marina del parque.	13. Generación de conflictos por ampliación del área marina del parque.
14. Sector turístico incrementa apoyo el manejo sustentable de recursos del parque.	14. Apoyo parcial del sector turístico para el manejo de recursos del parque.	14. Se reduce el apoyo del sector turístico al parque.

4.3.3 DEFINICIÓN DE ESCENARIOS DEL PLAN DE MANEJO

En base al conocimiento de la situación actual y de la situación mejorada que se desea para el PNM y del cruce analítico de las opciones con las variantes combinadas se obtuvieron cinco escenarios posibles para la implementación de las operaciones y acciones del plan de manejo del área.

SÍNTESIS DE LOS ESCENARIOS

VARIANTES	OPCIONES		
	TECHO	INTERMEDIA	PISO
TECHO	VT+OT= ECENARIO1	VT+OI= ECENARIO2	No compatible
INTERMEDIA	VI+OT= ECENARIO3	VI+OI= ECENARIO4	No compatible
PISO	No compatible	No compatible	VP+OP= ECENARIO5

Los tres primeros requieren de óptimas condiciones técnicas, financieras, administrativas y de equipamiento; además de una eficiente y eficaz coordinación y apoyo de organismos gubernamentales, no gubernamentales, sector privado y comunidades para la implementación del plan. Condiciones estas, que en la actualidad no se presentan.

De los tres escenarios definidos se ha escogido al ESCENARIO 4 , en vista de las actuales condiciones de gobernabilidad que presenta el INEFAN actual y de las actuales condiciones políticas y económicas que presenta el país. El escenario escogido requiere de condiciones técnicas, económicas y de gestión aceptables, pero un poco mejoradas que las actuales, y con un incremento parcial de apoyo de las comunidades y organismos públicos y privados en el manejo del parque. Esto puede permitir una buena gestión del área. Este escenario corresponde a lo planteado en los programas de dirección propuestos.

En virtud de ampliar las posibilidades de lo viable para el manejo del parque, también se ha escogido el escenario 5, por cuanto en el contexto de inseguridad política y económica del país y de la estabilidad del INEFAN las condiciones pudieran agravarse, lo cual afectaría las condiciones de manejo del área protegida. En este escenario, las operaciones y acciones se desarrollan en condiciones desfavorables en cuanto a lo técnico, financiero, rechazo de las comunidades, organismos gubernamentales y privados en torno al manejo del área.

El escenario 5 forma parte del plan de contingencia para enfrentar los problemas del parque (ver cap. V).

4.3.4 POSIBILIDADES DE CUMPLIMIENTO DE LAS OPERACIONES DEL PLAN EN FUNCIÓN DE LOS ESCENARIOS

Con el fin de definir la posibilidad de ejecutar las operaciones planteadas en el plan de manejo, se procedió a realizar el cruce de las operaciones con los escenarios definidos. El cuadro IV-7 presenta las operaciones y el grado de cumplimiento de las mismas en cada escenario.

Del análisis de la matriz se desprenden los siguientes comentarios:

1. En los 4 primeros escenarios se presenta un gran margen de cumplimiento de las operaciones, en tanto que en el quinto escenario la mayoría de las operaciones no se cumplen.
2. En el escenario 1 se evidencia el cumplimiento total de todas las operaciones propuestas.
3. En el escenario 2, se vislumbra un gran margen de cumplimiento. 21 (88%) operaciones se cumplirían totalmente y 3 operaciones (22 %) se cumplirían en forma parcial. Estas últimas son: el manejo y protección de los recursos marinos; el desarrollo de actividades de investigación y conservación de recursos culturales; y, la implementación y mejoramiento de la infraestructura.
4. En el escenario 3, también se observa un gran margen de cumplimiento de las operaciones, pues 16 se cumplirían totalmente y 8 se cumplirían en forma parcial. Con cumplimiento parcial se tiene al manejo y recuperación de la vegetación, fauna y suelos; la resolución de conflictos de tenencia al interior del parque; el manejo y protección de los recursos marinos; el desarrollo de actividades de investigación y conservación de recursos culturales;; el desarrollo de la investigación sobre recursos naturales; la delimitación, zonificación y ordenamiento de actividades productivas comunitarias; la aplicación de proyectos alternativos comunitarios; y, la implementación y mejoramiento de la infraestructura del parque
5. En el escenario 4, 10 operaciones se cumplirían totalmente, mientras que 14 tendrían un cumplimiento parcial. De un cumplimiento total, en los escenarios anteriores, pasarían a un cumplimiento parcial, en el presente escenario, las siguientes operaciones: protección de la flora y fauna silvestre; la incorporación de un proceso de seguimiento del estado de los recursos naturales y los cambios de las actividades productivas; el control y vigilancia de los recursos naturales y culturales; la incorporación de personal para el manejo del parque; el desarrollo de la actividad turística; y la implementación del programa de educación ambiental.
6. En el escenario 5, se evidencia el incumplimiento de la mayoría de las operaciones. Solo 5 de las 24 operaciones se cumplirían parcialmente y las 19 restantes no se cumplirían.

Para cada operación del escenario 4 se han planteado acciones que han sido estructuradas en los distintos programas y subprogramas del plan de manejo.

Cuadro IV-7

Cuadro IV-7

4.4 PROGRAMAS PARA LA DIRECCIÓN DEL PNM

Un programa o subprograma es un modelo operacional del compuesto hombres-recursos que mejor pueden llevar a efecto el paso de una situación no deseada a una situación mejorada. Operacional se refiere a operaciones y acciones que se concretan en función de medios, instrumentos estratégicos y recursos que responden a la solución concreta de una problemática identificada con el propósito de lograr implementar los objetivos de manejo del PNM.

Los programas tienen como propósito salvaguardar la integridad física del área, su biodiversidad existente, coadyuvar al cumplimiento de los objetivos de conservación del PNM garantizando la protección de los recursos naturales y/o la utilización racional de los mismos por parte de las poblaciones locales que cohabitan en el interior del PNM o en la zona de amortiguamiento, realizar un seguimiento continuo y permanente sobre la aplicación efectiva del Plan de manejo y sobre las actividades que se realicen en el interior y en la zona de amortiguamiento.

La ejecución de los programas parte del reconocimiento de la restricción de los recursos económicos, técnicos, cognitivos, organizacionales y políticos existentes en las instituciones gubernamentales y sin perder de vista los límites de la planificación en el campo de la práctica, por lo que las soluciones que se pretende introducir son graduales y responden con la problemática identificada en función del cumplimiento de los objetivos de conservación.

El cumplimiento de los programas se lo realizará gestionando la colaboración de otras instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales, en el caso de las primeras con competencia y jurisdicción en la zona de amortiguamiento, y en el caso de las segundas con coparticipación al interior del área y en la zona de amortiguamiento. También se gestionará la colaboración necesaria del Comité de Apoyo al PNM.

Durante su período de vigencia (5 años), los programas y el plan pueden ser objeto de ajustes y modificaciones, como consecuencia de que las acciones y operaciones que buscan conformar una nueva trayectoria hacia los objetivos del parque, se han confrontado y pueden ser confrontadas -- en el futuro -- permanentemente con los intereses y las demandas de numerosos actores sociales gubernamentales y no gubernamentales involucrados directa o indirectamente en el manejo del área.

Los programas y subprogramas establecidos son:

- a) PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE, con Subprogramas de manejo de recursos terrestres; manejo de recursos marinos; manejo y protección de recursos culturales; investigación y monitoreo; y, control y vigilancia
- b) PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO
- c) PROGRAMA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, con Subprogramas de gestión administrativa y de infraestructura

- d) PROGRAMA DE TURISMO Y RECREACIÓN
- e) PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN, EDUCACIÓN, DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL, con Subprogramas de Educación e Interpretación ambiental, Difusión Ambiental y, Capacitación
- f) PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

4.4.1 PROGRAMA DE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE

INTRODUCCIÓN

Para lograr el desarrollo sustentable del PNM y cumplir con los objetivos y lineamientos de política vinculados a la conservación de los recursos naturales y culturales, es necesario la ejecución de un programa de manejo ambiental que involucra a los subprogramas de manejo de recursos naturales terrestres y marino-costeros, de investigación y monitoreo ambiental, de manejo de recursos culturales y de control y vigilancia.

Estos subprogramas están orientados, principalmente, a la solución de los problemas relacionados con el deterioro de los recursos naturales terrestres, marino-costeros y la contaminación ambiental del parque y de su zona de amortiguación.

Por sus componentes terrestres, marinos y culturales el parque requiere para el manejo de los mismos, no solamente de los esfuerzos de la Administración del Área, sino también de la concurrencia y coordinación adecuada de otras instituciones como la DIGMER, PMRC, INPC, FF.AA. y ONGs. Solo el concurso organizado de los actores involucrados garantizará la protección y manejo sustentable de los recursos en el territorio del parque.

Uno de los componentes básicos de este programa es promover la investigación de los recursos naturales para apoyar el desarrollo de los demás programas de manejo y realizar un monitoreo permanente que permita evaluar la situación de dichos recursos.

Otro de los componentes fundamentales es el control y vigilancia como base para asegurar la protección y conservación de los recursos naturales y culturales; así como la integridad misma de la unidad de conservación evitando el incremento de actividades depredadoras del medio ambiente del parque.

Cabe indicar, que este programa está en coordinación con los otros subprogramas del Plan de manejo para que los resultados sean los óptimos esperados. Además, existe la predisposición para coadyuvar a la implementación de los subprogramas por parte de universidades, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y las poblaciones locales que se encuentran en el interior del PNM y en la zona de amortiguamiento.

4.4.1.1 Subprograma de manejo de recursos naturales terrestres

OPERACIÓN 1

Protección de las poblaciones y comunidades vegetales y animales nativas, endémicas, amenazadas y en peligro de extinción

OBJETIVOS

- a) Garantizar la permanencia de ecosistemas continentales en su estado más natural posible con sus especies vegetales y animales.
- b) Eliminar las especies de plantas y animales introducidos en la Isla de la Plata (esponjillas, chivos, ratas y gatos) y alrededor del sector Agua Blanca (esponjilla, alamama y perros salvajes).
- c) Regular y limitar los usos incompatibles de actividades productivas.

ACCIONES:

1. Aplicación de regulaciones sobre actividades incompatibles de extracción forestal, cacería de fauna silvestre, pastoreo de ganado, y otras contrarias a los objetivos del área natural en Agua Blanca, El Pital, Matapalo, Cerro Mero, Salaite, Pueblo Nuevo, Carrizal-Soledad, Salango, El Rodeo, Piñas de Julcuy y La Ciénaga.
2. Control y erradicación de especies de flora y fauna exótica en la Isla de la Plata y Agua Blanca.
3. Consolidación y delimitación de la perimetral en el Pital, Casas Viejas, Río Jipijapa, el Rodeo y Matapalo.

LOCALIZACIÓN: Matapalo, Casas Viejas, El Mate, Piñas de Julcuy, El Pital, Agua Blanca, Salaite, Perro Muerto, Soledad, El Carmen, Las Goteras, Julcuy, Pueblo Nuevo, Sector Sur de Puerto Cayo, El Rodeo, Cerro Mero, La Ciénaga, Río Plátano e Isla de La Plata.

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Guardaparques, Voluntarios, Guardia Forestal (FF.AA) y poblaciones.

REQUERIMIENTOS:

Personal: 4 guardaparques, 12 voluntarios, 16 guardias/mes

Equipos y materiales: 9 carabinas, 9 radios portátiles, 9 equipos de campo, trampas, venenos.

Presupuesto: 68'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN, Proyecto Uso Sustentable Machalilla, Fundación Natura

OPERACIÓN 2

Manejo y recuperación de la cubierta vegetal natural, la fauna silvestre y los suelos degradados.

OBJETIVOS

- a) Proteger y recuperar los hábitats y ecosistemas para la permanencia y continuidad de las poblaciones nativas de fauna
- b) Recuperar la cubierta vegetal y los suelos degradados en diferentes sectores aplicando medidas biológicas como reforestación y regeneración natural.
- c) Elaborar propuestas que tiendan a solucionar los problemas de contaminación ambiental.

ACCIONES

1. Recuperación de suelos degradados implementando actividades de reforestación con especies nativas En Casas Viejas, El Pital, Río Plátano, Agua Blanca, Soledad-Carrizal, El Mate (Sector Agua Blanca-Río Ayampe), Cerro Mero, El Rocío, Salaite, Cacho de Toro, Pueblo Nuevo, El Rocío, Sector Los Piqueros y cauces de los ríos Buenavista Ayampe, Piñas y Los Punteros, incluye posesiones abandonadas y recuperadas especialmente en Río Frío y Hda. San Francisco.
2. Recuperación y regeneración natural de la cubierta vegetal y especies de fauna amenazada en Matapalo, El Mate, Hda. San Ramón (Salaite), San Sebastián, Agua Blanca, Cauce de los ríos Buenavista, Ayampe, Salaite, Piñas, Seco y Los Punteros.
3. Manejo y protección de la cuenca y subcuencas del río Ayampe
4. Promoción y apoyo para plantaciones mediante sistema agroforestal y actividades de reforestación con especies nativas en las zonas de amortiguamiento. En Puerto López., El Pital, Piñas de Julcuy, Mero Seco, margen izquierda de los ríos Ayampe, Piñas y margen derecha del río Jipijapa.
5. Elaboración de un proyecto de manejo de basuras y desechos sólidos para el cantón Puerto López y las poblaciones de Machalilla, Salango y Agua Blanca.

LOCALIZACIÓN: Matapalo, Casas Viejas, El Mate, Piñas de Julcuy, El Pital, Agua Blanca, Salaite, Perro Muerto, Soledad, El Carmen, Las Goteras, Julcuy, Pueblo Nuevo, Sector Sur de Puerto Cayo, El Rodeo, Cerro Mero, La Ciénaga, Río Plátano, Puerto López y Machalilla.

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, voluntarios, poblaciones, Municipio de Puerto López, CDC, DED, Fundación Natura y PMRC.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Especialista en manejo de recursos naturales, 2 voluntarios.

Equipos y materiales: a establecerse en proyectos

Presupuesto: 170'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Proyecto Uso Sustentable Machalilla, PMRC, otros

OPERACIÓN 3

Resolver los conflictos de tenencia de la tierra al interior del parque, excluyendo la zona de uso comunitario establecida en la zonificación del área

OBJETIVOS

- a) Efectivizar y consolidar el manejo del PNM mediante la reversión de tierras particulares al patrimonio del Estado.

ACCIONES

- 1) Aplicación del estudio sobre tenencia de tierra elaborado para el diagnóstico del Plan de Manejo
- 2) Priorización de las principales propiedades susceptibles de compra: Hda. San Ramón, Hda. El Rocío, Las Pampas, San Sebastián, Pueblo Nuevo (174.25 ha. en 6 adjudicatarios legales), 4 adjudicatarios en el sector el Mate (escrituras que sobrepasan las 50 ha).
- 3) Evaluación de las propiedades aplicando los criterios de la DINAC
- 4) Entendimiento con poseionarios para indemnizar la Hda. San Ramón, San Sebastián, Las Pampas (3 poseionarios), El Rocío, Alfredo Villarreal en Machalilla, Sr. Faría en Matapalo.
- 5) Aplicación de la Ley a poseionarios y adjudicatarios ilegales: Inmobiliaria Mar del Sur en Salaite, Bartolomé Lino (Cerro Mero).
- 6) Definición y aplicación de estrategias para evitar el tráfico de tierra en la instancia de compra.
- 7) Elaboración y aplicación de carta de entendimiento para donación de propiedades con el Club de Caza y Pesca Emilio Estrada (Isla de La Plata).
- 8) Elaboración de un plan de financiamiento para solucionar el problema sobre tenencia de tierra

LOCALIZACIÓN: Hacienda San Ramón, Hacienda El Rocío, Las Pampas, San Sebastián, Pueblo Nuevo, El Mate, Machalilla y Matapalo.

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, INDA y DINAC, Propietarios de tierras.

REQUERIMIENTOS.

Personal: 1 Especialista en Catastro y 2 ayudantes de campo

Equipos y materiales: GPS y Cartas topográficas

Presupuesto: 220'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Contrapartida del Proyecto Uso Sustentable.

OPERACIÓN 4

Establecer un corredor ecológico entre los sectores Salaite y Agua Blanca-Río Ayampe

OBJETIVOS

- a) Unificar los sectores Salaite y Agua Blanca-Río Ayampe mediante un corredor ecológico que garantice la continuidad de los procesos ecológicos y el flujo normal de especies de fauna silvestre.
- b) Redefinir los límites para integrar los sectores Salaite y Agua Blanca-Río Ayampe
- c) Facilitar la administración y manejo del parque

ACCIONES:

1. Aplicación de las recomendaciones sobre el corredor ecológico planteadas en el estudio de tenencia de tierras.
2. Evaluación de las 4 propiedades aplicando los criterios de la DINAC.
3. Búsqueda de financiamiento.
4. Entendimiento con 4 poseionarios del corredor para compra y/o indemnización de las propiedades.
5. Compra de tierras para unificar los sectores Salaite y Agua Blanca-Río Ayampe a los poseionarios: Angel Holguin, Urbano Lara, Victor Lara y Demerio Suárez.
6. Delimitación física y consolidación del corredor ecológico

LOCALIZACIÓN: Sector Cadiate.

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, INDA y DINAC, 4 Propietarios

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Especialista en Catastro y 1 ayudante de campo

Equipos y materiales: GPS y Cartas topográficas

Presupuesto: 105'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN, Contrapartida del Proyecto Uso Sustentable

4.4.1.2 Subprograma de manejo de recursos naturales marinos

OPERACIÓN 5

Manejo y protección de los recursos marino costeros, incluyendo zonas intermareales, humedales, comunidades coralinas y plataforma submarina; así como las especies bioacuáticas (especialmente mamíferos y avifauna).

OBJETIVOS

- a) Ordenar los recursos marinos costeros para que sean utilizados en forma sustentable
- b) Proteger y manejar especies bioacuáticas en peligro de extinción, especialmente aquellas que son capturadas con arte de pesca nocivo.
- c) Proteger los arrecifes coralinos y otras especies de fondos marinos.
- d) Sensibilizar a las poblaciones ribereñas en la utilización racional del recurso marino

ACCIONES

- 1) Aplicar la zonificación y las regulaciones de uso del área marina
- 2) Realizar inventarios y estudios especializados de especies en peligro de extinción y de especies para el aprovechamiento sustentable.
- 3) Realizar un estudio que determine la extensión, morfología y ecología marina del Bajo de Cantagallo para reforzar el manejo adecuado del mismo.
- 4) Realizar investigaciones sobre indicadores de sostenibilidad de las especies marinas sujetas a explotación y de la cantidad de captura.
- 5) Señalización de zonas de anidación y desove de tortugas marinas para garantizar el mantenimiento de la especie, especialmente en La Playita, Salaite y Norte de Los Frailes
- 6) Estudio del impacto ambiental del turismo y otras actividades humanas sobre la presencia y anidación de tortugas marinas, ballenas y otras especies del PNM
- 7) Monitoreo de la calidad del agua marina y de las poblaciones de las especies pepino de mar, spondylus y corales.

LOCALIZACIÓN: Alrededores de la Isla Salango, Isla de La Plata, Islotes Horno de Pan, Sucre, Sombrerito y Pedernales, Bajo de Cantagallo, Zonas intermareales y plataforma continental, y sectores de reproducción de ballenas. (zonas: protección de

ecosistemas marinos especiales, zona de manejo de recursos marinos y zona para uso de pesca artesanal)

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, patrón costanero, guardaparques, DIGMER, INP, PMRC, pescadores locales y poblaciones ribereñas.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 patrón costanero, 4 guardaparques, Especialista en recursos marinos

Equipos y materiales: Bote patrullero, motor fuera de borda, equipo de seguridad para navegación, boyas flotantes

Presupuesto: 75'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Fundación Natura, DED, CIPS (Organismo Internacional Italiano), ONGs nacionales e internacionales, PMRC.

OPERACIÓN 6

Ampliación del área marina para la protección y manejo sustentable de los ecosistemas marinos y costeros

OBJETIVOS

- a) Incorporar ambientes especiales para la protección de especies marinas, como el Bajo de Cantagallo, alrededores de las Islas e Islotes y plataforma continental
- b) Mantener un corredor ecológico para la normal migración de las ballenas jorobadas.
- c) Incorporar áreas de uso público para el turismo de buceo, snorkeling, pesca deportiva, velerismo y observación de ballenas en los sectores permitidos de la zona marina

ACCIONES

- 1) Diseñar y realizar un taller con los actores relacionados con el área marina del parque para dar a conocer el planteamiento de ampliación y zonificación de la misma.
- 2) Incorporar las observaciones del taller a la ampliación definitiva del área marina
- 3) Difundir y aplicar las regulaciones para el uso y manejo de los recursos en el área marina.
- 4) Divulgación de los objetivos y acciones tendientes a la conservación del área marina del parque
- 5) Oficializar en el INEFAN la ampliación del área marina a través de la Resolución correspondiente.
- 6) Delimitación del área marina utilizando boyas flotantes

- 7) Diseño de un plan de acción para el control y manejo del área marina, en coordinación con el Comité de Apoyo al Manejo del Parque.

LOCALIZACIÓN: Nueva propuesta de ampliación del área marina

RESPONSABLES: Jefe de Area, INEFAN, DIRECTORIO, PMRC, DIGMER, INP, Pescadores locales

REQUERIMIENTOS

Personal: del parque

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 27'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

4.4.1.3 Subprograma de manejo y protección de recursos culturales

OPERACIÓN 7

Desarrollar actividades de investigación, conservación y restauración de bienes arqueológicos y antropológicos.

OBJETIVOS

- a) Proteger los recursos arqueológicos en Agua Blanca, San Sebastián, Los Punteros, Los Frailes, Salaite, Los Piqueros, Sector sur de Pto. Cayo y Casas Viejas.
- b) Regular el uso, hallazgo y consolidación de restos arqueológicos
- c) Restaurar varios elementos in situ para exhibición al público
- d) Rescatar, valorizar y mantener las costumbres y tradiciones de los pueblos que se hallan relacionados con el Area Natural.

ACCIONES

1. Prospección completa de los sitios arqueológicos para conocer su estado de conservación..
2. Profundizar la investigación arqueológica en los sitios Los Frailes, Isla de La Plata, La Playita y Agua Blanca.
3. Mantenimiento de los principales sitios arqueológicos en Agua Blanca, Salaite, Los Punteros, Los Frailes y Julcuy (zona de amortiguamiento)
4. Restauración de estructuras degradadas pero sobresalientes en el Area Arqueológica de Agua Blanca, conforme lo establece el objetivo 5 del estudio "Plan de Acción para la Valoración de los Recursos Culturales del PNM..

5. Elaboración y aplicación de un código de conducta para la protección del recurso cultural referente al uso apropiado, protección in situ, respeto de propiedad de hallazgos y devolución de restos arqueológicos al PNM.
6. Elaboración de proyecto para rescate, revalorización, recuperación, impacto y desarrollo de manifestaciones culturales de los pueblos ribereños y del interior. (Ayampe, Salango, Puerto López, Agua Blanca, El Pital, Casas Viejas, Piñas de Julcuy, Machalilla y Julcuy)
7. Implementación del Diseño para la portada, paneles de información, señales para senderos, carreteras y letreros en los sitios Agua Blanca, Los Frailes, Julcuy, entre otros.¹
8. Renovación del convenio INPC - INEFAN para el manejo de los recursos culturales

LOCALIZACIÓN: Agua Blanca, Los Frailes, Isla de La Plata, Los Punteros, La Playita (sector Los Piqueros), Salango, Salaite, San Sebastián, Sector Sur de Puerto Cayo y Casas Viejas.

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Comunidades, INPC, Universidades.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Arqueólogo contratado temporalmente

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 298'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN, Proyecto Uso Sustentable, Otros organismos Internacionales y nacionales.

OPERACIÓN 8

Establecer actividades de capacitación, educación y difusión de los recursos culturales del parque.

OBJETIVOS

- a) Concientizar a la población del interior y alrededores del parque sobre el uso racional de los recursos culturales
- b) Dar a conocer a los usuarios y comunidades y población en general acerca de los valores que proveen los recursos histórico culturales del PNM
- c) Coordinar la preparación de elementos interpretativos con el desarrollo general de la interpretación del parque, dando prioridad a los sitios: Los Frailes, Isla de La Plata, La Playita y Agua Blanca.

¹ Ver detalles en Objetivo 5 "Elaboración del Plan de Acción para la Valoración de los Recursos Culturales del PNM" en el marco del Proyecto de "Diagnóstico de los Recursos Culturales del Parque Nacional Machalilla".

ACCIONES

1. Implementar actividades de educación y difusión mediante la utilización de: video, módulo educativo, manual de estrategias didácticas, folletos y maqueta de la reproducción hipotética de un edificio manteño.
2. Renovación de los temas museográficos con los nuevos guiones planteados en los museos de Agua Blanca y Salango ²
3. Capacitar al personal del INEFAN, comunidades, guías turísticos y usuarios afines en manejo de recursos arqueológicos y socio-culturales.
4. Apoyar la organización comunitaria y poblacional alrededor del manejo de los recursos culturales, a través de micro-empresas de turismo arqueológico y artesanías etnográficas.

LOCALIZACIÓN: Puerto López, Machalila, Salango, Agua Blanca y Julcuy

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Arqueólogo contratado, Comunidades

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Arqueólogo

Equipos y materiales: materiales educativos producidos por el Proyecto Diagnóstico de los Recursos Culturales del PNM

Presupuesto: 40'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Convenio INPC-INEFAN

4.4.1.4 Subprograma de investigación y monitoreo

OPERACIÓN 9

Desarrollar investigaciones sobre recursos naturales y medios ambientes representativos del PNM

OBJETIVOS

- a) Regular e incentivar las investigaciones sobre recursos naturales del parque
- b) Abrir espacios para los investigadores nacionales y extranjeros que posibiliten el conocimiento científico sobre el manejo eficiente de los recursos naturales y culturales

ACCIONES

1. Establecimiento de normas para las investigaciones

² Ver Actividad 5.5 “Nuevos Guiones para la Renovación de los Temas Museográficos en los Museos del PNM” dentro del Proyecto antes citado.

2. Determinación de la capacidad de carga en la Isla de la Plata y el Area Arqueológica Agua Blanca.
3. Estudio de factibilidad de manejo de venado en semi cautiverio en la población de Pueblo Nuevo.
4. Estudio de factibilidad sobre manejo de concha spondylus, langosta, pepino de mar y tortuga verde para aplicarse en Salango, Los Piqueros y Salaite
5. Investigación sobre contaminación ambiental en Las Pampas, Salango, Puerto López y Agua Blanca
6. Investigaciones básicas de especies nativas forestales
7. Investigaciones sobre el aprovechamiento se los recursos naturales como alternativas de desarrollo sustentable para las poblaciones del interior y de la zona de amortiguamiento del PNM
8. Estudio de impacto ambiental para determinar los efectos por las actividades de procesamiento de pescado de la fábrica Polar en Salango
9. Difusión y apoyo a la investigación
10. Elaboración de términos de referencia y contratación de estudios relativos a la biología, ecología, reproducción, distribución espacial y etología de la ballena jorobada.
11. Estudio ecológico del Bajo de Cantagallo y de la Isla de la Plata

LOCALIZACIÓN: en ecosistemas terrestres y marinos representativos del PNM

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Universidades, CONACYT, CDC, Fundación Natura

REQUERIMIENTOS

Personal: Investigadores particulares

Equipos y materiales:

Presupuesto: 175'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Fundación Natura, otras ONGs locales y organismos de investigación nacionales e internacionales

OPERACIÓN 10

Incorporar un proceso de seguimiento sobre el estado de los recursos terrestres y marinos y los cambios en las actividades productivas en las comunidades.

OBJETIVOS

- a) Evaluar permanentemente el proceso de recuperación de las áreas alteradas por la utilización del suelo y la apropiación de los recursos naturales
- b) Monitorear los impactos ambientales sobre el uso de los recursos naturales y sociales del parque y su zona de amortiguación

ACCIONES

1. Monitoreo sobre cambio de comportamiento de las colonias de avifauna en la Isla de la Plata
2. Monitoreo social sobre cambios de comportamiento, actitudes y actividades en las comunidades al interior y en la zona de amortiguamiento.
3. Monitoreo ecológico sobre recuperación y regeneración de flora y fauna nativa en Matapalo, San Sebastián, Isla de la Plata, Los Piqueros, Agua Blanca, El Pital y afluentes de los ríos Ayampe, Piñas, Buenavista y subcuencas del río Blanco.
4. Seguimiento del cumplimiento de convenios y acuerdos establecidos por el PNM con las poblaciones locales para la reversión de las actividades que atentan contra los recursos naturales del parque.
5. Mantener una base de información sobre sucesión ecológica en las áreas de recuperación natural

Para la ejecución de las acciones planteadas se deberá seguir los lineamientos y procedimientos definidos en el estudio de Clima, Zonas de Vida, Impactos Ambientales y lineamientos para el Monitoreo, realizado en el marco del Proyecto INEFAN/GEF. En el cuadro IV-8 se presentan lineamientos para el monitoreo de los impactos ambientales en el PNM.

LOCALIZACIÓN: en ecosistemas terrestres y marinos y poblaciones al interior (zona de uso comunitario definida en zonificación) y zona de amortiguamiento del PNM

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Universidades, CDC, Fundación Natura

REQUERIMIENTOS

Personal: Investigadores particulares

Equipos y materiales:

Presupuesto: 42'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Organismos de investigación nacionales e internacionales, ONGs locales

cuadro IV-8

4.4.1.5 Subprograma de control y vigilancia

OPERACIÓN 11

Realizar el control y vigilancia de los recursos naturales y culturales, actividades productivas incompatibles, e invasiones al parque.

Objetivos

- a) Evitar el deterioro de los recursos naturales y culturales del parque
- b) Controlar posibles invasiones al interior del Area Natural
- c) Regular las actividades productivas incompatibles en las comunidades
- d) Impedir el avance de la frontera agrícola y ganadera

ACCIONES:

1. Elaboración y establecimiento de un sistema de control y vigilancia en la sede Administrativa del Parque (Puerto López)
2. Control y patrullaje en sitios conflictivos de límites en Puerto Cayo, Matapalo, Río Seco, La Trinidad, sector Hda. San Francisco, Los Ciriales y límites con la comuna el Pital.
3. Control sobre extracción ilegal de productos y subproductos forestales en los sectores Matapalo, Casas Viejas, El Mate, Piñas de Julcuy y el Pital; cacería furtiva en Piñas de Julcuy, Agua Blanca, El Pital y el Sector Salaite y pastoreo de ganado en Agua Blanca, Perro Muerto, Soledad, El Carmen, Las Goteras, Piñas de Julcuy, Julcuy, Salaite, Sector sur de Pto. Cayo, el Rodeo y Cerro Mero.
4. Control y regulaciones de actividades productivas incompatibles en Salaite, Pueblo Nuevo, El Pital, Casas Viejas, Matapalo, Los Ciriales, Agua Blanca, Soledad-Carrizal y sector Río Plátano y la Ciénaga..
5. Control y vigilancia de huaquerismo en Salaite, Agua Blanca, San Sebastián, Julcuy, Casas Viejas, sector sur de Pto. Cayo.
6. Control del área marina en los alrededores de la Isla de la Plata, Salango, Bajo de Cantagallo y franja marina litoral continental
7. Coordinar con el programa de educación ambiental.

LOCALIZACIÓN: en subzona terrestre y marina del PNM y zona de amortiguamiento

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Guardaparques, voluntarios, FF.AA.

REQUERIMIENTOS

Personal: 4 guardaparques, *³ 12 voluntarios, 16 guardias forestales

Equipos y materiales: IDEM Subprograma de manejo de RR. NN.

Presupuesto: 352'595.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

4.4.2 PROGRAMA DE DESARROLLO COMUNITARIO

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Machalilla mantiene desde su creación, el problema de la inclusión de población humana. Los pobladores que se encuentran en el área interna y en la zona amortiguadora influyen de diversos modos y a través de distintas actividades sobre los recursos del parque y este hecho condiciona fuertemente el estado actual de conservación de los recursos.

Bajo estas consideraciones, el proceso de planificación del PNM ha sido de carácter eminentemente participativo, por lo que el manejo del área incluye a las comunidades internas en el ordenamiento de su territorio y de sus usos, lo cual asegurará grandes beneficios para la conservación.

Cabe indicar, que en la actualidad se ha logrado una relación horizontal y de respeto entre el personal del área y las comunidades, creando mecanismos sistemáticos de consulta y resolución de conflictos. Es importante que la población haya reconocido los beneficios tangibles que la conservación de los recursos del PNM puede brindarles, de esta manera se logrará incorporar actividades alternativas sustentables al interior del parque y en su zona de amortiguación.

Es de esperarse que con la implementación de alternativas sustentables para las comunidades locales se reduzcan los niveles de pérdida de los recursos y la biodiversidad, se logre inducir a la población a la sustitución de actividades productivas, desde aquellas no compatibles con la conservación y poco rentables hacia otras de bajo impacto ambiental y de mayor beneficio económico.

OPERACIÓN 12

Delimitación, zonificación y ordenamiento de actividades productivas de las comunidades: Salaite, Pueblo Nuevo, Agua Blanca, Matapalo, El Pital, Casas Viejas y Soledad-Carrizal.

OBJETIVO

- a) Disminuir la presión sobre los recursos naturales del parque que ejercen las comunidades y poblaciones.

³ Los 4 guardaparques son los mismos requeridos para el Subprograma de Manejo de Recursos Terrestres

- b) Integrar a los pobladores locales en el ordenamiento territorial y de uso de recursos de las comunidades internas al área
- c) Minimizar la presión sobre los recursos naturales al interior del PNM y zonas aledañas

ACCIONES:

- 1) Entendimiento con las comunidades de Salaite, Pueblo Nuevo, Agua Blanca, Matapalo, El Pital, Casas Viejas, Soledad-Carrizal para delimitar el espacio físico y la aplicación de actividades compatibles.
- 2) Reconocimiento en el terreno señalando usos actuales, superficie ocupada, disponibilidad de recursos naturales y estado de conservación de los mismos
- 3) Elaboración de la zonificación comunal (a nivel de detalle esc. 1: 5.000, 1:10.000 o 1:25.000) para el uso comunitario según las condiciones ecológicas y socio-culturales de cada comunidad.
- 4) Aplicación de regulaciones de uso en base al consenso comunitario para la disminución paulatina de actividades incompatibles

LOCALIZACIÓN: comunidades: Salaite, Pueblo Nuevo, Agua Blanca, Matapalo, El Pital, Casas Viejas y Soledad-Carrizal. (Zona de uso comunitario).

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa (Técnico contratado por el DED), , Cooperante Alemán DED, Comunidades.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 especialista en zonificación comunal

Equipos y materiales: GPS, rótulos

Presupuesto: 112'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN (rótulos), Fundación Natura

OPERACIÓN 13

Diseño y aplicación de proyectos comunitarios alternativos sustentables

OBJETIVOS

- a) Adaptar y aplicar alternativas compatibles con la conservación y el desarrollo sustentable en las poblaciones locales, incluyendo consideraciones de genero.
- b) Desarrollar alianzas con las poblaciones relacionadas con el parque para protegerlo de prácticas depredatorias provenientes de intereses extraños al área.
- c) Disminuir paulatinamente actividades productivas incompatibles a cambio de actividades sustentables en las poblaciones al interior y zonas aledañas al PNM.

- d) Fomentar la participación de ONGs, OGs y organismos internacionales en el diseño, aplicación y financiamiento de proyectos alternativos sustentables

ACCIONES

- 1) Capacitación comunitaria en uso sustentable de los recursos y para el fortalecimiento organizacional de las comunidades
- 2) Incorporación en el orgánico funcional del PNM la Unidad Técnica de Elaboración de Proyectos Sustentables y Búsqueda de Financiamiento
- 3) Elaboración y aplicación de proyectos sustentables, a base de los proyectos identificados en el estudio Proyectos del PNM (Ver apartado Perfiles de Proyectos Identificados para el PNM)
- 4) Apoyo de los proyectos en desarrollo sobre Apicultura en Casas Viejas, Pesca Artesanal en Salaite, avicultura en El Pital, viveros forestales en Agua Blanca y El Pital, Artesanía de tagua en Casas Viejas y El Pital, reforestación en Agua Blanca y el Pital.
- 5) Gestión y coordinación interinstitucional en la obtención de recursos económicos técnicos para financiar proyectos comunitarios.
- 6) Fortalecer la organización de las poblaciones locales para llevar adelante propuestas y proyectos en el marco de la conservación del parque
- 7) Facilitar talleres y espacios de discusión con las comunidades, personal del parque y otras instituciones afines. Los temas a desarrollarse serían: liderazgo, administración, contabilidad comunitaria y resolución de conflictos

LOCALIZACIÓN: comunidades: Salaite, Pueblo Nuevo, Agua Blanca, Matapalo, El Pital, Casas Viejas y Soledad-Carrizal. (Zona de uso comunitario). Piñas de Julcuy, La Ciénaga, Julcuy, Salango y Las Peñas (Zona de amortiguamiento)

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa (Técnico contratado por el DED), , Cooperante Alemán DED, Comunidades, ONGs nacionales e internacionales.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Planificador (Cooperante Alemán), Jefe de programa (técnico contratado por DED).

Equipos y materiales:

Presupuesto: 680'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Proyecto Uso Sustentable, Fundación Natura, DED, otros organismos nacionales e internacionales, y contrapartida de proyecto Desarrollo Comunitario INEFAN.

4.4.2.1 PROYECTOS IDENTIFICADOS PARA EL PNM

INTRODUCCIÓN

Dentro del Programa de Desarrollo Comunitario del Plan de Manejo del Parque Nacional Machalilla, juega un papel importante la identificación, planeación e implementación de proyectos de uso sustentable, en que los diversos organismos gubernamentales, seccionales, ONG'S y la sociedad civil se encuentren empeñados.

Gracias a la ejecución de proyectos de uso sustentable, se podrán aprovechar los recursos naturales a tasas que garanticen su renovación, a la vez que permitirán mejorar las condiciones de vida de las comunidades y poblaciones del interior del parque y de su zona de amortiguamiento. Los proyectos además coadyuvarán al incremento de la relación entre las comunidades y las autoridades del parque.

La identificación de proyectos en marcha o proyectos potenciales para el PNM, permitirá una correcta selección y priorización de los mismos, evitando duplicación de acciones, sugiriendo actividades y/o proyectos complementarios y de apoyo a los actuales; y, en general, orientando la selección hacia un uso y aprovechamiento más eficiente de los recursos disponibles.

Para la identificación y formulación de ideas de proyectos se ha recurrido directamente a las fuentes primarias de información, como son los responsables directos de la implementación de los proyectos dentro del parque o en la zona de amortiguación.

Como instrumentos de apoyo a la ejecución del nuevo Plan de Manejo del PNM han sido identificados y formulados, a nivel de perfil, los siguientes 13 proyectos de uso sustentable:⁴

1. Proyecto de Enseñanza/Aprendizaje de las Técnicas en Cerámica (Comunidades de Agua Blanca y Salango)
2. Proyecto de Uso Sustentable de la Tagua (Comunidades de El Pital, Mero Seco)
3. Proyecto de Reforestación de la Cuenca del Río Ayampe (Comunidades de Casas Viejas, Matapalo, Guale, Río Plátano)
4. Proyecto de Reforestación con Caña Guadua (Comunidades de Guale, Matapalo, Casas Viejas)
5. Proyecto de Producción y Comercialización de Broiler's (Comunidades de Guale, Matapalo, Casas Viejas)
6. Proyecto de Producción de Miel de Abeja (Comunidades de Pueblo Nuevo, Río Blanco, Casas Viejas, Piñas de Julcuy, Vuelta Larga)

⁴ Los perfiles de los proyectos se presentan como anexos al plan de manejo en el Documento "Informe Final: Perfil de Proyectos Identificados para el PNM". En cada uno de ellos se tiene la siguiente información: nombre del proyecto, área de localización, justificación, objetivos, resultados, impactos, actividades a realizarse, duración, costo del proyecto, financiamiento.

7. Proyecto de Crianza de Patos (Comunidades de San Vicente, El Triunfo, Guale)
8. Proyecto de Cultivo de Sábila (Comunidades de Puerto Cayo, Mero Seco)
9. Proyecto de Huertos para la Producción de Consumo Familiar (Comunidades de Julcuy, Las Piñas, Las Peñas, Casas Viejas)
10. Proyecto de Construcción de Facilidades Turísticas en la Comunidad de Salaite
11. Proyecto de Construcción de Facilidades Turísticas en la Comunidad de la Ciénaga
12. Proyecto de Construcción de Facilidades Turísticas en la Comunidad de Agua Blanca.
13. Proyecto de Construcción de Facilidades Turísticas en la Comunidad de Casas Viejas.

4.4.3 PROGRAMA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA E INFRAESTRUCTURA

INTRODUCCIÓN

Este programa esta destinado al mejoramiento en la administración y el manejo del Parque Nacional Machalilla. Para lo cual, un grupo de operaciones y acciones se orientan al logro de la eficiencia en áreas prioritarias de los procesos administrativos.

Por otra parte, la actual disponibilidad de personal técnico (jefes de programa), de guardaparques y administrativo no permite un manejo y control efectivo del área, por lo que se considera necesario incrementar dicho personal para mejorar la eficiencia en el manejo. Así mismo, el personal debe ser capacitado para enfrentar los retos que exige la conservación del parque.

De otro lado, los recursos financieros asignados al parque no cubren las reales necesidades de manejo, los recortes presupuestarios, las trabas y retrasos en los desembolsos generan conflictos en la administración que deben ser enfrentados mediante mecanismos y estrategias tendientes a la captación de recursos de otras fuentes y a la autogestión del parque.

Otro de los problemas a enfrentar con el programa es la falta de autonomía del ente encargado de las áreas protegidas, situación que debe cambiar, para lo cual se plantean operaciones y acciones destinadas a lograr la descentralización en favor de las áreas protegidas, de tal manera que la mayoría de las decisiones técnicas, administrativas y de gastos puedan ser tomadas en las jefaturas de área.

En último término, gran parte de la eficiencia en el manejo de una área protegida esta en función de la infraestructura de apoyo con la que cuenta; en el caso del PNM, se hace necesario el mantenimiento urgente de la existente y la implementación de otra, esto permitirá, mejorar los servicios para los usuarios que visitan el área y una mejor gestión de la misma.

4.4.3.1 Subprograma de gestión administrativa

OPERACIÓN 14

Fortalecimiento de la administración del PNM para una gestión eficiente

OBJETIVOS

- a) Fortalecer la capacidad administrativa, técnica, financiera y legal del PNM
- b) Lograr la eficiencia laboral en los distintos niveles del personal PNM
- c) Tecnificar la capacidad administrativa con relación a supervisión, evaluación, gastos, acciones legales, normas y elaboración de planes de financiamiento.

ACCIONES

- 1) Elaboración de un manual de normas y procedimientos para la ejecución de planes operativos.
- 2) Supervisión, evaluación y seguimiento de las actividades del personal de apoyo, técnico y de guardaparques.
- 3) Trámite y seguimiento de acciones legales a infractores
- 4) Supervisión del cumplimiento de investigaciones, aplicación de proyectos alternativos actuales y futuros.
- 5) Gestionar la consecución de financiamiento para la implementación del Plan de Manejo
- 6) Divulgación sobre la institución y sus logros
- 7) Cumplimiento del Orgánico Funcional del Plan
- 8) Elaboración de un reglamento para normar la gestión operativa y la relación Area Natural, Distrito Forestal y Nivel Central
- 9) Elaboración y aplicación del manual administrativo de gastos para descentralizar el manejo económico asignado al PNM.
- 10) Difusión de Leyes y Reglamentos relacionados con el manejo y protección de los recursos naturales y culturales del PNM.

LOCALIZACIÓN: Puerto López

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Guardaparques

REQUERIMIENTOS

Personal: Jefe de Programa Administrativo

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 10'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

OPERACIÓN 15

Incorporar personal técnico y de campo capacitado para los programas de manejo, con el apoyo de las FF.AA., ONGs., pasantes y voluntariados.

OBJETIVOS

- a) Consolidar la capacidad técnica y administrativa del PNM
- b) Ampliar la gestión de control y patrullaje en los distintos sitios susceptibles de problemas de manejo
- c) Lograr mantener una colaboración constante de organismos gubernamentales y no gubernamentales en la implementación de personal técnico y de campo.

ACCIONES

- 1) Contratación de personal para la implementación de cada programa del plan
- 2) Reactivación del convenio institucional entre el INEFAN y las FF. AA.
- 3) Promoción de convenios con las Universidades nacionales e internacionales para el establecimiento de pasantías a estudiantes interesados
- 4) Captación de financiamiento para apoyo logístico de la Guardia Forestal y Pasantes, a través del INEFAN o ONGs de apoyo.
- 5) Inclusión en los términos de los convenios con el DED, Fundación Natura y otras ONGs la contratación de personal técnico y de campo.
- 6) Capacitación sistemática del personal contratado y de voluntariado técnico y de campo.

LOCALIZACIÓN: PNM Puerto López

RESPONSABLES: Jefe de Area, Responsable del programa

REQUERIMIENTOS

Personal: IDEM Operación 14 más 1 Guardalmacen *⁵

⁵ En caso de que se de la reestructuración del INEFAN

Equipos y materiales: por definirse

Presupuesto: 951'379.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN, Proyecto Uso Sustentable, Fundación Natura, DED.

OPERACIÓN 16

Desarrollar y aplicar estrategias de financiamiento para canalizar recursos económicos para el manejo del parque.

OBJETIVOS

- a) Posibilitar la búsqueda de financiamiento en aquellos organismos donantes nacionales e internacionales para cumplir con la implementación de programas y proyectos.

ACCIONES

1. Adaptación y mejoramiento del estudio sobre “Financiamiento a Largo Plazo para el PNM” propuesto por Fundación Natura.
2. Aplicación de las acciones establecidas en el estudio definitivo
3. Optimización de cobro por bienes y servicios a usuarios como patente de operación turística, pago por ingreso de visitantes, infraestructura de servicio público (antenas y poliducto), sitios de camping, souvenirs, pontazgo, investigaciones, filmaciones, recolección de especímenes.
4. Posibilitar el incremento de tarifas por ingreso de visitantes, otorgamiento de patentes y servicios del usuario, a base de un estudio específico para el parque.
5. Elaboración de una propuesta que permita asegurar revertir el total de los fondos recaudados para la implementación del plan.

LOCALIZACIÓN: Puerto López

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Programa, Fundación Natura

REQUERIMIENTOS

Personal: IDEM OPERACIÓN 15

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 25'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: Fundación Natura

OPERACIÓN 17

Conformación de un comité de defensa del medio ambiente del PNM y zona de amortiguamiento

OJETIVOS

- a) Lograr el apoyo político y técnico para la consolidación de la protección de los recursos naturales y culturales del parque.
- b) fortalecer la coordinación institucional con los organismos involucrados directa o indirectamente con el manejo del parque.
- c) Fomentar adecuadamente el desarrollo de actividades productivas en zonas de amortiguamiento.

ACCIONES:

- 1) Gestionar reuniones para plantear la conformación del comité con Municipios de Puerto López y Jipijapa, Consejo Provincial de Manabí, JRH, DIGMER, INPC, PMRC, CETUR, MBS, Asociación de guías naturalistas y operadores turísticos, ONGs y Comunidades y poblaciones locales.
- 2) Consolidación de la organización interna y el orgánico estructural y funcional del Comité
- 3) Elaboración Plan de Acción con su respectivo cronograma de trabajo
- 4) Definir mecanismos y estrategias para la consecución de recursos económicos para el funcionamiento del Comité.
- 5) Diseño y ejecución de una campaña sobre control y manejo adecuado de animales domésticos.
- 6) Elaboración de Acta de Compromiso, a través del Comité, para trazado alternativo de la vía Guale-Matapalo entre gobiernos seccionales, comunidad y PNM

LOCALIZACIÓN: Puerto López

RESPONSABLES:. Organismos seccionales, JRH, DIGMER, INPC, PMRC, CETUR, MBS, Asociación de guías naturalistas y operadores turísticos, ONGs y Comunidades y poblaciones locales.

REQUERIMIENTOS

Personal: por definir con actores

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 10'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

OPERACIÓN 18

Modificación de la estructura orgánica del INEFAN

OBJETIVOS

- a) Lograr la independencia administrativa y financiera del Distrito Forestal de Manabí.
- b) Mejorar la gestión administrativa y financiera del PNM
- c) Facilitar la implementación de los programas establecidos en el Plan de Manejo

ACCIONES

- 1) Elaborar proyecto de reestructuración del orgánica y funcional del INEFAN que establezca la autonomía de la jefatura de Area del PNM con respecto a la Jefatura del Distrito Forestal de Manabí.
- 2) Gestionar la propuesta de reestructuración en INEFAN Planta Central
- 3) Adaptar la administración del PNM a la nueva estructura del INEFAN, considerando las nuevas demandas de personal.

LOCALIZACIÓN: Puerto López, INEFAN Quito

RESPONSABLES:. Jefe de Area PNM, Direcciones Administrativa, Planificación y Areas Naturales del INEFAN, Director Ejecutivo y Directorio.

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 Guardalmacen

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 2'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

4.4.3.2 Subprograma de infraestructura

OPERACIÓN 19

Implementar y mejorar la infraestructura y servicios básicos de apoyo a los programas del plan

OBJETIVOS

- a) Servir como punto de apoyo a la administración del parque
- b) Mejorar la Vigilancia de actividades extractivas de recursos naturales y culturales
- c) Dotar al PNM de los servicios básicos para un manejo eficiente

ACCIONES

1. Construcción de un Subcentro de Visitantes de 168 m² (Sur de Pto. Cayo), tres Guarderías de 48 m² c/u (La Mocora, Mero Seco y Piñas de Julcuy) y un Centro de Investigación de 168 m² (San Sebastián).
2. Transformación del Centro de Protección de la Isla de la Plata como Centro de Investigación (incorporar laboratorio, readecuar sistema de agua y eléctrico)
3. Readecuación del Centro de Visitantes de Puerto López (cambios en ingresos, implementar dioramas de recursos marinos, readecuar los dioramas existentes, implementar el módulo para informática y mejorar fachada)
4. Implementación de servicios básicos para facilidades turísticas conforme el Plan de acción interpretativo. (Ver anexo Plan Emergente de Interpretación Ambiental)
5. Mantenimiento de senderos, letreros, controles y otras facilidades turísticas en la Isla de La Plata, Los Frailes, La Playita, Agua Blanca, Mirador Puerto López.
6. Mantenimiento de 2.7 km. de la carretera a Los Frailes
7. Mantenimiento de guarderías Salaite, Los Frailes, Las Goteras y Casa de Uso Múltiple en Casas Viejas, Casa de vivienda y Centro de visitantes en Puerto López
8. Reubicación de la Guardería Guale (en Sector Limón)
9. Adquisición de vehículos y equipos nuevos y mantenimiento de los existentes.
10. Construcción de Casa Hospedaje (Pto. López) conforme los diseños existentes.

LOCALIZACIÓN: En sitios con infraestructura

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de programa, ONGs

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 arquitecto paisajista (por contratar)

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 1.176'785.000 sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN, Proyecto Uso Sustentable, Fundación Natura y otras ONGs nacionales e internacionales

4.4.4 PROGRAMA DE TURISMO Y RECREACIÓN

INTRODUCCIÓN

El PNM y su zona de amortiguación ofrecen una excelente oportunidad para el desarrollo del turismo de la naturaleza ya que cuenta con recursos naturales y culturales

valiosos y diversos. Algunos atractivos turísticos han sido motivo de preferencia por los turistas nacionales y extranjeros, mientras que otros han permanecido sin ser explotados a pesar de su potencialidad.

Otras restricciones al turismo están relacionadas con la carencia o falta de mantenimiento de la infraestructura y servicios de apoyo a la actividad, el desconocimiento de la capacidad de carga de ciertos sitios, el incremento de la demanda turística, el escaso cumplimiento de las regulaciones, entre otros.

Bajo estas consideraciones, la práctica adecuada de esta actividad en el parque implica un alto cumplimiento de ciertas condiciones y normas, cuya deficiencia puede convertirla en una actividad vulnerable a ciertos efectos negativos. Las operaciones y acciones del presente programa están orientadas a eliminar esas restricciones con el fin de ordenar la actividad y permitir el desarrollo de la misma con la participación de los actores involucrados.

OPERACIÓN 20

Desarrollar la actividad turística en concordancia con los objetivos de conservación del PNM para generar fuentes económicas en la región.

OBJETIVOS

- a) Contribuir a la conservación y el manejo del parque mediante la planificación y ordenamiento de la actividad turística, para que a la vez sirva como generadora de ingresos económicos a la población local.
- b) Ordenar la actividad turística mediante regulaciones de uso y determinación de la capacidad de carga para aquellos sitios susceptibles.
- c) Establecer la implementación de suficiente y adecuada infraestructura turística en todos los sitios de interés establecidos y por establecerse.
- d) Motivar la participación de las poblaciones locales en actividades relacionadas al turismo.
- e) Generar ingresos económicos para el autofinanciamiento del PNM
- f) Promover la capacitación sistemática de Guías Naturalistas, patrones costaneros, operadores turísticos y funcionarios del parque
- g) Promover la participación del turismo social en las comunidades de Agua Blanca, El Pital, Casas Viejas y Pueblo Nuevo.

ACCIONES:

1. Consolidación del Plan de Manejo Turístico, integrando el documento de 1993 con el Programa de Turismo y Recreación de 1997 e incorporando la participación de los actores relacionados a esta actividad⁶.
2. Determinar la capacidad de carga para la Isla de la Plata y la Playita. Hasta contar con dichos estudios, para la concesión de patentes de operación turística en la Isla de La Plata, se deberá aplicar el indicador de 72 turistas/día determinado en base a la metodología “Límite de Cambio Aceptable”.
3. Coordinar con las instituciones para el ordenamiento de la actividad turística (CETUR, DIGMER, Municipio)
4. Inventariar, valorar e incorporar nuevos atractivos turísticos
5. Incorporar un técnico especialista en ecoturismo y 4 guardaparques para la implementación del Programa de Ecoturismo
6. Solicitar a la entidad rectora el incremento de presupuesto para dotación de infraestructura y mantenimiento de los sitios de interés turísticos.
7. Elaboración de un reglamento para la operación turística en el área marina y continental relacionada al tamaño standard de la embarcación, equipos de seguridad, tipos de patentes, utilización, cobro por servicios al usuario e itinerarios.
8. Controlar el ingreso y comportamiento del visitante a los sitios turísticos
9. Controlar regularmente las recaudaciones por venta de especies valoradas y cobro de otros servicios
10. Capacitación a guías naturalistas, patrones costaneros, operadores turísticos y personal del parque para optimizar la actividad turística
11. Monitoreo y evaluación de la calidad de servicios de guianza en el parque;
12. Identificación de los indicadores de impacto, establecimiento de los estándares de medición
13. Evaluación de la actividad turística en el PNM.

LOCALIZACIÓN: Isla de la Plata, Area Marina, Los Frailes, Agua Blanca, San Sebastián, Sector La Playita, Mirador Puerto López, Las Goteras, Sendero Natural Salaite, El Pital y Casas Viejas.

RESPONSABLES: Jefe del Area, Jefe de programa, guardaparques, guías Naturalistas, Operadores turísticos, Patrones costaneros, CETUR, DIGMER.

⁶ Dicho Programa se realizó en la UTP y mayores detalles sobre el mismo se anexan al presente plan

REQUERIMIENTO:

Personal: Contratación de técnico especialista en turismo de naturaleza, contratación de 4 guardaparques

Equipos y materiales: por definirse

Presupuesto: a definirse con actores involucrados

Fuente de financiamiento: a definirse.

4.4.5 PROGRAMA DE INTERPRETACIÓN, EDUCACIÓN, DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL.

INTRODUCCIÓN

Una de las causales del deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente del PNM es sin duda el desconocimiento y la falta de conciencia ambiental de la población acerca de los efectos negativos de ciertas actividades depredatorias de los recursos. Para enfrentar dicha problemática, se requiere la aplicación de un proceso permanente de educación ambiental en el que la población que vive al interior del área y en su zona de amortiguamiento, cobren conciencia de su medio y adquieran los conocimientos, valores ambientales y sobretodo la voluntad de actuación en favor de su medio ambiente. Ciertas operaciones planteadas en este programa se dirigen a conseguir lo planteado.

Las operaciones de interpretación y de difusión ambiental servirán de instrumento para sustentar las acciones relacionadas con la educación ambiental formal y no formal.

En lo que a capacitación del personal del parque se refiere, no han recibido ningún tipo de capacitación formal en tres, cuatro, cinco, y seis años. Por ello, es urgente empezar a modernizar y profesionalizar el manejo de los recursos humanos en el PNM. Es necesario emprender operaciones para capacitar al personal en forma sistemática y motivarle hasta el punto que sólo el hecho de pertenecer al equipo sea una forma de satisfacción personal y una fuente de crecimiento profesional.

4.4.5.1 Subprograma de interpretación y educación ambiental

OPERACIÓN 21

Aplicación del Programa de Educación y Ambiental y del Plan de Interpretación Ambiental del PNM.

OBJETIVOS

- a) Lograr la toma de conciencia y el desarrollo de valores, actitudes y técnicas a fin de contribuir a la solución de los problemas ambientales del parque y mejorar la calidad de la vida de las poblaciones.
- b) Utilizar a la educación ambiental como un instrumento para promover la conservación de los recursos naturales y culturales del PNM,

- c) Dar a conocer, a través del Centro de Interpretación Ambiental, la importancia que tiene el PNM para albergar recursos arqueológicos de gran valor histórico y cultural de gran potencial para la recreación y el turismo cultural.
- d) Sensibilizar a las poblaciones locales para resolver los problemas de manejo actuales y futuros del parque en forma interdisciplinaria y participativa
- e) Reducir cierto vacío o inconformidad de la gente local por la aplicación de los objetivos de conservación del parque
- f) Promover el desarrollo de los grupos humanos en forma digna y sustentable, sin olvidarse de los objetivos primordiales de conservación del parque.

ACCIONES:

1. Priorización de acciones del Plan de Interpretación Ambiental. ⁷
2. Priorización de acciones del Programa de Educación Ambiental. ⁸
3. Búsqueda de financiamiento y establecimiento de compromisos con otros actores para la ejecución de las actividades.
4. Integración de las actividades de educación ambiental con la ejecución de proyectos y actividades del resto de programas.
5. Coordinar la ejecución de actividades de educación ambiental con otros involucrados en la temática.

LOCALIZACIÓN: Poblaciones ubicadas al interior y en zonas aledañas al PNM

RESPONSABLES: Jefe del Area, Jefe de programa, guardaparques, profesores, PMRC, DED

REQUERIMIENTO:

Personal: Contratación de técnico especialista en Educación Ambiental

Equipos y materiales: Audiovisuales, videos, sonovisos, material didácticos

Presupuesto: 251'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: DED, INEFAN, Fundación Natura y otros.

4.4.5.2 Subprograma de difusión

OPERACIÓN 22

Implementar y aplicar actividades de difusión sobre los objetivos del parque y los beneficios que provee

⁷ Información detallada en la "Propuesta Interpretativa. Centro de Interpretación Ambiental de Puerto López. PNM". Proyecto INEFAN-GEF. 1997.

⁸ Mayores detalles del Plan se presenta en anexo "Programa de Educación Ambiental y Difusión del PNM" realizado en el marco del Proyecto INEFAN-GEF.

OBJETIVOS

- a) Motivar a la opinión pública y organismos locales, regionales, nacionales e internacionales a implementar acciones en favor de la conservación del Parque.
- b) Preponderar el potencial ecológico, cultural, paisajísticos y otros rasgos sobresalientes del PNM
- c) Crear en todos los usuarios del Area de Conservación líderes multiplicadores de los beneficios ecológicos, sociales y económicos que representa el parque en la generación de bienes y servicios.

ACCIONES

1. Priorización de acciones del Plan de Difusión Ambiental
2. Búsqueda de financiamiento y establecimiento de compromisos con otros actores para la ejecución de las actividades de difusión.
4. Integración de las actividades de difusión con la ejecución de proyectos y actividades del resto de programas.
- 5 Coordinar la ejecución de actividades de educación ambiental con otros involucrados en la temática.

LOCALIZACIÓN: Puerto López

RESPONSABLES: Jefe del Area, Jefe de programa, guardaparques, Clubes ecológicos de Puerto López, Salango, Río Chico y Las Tunas.

REQUERIMIENTO:

Personal: Contratación de técnico especialista en Educación y difusión ambiental

Equipos y materiales: IDEM a las necesidades del subprograma de Educación Ambiental.

Presupuesto: 40'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN

4.4.5.3 Subprograma de capacitación

OPERACIÓN 23

Elaborar y ejecutar un subprograma de capacitación para el personal PNM

OBJETIVOS

- a) Mejorar la gestión técnica y administrativa del personal que labora en el PNM

- b) Lograr un mejor entendimiento entre el personal del PNM y las comunidades y usuarios.

ACCIONES

- 1) Establecer las áreas temáticas para capacitación del personal (medio ambiente y áreas protegidas, manejo de parques, recursos naturales, contabilidad, computación, relaciones humanas, entre otros)
- 2) Planificación de cursos, talleres y otros eventos de capacitación con los requerimientos de instructores, fuentes de financiamiento y materiales.
- 3) Implementación de un sistema de capacitación para el personal técnico y administrativo en los diferentes niveles de gestión del PNM (Jefe de Area, guardaparques, patrón costanero, personal administrativo y financiero)
- 4) Sociabilización de la capacitación recibida por el Jefe de Area a todo el personal del parque.

LOCALIZACIÓN: Puerto López

RESPONSABLES: Jefe del Area, Jefe de programa

REQUERIMIENTO:

Personal: Contratación de técnico especialista en Educación y difusión ambiental

Equipos y materiales: por definir

Presupuesto: 52'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN y otros

4.4.6 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

INTRODUCCIÓN

El nuevo plan de manejo del Parque Nacional Machalilla, requiere complementar su ciclo de planeación con la fase de seguimiento y evaluación del plan de manejo, fase generalmente olvidada o incumplida en la generalidad del Sistema Nacional de Areas Protegidas del País. En este contexto, es una necesidad sentida en el parque, el establecimiento de un sistema eficiente y eficaz de seguimiento y evaluación como instrumento de apoyo a la toma de decisiones de la administración del área y consecución de los objetivos de las diversas operaciones del plan.

Lo anterior permitirá el establecimiento de normas para monitorear y medir el trabajo realizado en el parque, para evaluarlo frente a los programas y subprogramas y corregir las desviaciones. El seguimiento del plan, por su parte, puede reforzar el proceso y orientar cambios eventuales en las operaciones, ayudando a que mantenga su ritmo, al mismo tiempo que se adapte a las nuevas ideas y necesidades.

El proceso de seguimiento y evaluación del plan permitirá también la verificación de las coincidencias y discrepancias entre las metas y los logros de la adaptación de la

metodología de Planificación Estratégica Situacional al contexto de las áreas protegidas, permitiendo un conocimiento de sus fortalezas y debilidades.

OPERACIÓN 24

Seguimiento y evaluación periódica de la marcha del plan de manejo

OBJETIVOS

- a) Conocer los resultados de la aplicación de los programas, subprogramas y proyectos del plan de manejo
- b) Conocer los resultados del cumplimiento de los objetivos de manejo del PNM
- c) Realizar los ajustes necesarios y aplicar las medidas correctivas en el plan de manejo (feed-back) y en los problemas del parque.

ACCIONES:

- 1) Recopilación y análisis de los datos (indicadores) sobre aplicación, cumplimiento y logros de los programas, subprogramas, proyectos, operaciones y acciones
- 2) Establecer mecanismos para asegurar el suministro de información de los proyectos y acciones por parte de los organismos ejecutores.
- 3) Sistematizar información de los programas, subprogramas, proyectos, operaciones y acciones que se implementen en el PNM.
- 4) Establecimiento de un banco de proyectos en el PNM
- 5) Análisis de las realizaciones y de los resultados de los programas, subprogramas, operaciones y acciones aplicados en el PNM y su zona de amortiguamiento, en función de los objetivos previstos y de los recursos empleados
- 6) Implementación de un sistema de seguimiento y evaluación informatizado en la sede del PNM
- 7) Establecimiento y ejecución de un sistema de retroalimentación de operaciones, acciones, recursos (humanos y económicos) del plan; así como de los problemas del PNM y zona de amortiguación.
- 8) Establecimiento de un sistema de rendición de cuentas en el PNM
- 9) Elaboración de informes de seguimiento y evaluación del plan de manejo

LOCALIZACIÓN: PNM y zona de amortiguación

RESPONSABLES: Jefe de Area, Jefe de Unidad de Proyectos (DED), Organismos ejecutores de proyectos

REQUERIMIENTOS

Personal: 1 especialista en Proyectos (DED)

Equipos y materiales: por definirse

Presupuesto: 115'000.000 de sucres

Fuente de financiamiento: INEFAN y otros

4.4.6.1 Lineamientos para el seguimiento y evaluación del plan

La Gerencia del Parque deberá realizar el seguimiento de por lo menos:

1. La evolución de los problemas del parque a través del vector descriptor del problema, los vectores descriptores de los nudos críticos y de las variantes planteadas.
2. Los resultados alcanzados con la ejecución de las operaciones y acciones del plan mediante los indicadores de cumplimiento de las operaciones.

Anualmente o cuando la situación amerite se tendrán que realizar los ajustes y enmiendas necesarias al plan en base a las experiencias ganadas con la implementación de las operaciones.

Con el fin de que la Administración del Parque conozca la evolución de la situación que enfrenta (problemas) y aprecie los resultados de las operaciones y acciones que se ejecutan, se presenta en el cuadro IV-9 una matriz con lineamientos para evaluación del estado de avance de las operaciones previstas en la aplicación del plan.

4.5 REDEFINICION DE LIMITES Y ZONIFICACIÓN

4.5.1 PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LIMITES

4.5.1.1 Corredor Ecológico Salaite-Agua Blanca

i) Justificativos

El Parque Nacional Machalilla se creó sectorizadamente: Salaite, Agua Blanca-Río Ayampe y Punta Los Piqueros en la zona continental; las islas de la Plata y Salango; y , una reserva de dos millas marítimas a lo largo del perfil costanero del parque y alrededor de las islas en el Océano Pacífico. Esta composición sectorial y los distintos ambientes que posee el parque produce algunos problemas de manejo como unidad de conservación, especialmente con las condiciones de forma, conectividad y características ecológicas relacionadas con rutas migratorias de varias especies de aves.

Del análisis de la problemática que produce esta sectorización en la zona continental y de las entrevistas de campo se desprende la necesidad del establecimiento de un corredor ecológico para unir los sectores Salaite y Agua Blanca-Río Ayampe.

Cuadro IV-9

... Cuadro IV-9

... Cuadro IV-9

... Cuadro IV-9

Los criterios básicos para la ampliación en el área del corredor son los siguientes:

1. Que en el área se encuentren ecosistemas de valor naturalístico, que requieren de protección.
2. Las características de suelo, clima y relieve determinan aptitud natural exclusiva para protección en la zona del corredor.
3. Sobre la cota de los 400 m.s.n.m. en la zona se encuentran bosques secundarios que podrían extenderse hacia los pisos inferiores con la finalidad de recuperar la cubierta vegetal y crear condiciones para el repoblamiento de animales silvestres y para garantizar la continuidad de ecosistemas y hábitats para aves migratorias.
4. En el Cerro Cadiate se encuentra una fuente de agua natural conocida como El Volcán que abastece de agua a los habitantes de San Isidro en épocas de sequía. Además, existen las nacientes de algunos esteros que requieren de protección urgente para garantizar la dotación del líquido vital.
5. Que el área seleccionada como corredor no se encuentra habitada, con lo cual se evitarían los problemas de desalojo, aunque se reclaman propiedades y posesiones en el sector que deben ser tratadas con los involucrados y de acuerdo a las previsiones del subprograma de manejo de recursos naturales terrestres (operación 4).

ii) Ubicación y límites del corredor Salaite-Agua Blanca

El área del corredor se encuentra localizada entre los sectores Salaite (al Norte) y Agua Blanca-Río Ayampe (al Sur), en la parte extrema oriental; incluye el Cerro Cadiate con 773m. de altura y los esteros El Limón, Del Tigre, y otros sin nombre; no incluye a las localidades de El Limón y la Trinidad.

El área seleccionada como corredor presenta los siguientes límites: El primer punto comprende el Cerro Cadiate, a continuación se toma como puntos de referencia las cabeceras de las montañas de la Cordillera de El Limón donde nacen los esteros Cadiata y Santa Clara. A partir de allí, una recta de 2 kilómetros hasta llegar a la altura de la Cordillera de Los Guayacanes y San Vicente, cerrando el límite donde termina la carretera Guayacanes-San Vicente.

Geográficamente se enmarca entre las siguientes coordenadas:

01°27'00" y 01°28'44" de latitud Sur, y

80°42'00" y 80°40'15" de longitud Oeste

4.5.1.2 Propuesta de ampliación del área marina

i) Justificativos

De acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico ecológico y socio-económico del área marina del PNM se desprende la necesidad urgente de preservar los recursos que allí se encuentran y que hacen referencia a los siguientes aspectos relevantes:

1. La enorme riqueza biológica submarina, especialmente de las mayores y mejor conservadas comunidades de corales existentes en el litoral ecuatoriano.
2. La presencia de arrecifes rocosos que poseen una gran diversidad de peces e invertebrados y funcionan como refugio o guardería para los juveniles de varias especies de peces
3. La existencia de playas, islas e islotes, acantilados y roqueros de gran belleza escénica y paisajística.
4. La existencia, en islas e islotes, de poblaciones importantes de avifauna marina, algunas de ellas consideradas de gran valor y otras como amenazadas
5. La presencia en playas e islas de tortugas marinas que están consideradas como amenazadas o en peligro de extinción.
6. En las cercanías del parque se reproduce al Ballena Jorobada y se forma un corredor de migración de otros mamíferos marinos.
7. Existen áreas en donde ciertas especies marinas están siendo sobreexplotadas y que necesitan protección.
8. La necesidad de ordenar el uso de los recursos bioacuáticos, en especial la pesca, para garantizar la sustentabilidad de la pesca artesanal en beneficio de los pobladores locales.

Por lo anteriormente anotado, se requiere la ampliación del área marina a través de un corredor o franja marina que una el sector insular con la zona continental del parque

ii) Ubicación y límites del corredor marino-costero

Se extiende el área marina del PNM a partir de las dos millas náuticas anteriormente establecidas en la Isla de La Plata, formando un corredor marino costero (en forma de cono), hasta el Puerto de San José al Norte y hasta el límite Sur de la Isla Salango. Incluyéndose a todas las playas, bahías, acantilados, rocas, islotes, plataforma continental y más accidentes geográficos costeros que se encuentran en dicho corredor (incluye el Bajo de Cantagallo).

Los límites del corredor son los siguientes: Por el Norte, desde la desembocadura del río Callejón en el Océano Pacífico, población de San José (1 °13 ' 50 " S y 80 °49 ' 21 " O)

hasta el extremo norte de las dos millas marítimas de la Isla de La Plata (1°13'30" S y 81°04'21" O).

Por el Sur: desde el extremo Sur de las dos millas de la Isla Salango (1°37'42" S y 80°54'05" O) hasta el extremo sur de las dos millas de la Isla de La Plata (1°18'03" S y 81°06'28" O).

Las dos millas náuticas establecidas en los límites anteriores para la Isla de la Plata e Isla Salango se mantienen en la presente propuesta de ampliación de límites. Las coordenadas geográficas, para el trazado del corredor en la Isla de La Plata, han sido establecidas en los extremos de las dos millas náuticas.⁹

4.5.2 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN DEL PNM

La zonificación del parque se estableció en función del análisis interpretativo de los objetivos de manejo del área, de los estudios bio-físicos y socio-económicos realizados; así como, de la lectura de la situación actual y de la situación futura o mejorada del parque.

Para fines del presente plan, se entiende por zonificación a la delimitación de unidades territoriales para el manejo, asignación de usos e implementación de programas y proyectos del Parque Nacional Machalilla.

Los criterios básicos considerados en el proceso de zonificación son los siguientes:

- a) Se fundamenta en los aciertos y deficiencias de la zonificación del plan de manejo anterior (1987). Por lo tanto, es una propuesta de actualización de la misma.
- b) Se fundamenta principalmente en los estudios técnicos del uso actual y potencial del suelo, funciones ecológicas e impactos y amenazas ambientales; así como en el estudio de tenencia de la tierra.
- c) Se considera la existencia de comunidades al interior del parque que utilizan los recursos naturales del mismo.
- d) Se reconoce la coexistencia de dos grandes subsistemas: terrestre y marino que actúan estrechamente interrelacionados formando un sólo sistema ambiental denominado Parque Nacional Machalilla.
- e) Se reconoce la presencia de poblaciones locales en los alrededores del área y que para garantizar el cumplimiento de las funciones ecológicas de su interior, el parque debe estar rodeado por una zona amortiguadora de ambiente natural o modificado.
- f) Se distingue entre aquellos usos que son compatibles sin necesidad de ordenación, los que son compatibles siempre que sean re-ordenados, y los usos no compatibles con los objetivos del parque que tienen que ser restringidos o eliminados.

⁹ En el anexo "Propuesta de Manejo del Area Marina del PNM" se detallan las normas y restricciones para el manejo.

- g) Se reconoce que aquellos usos que sean re-ordenados podrán ser considerados compatibles solo cuando la zonificación propuesta y los nuevos ordenamientos de usos se encuentren en pleno funcionamiento.
- h) Se reconoce la necesidad de un monitoreo constante con indicadores claves que permitan vislumbrar las bondades o necesidades de una readaptación de la zonificación propuesta.

En concordancia con lo anterior, la zonificación del sistema ambiental de esta unidad de conservación comprende dos grandes subsistemas: terrestre y marino. El subsistema terrestre, incluye la parte continental y las islas de La Plata y Salango. Ha sido dividido en siete zonas: protección de la biodiversidad, recuperación y regeneración, reversión, uso comunitario, cultural, uso público y zona de apoyo a la administración. El subsistema marino comprende tres zonas: manejo y recuperación de ecosistemas marinos, conservación y pesca artesanal, y zona de uso público. Esta última se implementa para los dos subsistemas conforme se indicó anteriormente. (ver mapas de zonificación del subsistema terrestre y marino del PNM).

Para garantizar el cumplimiento de las funciones ecológicas al interior del subsistema terrestre del parque se delimitó una zona de amortiguación. A continuación se describe cada zona con su definición respectiva, usos, restricciones de uso y localización.

SUBSISTEMA TERRESTRE

4.5.2.1 Zona para la protección de la biodiversidad (ZPB)

Descripción y Usos

Zona que proporciona protección permanente a lugares dedicados al mantenimiento de la diversidad biológica terrestre del parque. Mantiene aún recursos biológicos y recursos conexos en buen estado de conservación, que mediante una buena protección puede mantenerse sin intervención humana y de otros organismos extraños. Las actividades en esta zona únicamente tienden a la conservación, permitiéndose incorporar investigaciones que permitan monitorear el cambio del estado de la flora, fauna y otros muestras naturales sobresalientes.

Localización

Comprende la Isla Salango, Punta los Piqueros y gran parte de la Isla de La Plata; cuenca baja y parte de la cuenca alta del río Salaite y sus pequeños afluentes; las laderas de los cerros Las Colembas, De Mero y loma Redonda. En el sector Agua Blanca - Río Ayampe incluye gran parte de las microcuencas del río las Pampas y de los esteros Los Laureles, Los Sórganos y El Limón. Además incluye San Sebastián; los nacimientos de los ríos El Achiote, La Pólvara y Blanco; los cerros La Pólvara, El Achiote, Río Frío, La Silla, Agua Dulce, Perro Muerto, Punta Alta, Palo Colorado y parte de la Cordillera de La Vaca cuyas elevaciones sobrepasan los 500 m.s.n.m., dificultando la extracción de la vegetación por mantener un relieve bastante irregular. Se incorpora a la zona los remanentes del bosque seco y muy seco tropical que aún se mantienen en la franja litoral.

4.5.2.2 Zona de recuperación y regeneración (ZRR)

Descripción y Usos

Son lugares donde históricamente existió explotación selectiva de los recursos especialmente la flora y la fauna, pero por sus condiciones son susceptibles de regeneración y recuperación natural, especialmente por la topografía, poca presencia humana, ninguna actividad productiva y disminución paulatina de organismos extraños. Los usos son regeneración natural y reforestación para la recuperación de la cubierta vegetal.

Localización

Comprende parte de la Isla de La Plata, cuencas medias de los ríos La Pólvara, El Achote y Plátano; estero El Tigre; los sectores de Las Goteras, El Triunfo y gran parte de los tributarios de la margen izquierda y derecha del río Buena Vista. Se incluye el estero Canalcito, estero y loma La Jacinta, partes altas de los esteros El Mate, Pueblo Nuevo y El Guasmo; y, lugares litorales con poca presencia de ganado vacuno como Cerro El Chuchón, Las Mesas y el tramo del poliducto Libertad-Manta.

4.5.2.3 Zona de reversión (ZR)

Descripción y Usos

Son sitios que presentan un estado de alteración bastante significativo en las cuales se puede encontrar actividades productivas no compatibles con los objetivos de conservación como pastoreo de ganado, agricultura, tala de árboles para leña o carbón y quemas. Comprende los diferentes sitios de posesiones y adjudicaciones legales e ilegales susceptibles de revertir al Estado a través de compra, indemnización y aplicación legal. No se incluye al tratamiento propuesto las comunas y asentamientos tradicionales que sobrepasan un número mayor de 7 familias. Una vez revertidas las tierras al parque, las actividades en esta zona estarían relacionadas con la recuperación de la cubierta vegetal natural mediante medidas biológicas y de recuperación de los suelos.

Localización

Se ubican indistintamente en todo el Parque, merecen especial atención los sectores de los ríos Ayampe y Buena Vista; La Mocora, Quebrada Las Tusas y Cerro Paraguita; adjudicaciones en Pueblo Nuevo; adjudicaciones y posesiones en el sector el Mate; y, adjudicación ilegal de la Inmobiliaria Mar del Sur en Salaite.

4.5.2.4 Zona de uso comunitario (ZUC)

Descripción y Usos

Comprende todos aquellos sitios con asentamientos humanos tradicionales, conformado por comunas y poblaciones cuyo núcleo son mayores a 7 familias, donde el manejo permite actividades sustentables compatibles con los objetivos del PNM en relación a

los proyectos identificados en el Plan y el re-ordenamiento paulatino de actividades productivas no compatibles en base a la formulación de regulaciones de usos temporales, permanentes y cíclicos en concordancia con la comunidad.

Localización

Se incluye las poblaciones de Agua Blanca-El Carmen (500 ha.), Salaite (10 ha.), Pueblo Nuevo (20 ha), Casas Viejas (400 ha), Matapalo (500 ha), Soledad-Carrizal (400 ha) y río Plátano (400 ha). Para establecer el espacio físico de la zona comunitaria se toma como referencia el estudio socio-económico y de tenencia de tierra realizado para el presente Plan.

Cabe indicar, que es necesario realizar la delimitación y zonificación de cada comuna a nivel de detalle (esc. 1:5000, 1:10000 o 1:25000, según corresponda). La escala de trabajo de la presente zonificación no permitió dicha tarea,; sin embargo, a nivel cartográfico se presenta la localización puntual para cada comuna.

4.5.2.5 Zona cultural (ZC)

Descripción y Usos

Espacios dedicados al mantenimiento del patrimonio histórico de las culturas que históricamente habitaron el PNM. Son espacios compuestos por distintos elementos que evidencian el pasado comprendiendo ruinas arqueológicas, cerámica esparcida y los recursos tradicionales. La zonificación comprende elementos expuestos o del subsuelo. Las actividades permitidas responden a la conservación, protección, investigación, rescate y restauración.

Localización

Para el efecto se toma en consideración la distribución espacial de evidencias culturales del Estudio Cultural del PNM que incorpora los sectores San Sebastián, Agua Blanca, Playita, Frailes, Casas Viejas, Salaite, Los Punteros e Isla de la Plata.

4.5.2.6 Zona de uso público (ZUP)

Descripción y Usos

Espacios localizados al interior del parque que cuentan con atractivos naturales o culturales que motivan la llegada de turistas nacionales y extranjeros. Estos atractivos están representados principalmente por muestras representativas de los ecosistemas naturales terrestres, marítimos e insulares, valores escénicos o paisajísticos, vestigios de las culturas ancestrales y costumbres locales.

Son lugares alterados por la presencia de visitantes pero ordenados por las regulaciones de uso establecidas, comprendiendo sitios de visita pública para actividades de interpretación, recreación, turismo de salud y naturaleza, control, información y seguridad del visitante. Se incluye la implementación básica de apoyo al turismo como

miradores, escalinatas, senderos, controles, rótulos informativos, parqueadero, basureros y construcción de otras facilidades futuras.

Localización

Comprenden todos los sitios implementados y otros identificados en el Estudio Turístico y en el estudio del Area Marina del Plan. En la parte continental los sitios son: Area Recreacional Los Frailes, San Sebastián, Sector de Agua Blanca, Isla de la Plata, Los Piqueros, Sendero Natural Salaite, Las Goteras y el Centro de Visitantes ubicado fuera del PNM (ver mapa de infraestructura de desarrollo). En el área marino-costera los sitios son: playa Salaite, Islote La Viuda, Punta Canoa, Islote Sucre, todos los sitios del sector Los Frailes incluyendo Horno de Pan, La Playita, Isla Salango, Isla de La Plata y Bajo de Cantagallo (ver mapa de zonificación del área terrestre y marina).¹⁰

4.5.2.7 Zona de apoyo a la administración (ZAA)

Descripción y Usos

En realidad se trata de los sitios de ubicación estratégica para apoyar a la administración del PNM, incluyendo también las infraestructuras realizadas en convenios con otras entidades. Conforme a su nombre los usos están relacionados con labores administrativas del PNM

Localización y límites

Los Puntos de Apoyo existentes actualmente se localizan en Salaite, Los Frailes, Guale, Casas Viejas, Isla de la Plata, Las Goteras, Agua Blanca y Puerto López (fuera del PNM). Los puntos de apoyo por construirse son: Cerro de Mero, Piñas de Julcuy, La Mocora, San Sebastián, Pueblo Nuevo y El Chorrillo (ver mapa de infraestructura de desarrollo). Las Antenas de EMETEL y radio Ritmo Azul se ubica en Las Goteras y el poliducto Libertad-Manta paralelo a la carretera Pto. Cayo-Pto. López.

En el mapa de zonificación del subsistema terrestre se puede observar las zonas en referencia.

SUBSISTEMA MARINO

4.5.2.8 Zona de manejo y recuperación de ecosistemas marinos (ZMREM)

Descripción y Usos

Es aquella que posee importantes ecosistemas marinos como son: arrecifes rocosos, islas, islotes, roqueros y arenales. Son espacios actualmente alterados y semialterados por las extracción selectiva de especies de valor comercial y otras acciones humanas. Los ecosistemas más deteriorados necesitan de un tiempo de recuperación natural para poder restablecer su equilibrio ecosistémico. En general, la zona debe recuperarse para restablecer el equilibrio de los ecosistemas y garantizar la conservación y reproducción

¹⁰ En el anexo "Propuesta de Manejo del Area Marina" se detallan las áreas destinadas al uso público permanente y temporal; así como las normas y restricciones de manejo.

de especies que se encuentran actualmente el peligro o son vulnerables. La pesca submarina con equipos de buceo y otros sistemas de captura deben ser prohibida. Se permitirán actividades de manejo e investigación y recuperación de las especies. Esta zona también puede ser utilizada de manera especial y sustentable para la pesca artesanal, se exceptúan de este uso al Bajo de Cantagallo, arrecifes rocosos del Norte del PNM (ubicados desde el Punta Salaite hasta Punta Pedernales), alrededores de El Isote y arrecifes de la Isla Salango, ecosistemas altamente alterados que requieren de recuperación.

Localización

Se establece una milla marítima a lo largo del perfil costanero y alrededor de la isla de la Plata y Bajo de Cantagallo, incluyendo los fondos marinos de los islotes Salango, Horno de Pan, Sucre, La Viuda y Pedernales. Para la protección y manejo de la tortuga verde se delimita la parte intermareal de las playas: La Playita, Salaite, Cerro Viejo, Bálsamo.¹¹

4.5.2.9 Zona de conservación y pesca artesanal (ZCPA)

Esta zona como su nombre lo indica, es aquella que permite la pesca artesanal y la conservación de ecosistemas, hábitats y especies de mamíferos marinos. Ha sido subdividida en dos subzonas: subzona de conservación y subzona para pesca artesanal.

i) Subzona de conservación de ecosistemas y mamíferos marinos

Descripción y Usos

Espacios para el mantenimiento de importantes hábitats y procesos ecológicos marinos para proteger ballenas jorobadas y delfines, tomando en consideración, el conocimiento actual de la distribución de estas especies para su reproducción, crianza y socialización. Las actividades y usos permitidos en esta zona son la investigación, protección y turismo de observación de ballenas. Se restringe la pesca artesanal con arte de captura nocivo e inapropiado para estos mamíferos y totalmente la pesca industrial.

Localización

Incluye aquellos lugares donde se concentran los cetáceos, la observación de mamíferos marinos no está delimitada a un solo sector, sino que depende de la localización de los mamíferos en el curso del año. En el estudio “Propuesta de Manejo del Area Marina del PNM” se plantean las normas y restricciones para observación de ballenas.

Cabe indicar, que a nivel cartográfico no ha sido mapeada la subzona de conservación debido al escaso conocimiento de la distribución espacial real de la ballena jorobada y de otras especies. Sin embargo, el conocimiento actual de los sitios de avistamiento donde se concentran los cetáceos permitirá emprender acciones para la conservación de dichos ecosistemas marinos especiales.

¹¹ En el anexo “Propuesta de Manejo del Area Marina” se detallan las áreas que incluye esta zona y las normas y restricciones de manejo

ii) Zona de pesca artesanal

Descripción y Usos

Incluye los sitios de pesca tradicional efectuada en la superficie marina por las poblaciones locales con arte de pesca adecuadas, cuyas actividades tienen relación directa con la subsistencia de las poblaciones ribereñas. La pesca blanca / pelágica estará ampliamente permitida en esta zona, mientras se utilicen artes que no produzcan impacto sobre las poblaciones de las especies marinas. También se permitirán actividades recreativas como velerismo y pesca deportiva. En esta zona no se permite la pesca industrial y debe regularse las artes de captura.

Localización

Comprende el resto del área marina. La zona de uso pesquero artesanal para pesca blanca / pelágica se localizaría a partir de los 400 metros de la costa y de la Isla de la Plata, excluyendo las zonas que se encuentran dentro de esta distancia y están destinadas a otro tipo de uso que no es compatible con la pesca artesanal. Las regulaciones deben establecerse en común acuerdo con los usuarios e instituciones involucradas, no obstante, en la “Propuesta de Manejo del Área Marina del PNM” se presentan las normas y restricciones para pesca artesanal.

Como se indicó anteriormente, la zona de uso público del área marina ha sido descrita en forma conjunta con la zona de uso público terrestre (ver 4.2.1.6).

En el mapa de zonificación del subsistema marino se puede observar las zonas en referencia.

4.5.2.10 Zona de amortiguamiento (ZA)

Descripción y Usos

Son los territorios aledaños al PNM, en los cuales el uso de la tierra está parcialmente restringida con el objeto de aliviar la presión de los recursos del Área Natural. Aunque no posee jurisdicción administrativa, pero tiene la responsabilidad de apoyar las actividades de desarrollo ordenado, como institución o por medio del Comité Consultivo Interinstitucional. La aplicación de usos y actividades productivas debe mantener concordancia con los objetivos de conservación del parque.

Localización

Se establece como zona de amortiguación a una zona de dos kilómetros en los sectores Salaite y Agua Blanca - Río Ayampe; lo cual incluye los márgenes de los ríos Piñas, Blanco, Ayampe, Punteros, Seco y Jipijapa. Además, los poblados de Vuelta Larga, Mero Seco, Las Peñas, Piñas de Julcuy, y Río Blanco. En las poblaciones de Pto. López, Pto. Cayo, Machalilla y Salango, la zona de amortiguamiento se reduce hasta los límites urbanos de cada una de las poblaciones.

No se establece zona de amortiguamiento para el área marina ya que su ampliación incluye un espacio considerable para el desarrollo de los procesos biológicos, así como el manejo y uso sustentable de los recursos marino costeros. Además, la complejidad de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas marinos y las características de movilidad de la mayoría de especies de fauna hace impracticable esta definición de zona de amortiguación.

Lo anterior no limita la posibilidad de que a futuro, con mayor conocimiento y experiencia en el manejo del área marina pudiera establecerse una zona amortiguadora.

4.6 PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE MANEJO DEL PNM

La estimación de gastos de capital requeridos para la implementación del plan de manejo ha sido elaborada para los cinco años de vigencia del mismo. En el presupuesto se ha considerado la operación, el componente de costo, la fase de desembolso (año), el origen de los recursos y el déficit.

En el cuadro IV-10, se detalla el presupuesto por operación, componente, fuente de financiamiento y año.

Conforme se observa en los cuadros el presupuesto total requerido para la aplicación del plan de manejo del Parque Nacional Machalilla asciende a cinco mil setecientos treinta y seis millones doscientos catorce mil sucres (S/. 5.736'214.000), equivalente a un millón doscientos setenta y cuatro mil setecientos catorce (1'274.714 USD) dólares americanos.¹²

Las fuentes de financiamiento propuestas para la ejecución del plan de manejo del PNM provienen de ingresos propios del INEFAN que se manejan con autorización del Ministerio de Finanzas, y de fondos aportados por organismos no gubernamentales tanto nacionales como internacionales.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO (sucres)	%
INEFAN	1.278'256.000	22.28
PROYECTO USO SUSTENTABLE	866'340.000	15.10
FUNDACIÓN NATURA	564'200.000	9.84
DED	690'118.000	12.03
OTROS	1.368'500.000	23.86
DÉFICIT	968'800.000	16.89
TOTAL REQUERIDO	5.736'214.000	100

¹² Cotización del dólar a 4.500 sucres a Febrero de 1998.

Con las asignaciones presupuestarias del INEFAN se cubriría el 22.28 % del monto total requerido para los cinco años de implementación del plan. Los componentes principales a cubrirse con este aporte son la gestión administrativa que incluye remuneraciones de personal; la gestión ambiental; la educación, difusión y capacitación ambiental; y el mantenimiento de infraestructura. A pesar de que el apoyo económico institucional al parque es importante, es necesario mejorar algunos aspectos de gestión y coordinación, especialmente con los organismos internacionales con la finalidad de incrementar el presupuesto requerido para el manejo del parque. El INEFAN debe fortalecer su contrapartida y el involucramiento para el desarrollo de los proyectos de organismos internacionales.

Con aportes del Servicio de Cooperación Social-Técnica Alemán (DED) se planea cubrir el 12.03 % de los requerimientos del plan, principalmente en los componentes de desarrollo comunitario, educación ambiental, manejo ambiental y dotación de personal técnico. Cabe indicar que la duración de este proyecto es indeterminada.

Con las asignaciones previstas en el proyecto de apoyo internacional “Uso Sustentable Machalilla” se piensa cubrir el 15.10 %. Cabe mencionar que los aportes de este proyecto estarían dados para la ejecución de diversos componentes de los planes operativos anuales del parque.

Fundación NATURA, apoyaría con el 9.84 % del total requerido, a través del canje de deuda por naturaleza y presupuesto de The Nature Conservancy. Los componentes principales serían: mantenimiento de infraestructura, educación ambiental, investigación, proyectos comunitarios y contratación de personal. El aporte de la fundación al parque finaliza en 1998, por lo que será necesario realizar gestiones para ampliar la cooperación.

El aporte financiero de otros organismos para la implementación del plan alcanza el 23.86 % del total requerido. En esta clase de organismos se incluye al Proyecto de Protección de la Biodiversidad (GEF/Banco Mundial-INEFAN) que apoyaría el componente de infraestructura interpretativa, CIDESA que actualmente se encuentra ejecutando el Proyecto de Manejo Sustentable de Manejo de Tagua con un costo total de 175'000.000 de sucres con aportes del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD), Centro de Datos para la Conservación (CDC) en el componente investigación y otras organizaciones no gubernamentales que estaría por definirse.

Conforme se observa, las fuentes de financiamiento actuales no son suficientes para cubrir la ejecución de las acciones previstas en el plan de manejo. Se presenta un déficit de novecientos sesenta y ocho millones ochocientos mil sucres (968'800.000), o 215.289 USD, que representa el 16.89 % del total requerido.

Las fuentes potenciales de financiamiento para cubrir el déficit presupuestado serían:

- Ampliación de la vida útil del Proyecto INEFAN-GEF
- Ampliación del canje de deuda por naturaleza.
- Ampliación del aporte de Fundación Natura y DED
- Otros organismos de cooperación como: Cooperación Holandesa, TNC, World Life Found, Convención Ramsar.

- Empresa privada (Metropolitan Touring, Otras empresas de turismo, Fábrica POLAR, etc.)
- Otros organismos gubernamentales y no gubernamentales (PMRC, DIGMER, PETROECUADOR, CIDESA, Fundación OIKOS, Fundación ESQUEL, etc.)
- Incremento de las tarifas y servicios que provee el parque.

