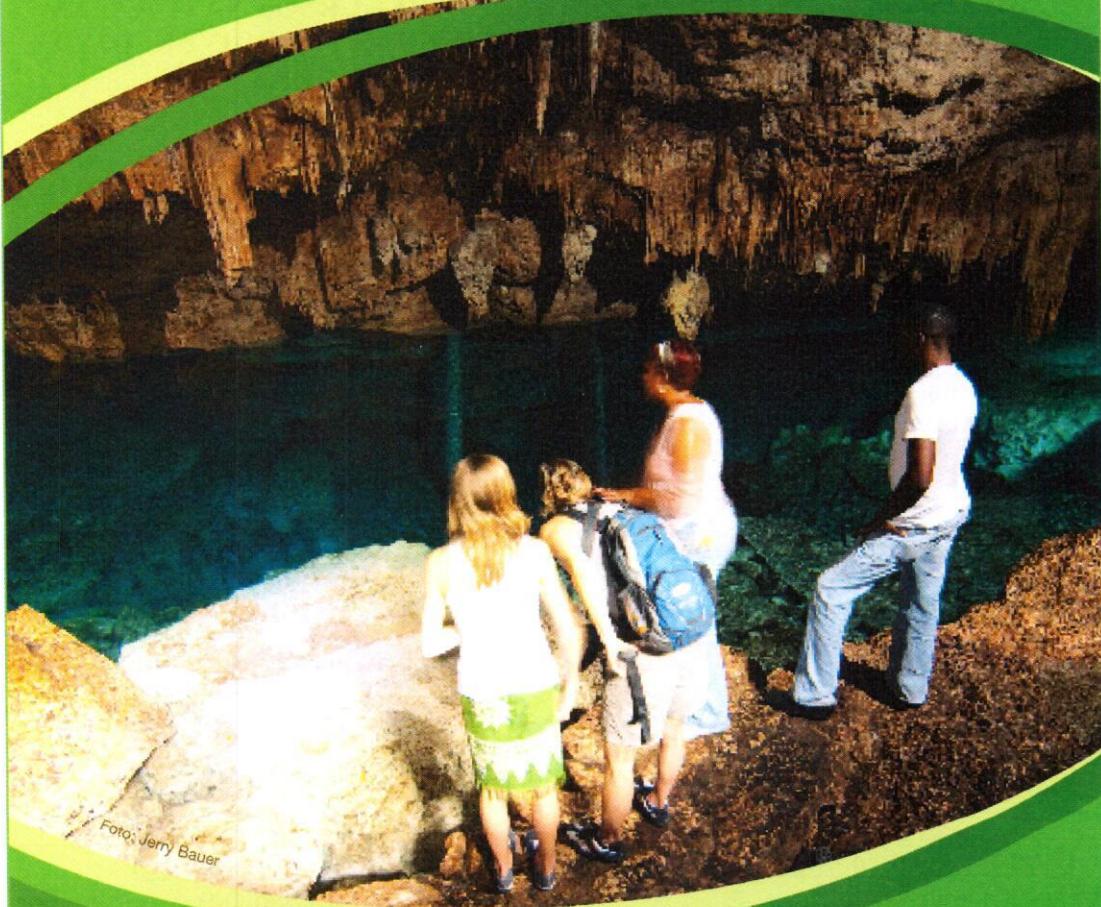




Ministerio de  
Medio Ambiente y  
Recursos Naturales

# Plan de Manejo

Parque Nacional del Este



**Santo Domingo, República Dominicana**  
**2013**

**PARQUE NACIONAL DEL ESTE  
PLAN DE MANEJO 2014 – 2018**



**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
VICEMINISTERIO DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD  
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS**



Proyecto De Reingeniería Del  
Sistema Nacional de Áreas  
Protegidas Para Alcanzar La  
Sostenibilidad Financiera



Programa De Naciones Unidas  
Para El Medio Ambiente  
-PNUD-



Fondo Para El Medio  
Ambiente Mundial

**Autoridades:**

**Dr. Bautista Rojas Gómez**  
**Ministro de Medio Ambiente y Recursos  
Naturales**

**Ing. José Enrique Baez**  
**Director de Áreas Protegidas**

**Lic. Ángel Daneris Santana**  
**Viceministro de Áreas Protegidas y  
Biodiversidad**

**Jonathan Delance**  
**Coordinador Proyecto de  
Reingeniería**

<b><u>Equipo Técnico de Seguimiento</u></b>	
Pedro Arias, Coordinador	
Alfredo Martínez, Dirección de Biodiversidad	
Pedro Taveras, Recursos Forestales	
Marcos Casilla, Costeros y Marinos	
Nicolás García, Planificación	
Cesar Sena, Suelos y Aguas	
Pablo Javier Santana, Administrador	

<b><u>Consultores</u></b>	
Roberto Sánchez, Coordinador	
Aquiles Castro, Cientista Social	
Ramón Ovidio Sánchez,	
Biólogo/Ecólogo	
Carlos Jiménez Briceño, Geomático	
Colaboradores:	
Patricia Lancho, Recursos Marinos	
Adolfo López, Recursos Culturales	

B.A.R.S

2

## Contenido

I. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
II. INTRODUCCION.....	9
2.1 Origen e historia .....	9
2.2 Aspectos legales .....	10
2.3 Localización/ubicación del área protegida .....	11
2.4 Objetivos de conservación o manejo del área .....	11
2.5 Modalidad de Gestión .....	13
2.6 Importancia de la biodiversidad del área y de sus servicios ambientales.....	13
2.6.1 Biodiversidad:.....	13
2.6.2 Servicios ambientales .....	14
2.7 Descripción general del entorno geográfico, político y socioeconómico del área .....	15
2.7.1 El contexto municipal .....	15
2.7.2 Contexto comunitario .....	20
2.7.3 Percepcion comunitaria.....	22
3.1. Valores físico-climáticos .....	23
3.1.1. Clima, zonaS de vida .....	23
3.1.2 Geología, Geomorfología, Suelos .....	25
3.1.3. Hidrología.....	25
3.1.4 Paisaje:.....	26
3.2 Biodiversidad terrestre .....	26
3.2.1 Ecosistemas terrestres.....	26
3.2.2. Flora terrestre .....	28
3.2.3. Fauna terrestre.....	28
3.3. Biodiversidad costero marina:.....	29
3.3.1. Oceanografía.....	30
Las mareas .....	30
Las Corrientes .....	31
3.3.2. Los ecosistemas litorales .....	31
3.3.3. Los ecosistemas marinos .....	34

3.4 Recursos Culturales .....	38
3.5. Servicios ecosistémicos, belleza escénica .....	40
<b>IV. DINAMICA SOCIAL EN RELACION CON LOS ECOSISTEMAS Y VALORES DEL AREA PROTEGIDA .....</b>	<b>41</b>
4.1 Uso y cobertura de la tierra .....	41
4.2 Amenazas a los objetos de conservación.....	42
4.2.1. Presión y amenazas sobre los objetos de conservación terrestre .....	42
4.2.2. Presión y amenazas sobre los objetos de conservación costeros y marinos .....	42
4.2.3. Presiones y amenazas sobre los objetos de conservación histórico-culturales .....	44
<b>V. EVALUACION DE LA GESTION O MENEJO DEL AREA PROTEGIDA.....</b>	<b>45</b>
5.1 Planificación: .....	45
5.2 Gestión .....	45
5.3 Personal disponible y capacitación .....	46
5.4 Logística y otros medios para la gestión. ....	46
5.5 Uso turístico .....	46
5.6 Identificación de las limitaciones. ....	46
5.7 Análisis financiero. ....	48
<b>VI.- PLAN DE MANEJO 2014-2018 .....</b>	<b>49</b>
6.1 Situación actual: .....	49
6.1.1 Nivel de alcance de los objetivos de creación: .....	49
6.1.2. Problemas, amenazas y presiones .....	49
6.2 Lineamientos estratégicos y normas generales .....	52
6.2.1 Objetivos de conservación del parque: .....	52
6.2.2 Límites: .....	53
6.2.3 Zonificación y directrices generales por zona .....	53
6.2.3.1 Zona de Amortiguamiento: .....	53
6.2.3.2 Zona Núcleo.....	54
6.2.3.3 Zona de Conservación Estricta.....	56
6.2.3.4 Zonas de Recuperación .....	57
6.2.3.5 Zona de Manejo Especial y Uso Público.....	57
6.3 Gestión Participativa.....	58
6.3.1 Comité de Ejecución del Plan de Manejo: .....	58

6.4 Visión y Objetivos del Plan de Manejo.....	59
6.5 Resultados, Indicadores y Acciones por Objetivos.....	60
VII. CRONOGRAMA (a nivel de objetivos, resultados y acciones).....	68
VIII. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN DE MANEJO .....	73
IX. PRESUPUESTO ESTIMADO:.....	75
X. BIBLIOGRAFÍA.....	77
XI.- ANEXOS .....	79

P-A-3

B.A.R.G

5

## I. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan de Manejo del Parque Nacional del Este 2014-2018 se ha elaborado en el marco del Proyecto de Reingeniería del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, a fin de alcanzar la sostenibilidad financiera de las áreas y es ejecutado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con el apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El Parque Nacional del Este fue creado originalmente mediante el Decreto 1311 del 16 de septiembre del 1975 y en la actualidad está amparado en la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (202-04).

El numeral 21 del Artículo 37 de la Ley Sectorial (202-04), dentro de la Categoría II de Parques Nacionales, incluye al Parque Nacional del Este como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), y definiendo sus límites con una superficie de 791.9 km<sup>2</sup> incluyendo zona terrestre y zona marina.

Para la elaboración de este plan se ha seguido el procedimiento establecido en la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, conforme a la cual, se procura economizar tiempo y recursos aprovechando la información existente y agotando un intenso proceso de consulta y participación pública de los actores claves del área protegida.

En ese sentido, para este Plan de Manejo se realizaron cuatro (4) talleres con participación de todos los actores, y tres (3) talleres de grupos focales con las comunidades de Bayahibe, Boca de Yuma e Isla Saona. Al mismo tiempo, el equipo de consultores trabajó en la recopilación y análisis de la información disponible, tanto biofísica como socioeconómica y cultural. El proceso de elaboración se desarrolló desde inicios de diciembre del 2011 a junio del 2012.

Facilitó el proceso la gran cantidad de información disponible fruto de los estudios realizados con apoyo de instituciones como FUNDEMAR, TNC, PRONATURA y USAID, entre otras.

El documento define entre otros los siguientes Objetivos de Conservación del Parque:

- Conservar en estado natural muestras representativas de los ecosistemas, especies y otros objetos de conservación, que incluyen:
- **Ecosistemas terrestres:** Bosques Latifoliados húmedos, de Transición a Húmedo y Seco Subtropical y las especies de flora y fauna asociadas, en especial las endémicas;
- **Ecosistemas costeros:** como son playas arenosas, costas rocosas, manglares, lagunas y humedales y las especies asociadas;
- **Ecosistemas marinos:** Arrecifes de coral, praderas marinas, fondos arenosos, y las especies y procesos que los hacen viables.
- **Mamíferos marinos y otras especies:** Manatíes, delfines, ballenas jorobadas, cachalote,

tortugas.

- Proteger el acuífero del Parque Nacional del Este y garantizar el servicio de agua de calidad a las poblaciones relacionadas y las instalaciones hoteleras.
- Conservar los recursos históricos – culturales, específicamente el arte rupestre, sitios arqueológicos, manantiales subterráneos con artefactos de interés arqueológico,
- Conservar en estado silvestre los paisajes naturales de la zona
- Mantener procesos ecológicos e incrementar los servicios ambientales;
- Brindar oportunidades para la educación, la recreación, la investigación y el monitoreo ambiental
- Promover la participación pública en la gestión y conservación del área
- Contribuir a mejorar los ingresos y las condiciones de vida de las comunidades mediante el desarrollo de servicios ecoturísticos y otras actividades compatibles.

El Plan de Manejo propone además mantener la categoría actual del parque y procurar una revisión de los límites para reincorporar como parte del mismo el territorio del Área Nacional de Recreo Guaraguao – Punta Catuano, por considerar que no se justifica desde el punto de vista ecológico esta separación.

Se propone una zonificación del territorio del área que permita dar el tratamiento correspondiente a cada realidad interior sin afectar los objetivos de conservación. Para tales fines se divide el territorio de la Zona Núcleo, en Zona de Conservación Estricta, Zona de Recuperación y Zona de Manejo Especial y Uso Público. Para cada zona se describen sus características, sus objetivos de manejo, usos permitidos y usos prohibidos o controlados.

Para alcanzar un mayor aprovechamiento de las potencialidades del Parque y la mayor integración en su conservación se propone la creación de un Consejo de Cogestión con la participación de los principales actores que inciden en esta área protegida.

El plan también define los siguientes aspectos estratégicos y objetivos específicos.

### **Visión.**

Se espera que al final del presente Plan de Manejo el Parque Nacional del Este se encuentre cumpliendo con sus objetivos y mantenga un alto nivel de conservación de los objetos y procesos de valor que han motivado su creación; que las comunidades y el país conozcan más estos valores y objetivos, aumente el apoyo social e institucional, la participación pública en la gestión sea fortalecida y se hayan incrementado los beneficios económicos y sociales de las comunidades y la mejora de su calidad de vida.

**Objetivo General:** Preservados los objetos de conservación del Parque Nacional del Este se mantienen y mejoran los beneficios y servicios ambientales que esta área proporciona, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

## **Objetivos Específicos (2014-2018)**

**Objetivo Específico 1.** Elaborada propuesta de límites para fortalecer la integridad territorial del parque, corregidos errores y definidas acciones para compensar propietarios privados

**Objetivo Específico 2.** Mejorada la gestión del parque con participación de comunidades y actores institucionales claves

**Objetivo Específico 3.** Aumentado el conocimiento sobre el parque y el orgullo e identidad con el mismo

**Objetivo Específico 4.** Reducida la superficie con usos no compatibles y las presiones y amenazas sobre los recursos costeros y marinos en el parque y mejorada la efectividad del manejo con participación social y comunitaria

**Objetivo Específico 5.** Aumentados los beneficios directos de las comunidades relacionadas con el parque

Se presenta un cronograma de ejecución del Plan de Manejo y un presupuesto estimado para cada uno de los cinco (5) años, que totaliza en pesos dominicanos RD\$17,293,500.00 para el año 1, RD\$10,462,900.00 para el año 2, RD\$10,896,435.00 para el año 3, RD\$10,336,885.25 para el año 4 y RD\$9,825,596.54 para el año 5, sumando una inversión estimada para los cinco (5) años de RD\$58,815,316.79 pesos dominicanos.

## II. INTRODUCCION

### 2.1 Origen e historia

El Parque Nacional del Este fue creado originalmente mediante el Decreto 1311 del 16 de septiembre del 1975 y en la actualidad está amparado en la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (202-04).

Su denominación se corresponde con la región del país en que se encuentra localizado.

En la actualidad, la región donde se localiza el Parque Nacional del Este es una de las de mayor actividad turística del país. El territorio del parque es visitado cada año por centenares de miles de turistas nacionales y extranjeros, constituyendo el área protegida con mayor cantidad de visitantes.

La zona que hoy ocupa esta área era territorio del Cacicazgo de Higuey cuando llegaron a la Isla de La Española los primeros europeos durante el llamado descubrimiento, y estaba gobernada por el Cacique Cotubanamá. La Isla Saona que es parte del área protegida, conocida por los aborígenes como Adamanay, fue bautizada por los españoles con el nombre actual en el segundo viaje de Colón, en honor al lugar de origen de quien primero la avistó, el italiano Michelle de Cuneo, natural de la región italiana de Savona.

En los primeros años de la colonización, se registraron contactos entre europeos y nativos y se conoce que los primeros impusieron a los segundos el pago de tributos que eran retirados por un buque que llegaba a la Isla Saona, procedente de Santo Domingo, cada cierto tiempo. También se registra un levantamiento de los indígenas por abusos cometidos por los ocupantes de un buque que había ido a retirar el tributo, resultando en la muerte de varios españoles y que fue respondido de manera brutal por los europeos, originando una masacre de nativos indígenas que incluyó la captura y asesinato del Cacique Cotubanamá.

Desde mucho antes del auge del turismo, la zona ha sido escenario de una actividad pesquera significativa en su área marina y de costa, y en la parte terrestre se realizaban cultivos de coco y otros frutos menores y la crianza de ganado en pastoreo libre, tanto en la zona peninsular de la isla grande como en la Isla Saona.

En el parque se resguardan restos arqueológicos de los habitantes originarios, de una importancia extraordinaria, que datan de más de mil años antes de la llegada de los españoles. De la época colonial quedan restos de buques hundidos en su zona marina.

El primer Plan de Manejo del Parque Nacional del Este fue elaborado entre julio y septiembre del año 1979 y publicado en el año 1980. El mismo fue elaborado por la Dirección Nacional de Parques (DNP) con el apoyo de varias instituciones públicas nacionales.

B.A.R.G

En el año 1993, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional, la Dirección Nacional de Parques elabora y publica el documento técnico “Proyecto de Uso Público, Protección y Recuperación de Vida Silvestre del Parque Nacional del Este.

En el año 1997, y como resultado de tres (3) años de investigaciones se publica la Evaluación Ecológica Integral del Parque, con el auspicio de The Nature Conservancy (TNC). En 1999, se inicia una actualización del Plan de Manejo de este parque, en base a la información de la referida evaluación ecológica integral el cual finalmente no fue adoptado ni se implementó. Con el apoyo de TNC se elabora en el año 2006 el Plan de Conservación de Sitio Parque Nacional del Este.

En el año 2009, se publica el Plan de Conservación Para los Elementos Culturales del Parque Nacional del Este y el Área Nacional de Recreo Guaraguao-Punta Catuano, con apoyo de TNC y USAID.

En el año 2010, se publica el documento Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en la República Dominicana (Perdomo L., Y. Arias, Y. Leon y D. Wege, 2010), auspiciado por el Grupo Jaragua y el Programa IBA-Caribe de Bird Life International. Durante varios años, la Fundacion para el Desarrollo de los Estudios Marinos - FUNDEMAR- realiza estudios de los recursos en la zona marina, especialmente de mamíferos marinos.

Coincidiendo con el período de elaboración de este Plan de Manejo se realizó en el Parque Nacional del Este el “*Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Socioeconómicos del Parque Nacional del Este en las Comunidades de Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro*” (Consorcio Ambiental Dominicano-TNC, 2012) e inició la elaboración de un Plan de Gestión Turística del Parque.

## 2.2 Aspectos legales

El Parque Nacional del Este está amparado, actualmente, en la Ley General de Medio Ambiente (64-00) y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (202-04). El numeral 21 del Artículo 37 de la Ley Sectorial (202-04), dentro de la Categoría II de Parques Nacionales, incluye a este parque como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y definiendo sus límites en 791.9 km<sup>2</sup> incluyendo zona terrestre y zona marina.

La Ley Sectorial (202-04) también designa con el Artículo 37, numeral 85, en la Categoría VI de Paisajes Protegidos, el Área Nacional de Recreo Guaraguao-Punta Catuano, en una superficie que desde el año 1975 era parte del Parque Nacional del Este. Esta área se ubica en el litoral oeste del parque, desde Guaraguao, zona más cercana a Bayahibe, en una franja que se extiende hasta Punta Catuano junto a la Bahía de las Calderas y que ocupa desde la línea de costa 1000 metros tierra adentro y 300 metros mar adentro, definiendo una superficie de 19.5 km<sup>2</sup> la parte terrestre y 4.5 km<sup>2</sup> la parte marina.

El primer instrumento legal que declara el Parque Nacional del Este es el Decreto 1311 del 16 de septiembre del 1975, con una extensión aproximada de 808 km<sup>2</sup>, 420 terrestres y 388 en zona marina. Previamente, el 4 de abril de 1975, se había emitido el Decreto 722-75 que declaraba de utilidad pública varias parcelas (parcelas 1 al 13, así como las 13-A, 13-B, 13-B-1, la 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25) ubicadas en la provincia de La Altagracia, las cuales constituirían posteriormente al Parque Nacional del Este, pero en una rectificación para favorecer a un inversionista extranjero se emite el Decreto 2132-76, del 25 de junio de 1976, para excluir del Decreto de Declaratoria Pública (722-75) las Parcelas 22 y 23 y una porción de 293 hectáreas de la parcela 18.

Desde el año 2000, se emiten varios decretos pretendiendo excluir del Parque Nacional del Este algunas parcelas para favorecer a empresas particulares, aun en violación de la Ley General de Medio Ambiente (64-00), como el caso del Decreto 657 del 30 de agosto del 2000, pero éstos fracasan por entrar en contradicción con la referida ley.

### 2.3 Localización/ubicación del área protegida

El Parque Nacional del Este ocupa territorio de las provincias La Altagracia y La Romana, en el extremo sureste de la República Dominicana. Ocupa una península ubicada en el territorio de la isla grande y todo el territorio de la Isla Saona. La península de la isla grande pertenece en su totalidad al Municipio de San Rafael de Yuma de la Provincia La Altagracia, mientras que la Isla Saona se ubica políticamente en el Municipio de La Romana provincia homónima.



### 2.4 Objetivos de conservación o manejo del área.

El Plan de Manejo del Parque Nacional del Este (1980) establece que el manejo y desarrollo de este se hará para cumplir con los siguientes “objetivos de beneficio público”:

- Protección de una muestra de la flora autóctona, representada por las formaciones boscosas del tipo húmedo subtropical, de transición y del tipo seco subtropical.
- Protección de las comunidades de animales silvestres nativos y de sus respectivos hábitats, en particular, el de las especies amenazadas.
- Protección de sitios de interés geológico y conservación de las bellezas escénicas naturales del área.
- Protección y puesta en valor de sitios de interés histórico-arqueológico.
- Recuperación de áreas alteradas por efectos antropogénicos, en especial por actividades agrícolas y ganaderas.
- Conservación de sistemas ecológicos marinos.
- Provisión de facilidades para la investigación de los fenómenos naturales y culturales del área, y fomento de estas actividades, con miras a apoyar el manejo de los recursos y la actividad educativa.
- Provisión de oportunidades para la interpretación y educación, dentro y fuera del parque, a fin de lograr un mejor aprecio y comprensión de los valores del área.

- Provisión de oportunidades para la recreación al aire libre, en especial de la población local, regional y nacional, así como de visitantes extranjeros.
- Desarrollo de la comunidad local de Mano Juan, en armonía con los recursos naturales y el ambiente.
- Integración y desarrollo del parque al desarrollo general de la provincia.

Además de estas especificaciones, para todo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas aplica el Artículo 7 de la Ley Sectorial 202-04, que define los siguientes Objetivos de Conservación de todo el Sistema:

- 1) Conservar en estado natural muestras representativas de ecosistemas, comunidades bióticas, unidades biogeográficas y regiones fisiográficas del país;
- 2) Conservar la diversidad biológica y los recursos genéticos;
- 3) Proteger las cuencas hidrográficas y los recursos hídricos;
- 4) Mantener procesos ecológicos e incrementar los servicios ambientales;
- 5) Proteger especies silvestres endémicas y en peligro de extinción;
- 6) Proteger recursos paisajísticos y formaciones geológicas o paleontológicas sobresalientes;
- 7) Proteger los sistemas subterráneos, incluyendo sus acuíferos, ecosistemas y las muestras culturales aborígenes;
- 8) Conservar los yacimientos arqueológicos, monumentos coloniales y relictos arquitectónicos;
- 9) Proporcionar oportunidades para la investigación científica y el monitoreo ambiental;
- 10) Promover el mantenimiento de atributos culturales específicos y de los conocimientos tradicionales de las poblaciones locales;
- 11) Contribuir a la educación ambiental de la población;
- 12) Brindar oportunidades para la recreación y el turismo, y servir de base natural a una industria turística nacional basada en los principios del desarrollo sostenible;
- 13) Proporcionar servicios ambientales a las generaciones presentes y futuras;
- 14) Brindar oportunidades ecológica y ambientalmente adecuadas para generar ingresos que sirvan para asegurar el mantenimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y para mejorar las condiciones económicas y sociales de las comunidades vecinas.

El Artículo 14 de la Ley Sectorial de Áreas Protegidas, establece que para la Categoría II, correspondiente a Parques Nacionales, los objetivos de manejo son: “*Proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas de gran relevancia ecológica o belleza escénica, con cobertura boscosa o sin ella, o con vida submarina, para provecho de las presentes y futuras generaciones, evitar explotaciones y ocupaciones intensivas que alteren sus ecosistemas, proveer la base para crear las oportunidades de esparcimiento espiritual, de actividades científicas, educativas, recreacionales y turísticas*”.

Agrega a continuación: “*En esta categoría están permitidos los siguientes usos: investigación científica, educación, recreación, turismo de naturaleza o ecoturismo, infraestructuras de protección y para investigación, infraestructuras para uso público y ecoturismo en las zonas y con las características específicas definidas por el plan de manejo y autorizadas por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos*

*Naturales”.*

El Párrafo único del Artículo 7 de la Ley Sectorial establece que “*Los objetivos de uso y conservación específicos para cada unidad del Sistema serán establecidos en los planes de manejo que prepare o ratifique la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales*” (Ley 202-04).

## 2.5 Modalidad de Gestión

La gestión del Parque Nacional del Este ha estado desde su nacimiento como área protegida a cargo del Estado Dominicano, primero a través de la Dirección Nacional de Parques y luego del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuando esta institución sustituyó a la primera con la promulgación de la Ley 64-00. Durante unos años, a mediados de la década de los 90, estuvo bajo la administración de un denominado Patronato del Parque Nacional del Este.

Sin embargo, en materia de investigación han actuado en esta área protegida numerosas instituciones, destacándose entre ellas The Nature Conservancy, la Universidad de Indiana y la Fundación para el Desarrollo de los Estudios Marinos –FUNDEMAR-. En el trabajo de gestión y comunitario tuvieron presencia las ONGs locales PRONATURA y ECOPARQUE, esta última con un trabajo a nivel comunitario. También la Asociación de Hoteles La Romana-Bayahibe ha contribuido a la gestión del parque mediante el apoyo a la reubicación consensuada del poblado de Padre Nuestro, con el apoyo de otra ONG denominada IDDI, la USAID e INVIVIENDA (Instituto Nacional de la Vivienda).

## 2.6 Importancia de la biodiversidad del área y de sus servicios ambientales.

### 2.6.1 Biodiversidad:

La biodiversidad, tanto terrestre como marina, del Parque Nacional del Este es particularmente significativa.

**Ecosistemas:** Entre los ecosistemas presentes se destacan los siguientes: (TNC -1997, y García et al -2002-)

#### **Terrestres:**

- Bosque latifoliado semihúmedo.
- Matorrales.
- Sabanas de humedales salobres.
- Humedales de agua dulce.
- Zona de escasa vegetación sobre sustrato rocoso.

#### **Costero-marinos:**

- Costa rocosa (Acantilados)
- Costa arenosa: Playas.
- Manglares.
- Praderas marinas.

- Arrecifes coralinos
- 

### **FLORA:**

Se reportan 575 especies de plantas vasculares, distribuidas en 106 familias y 381 géneros. El total de plantas reportadas para el parque representa el 10.2% de las reportadas para toda la isla.

El 9.8% de las plantas son endémicas de la isla y varias especies son de distribución exclusiva o singular en el parque, como son: Flor de Bayahibe que es la flor Nacional (Amenazada), Cotoperi (Amenazado), Cacheo de Saona, entre otras

### **FAUNA:**

En términos de fauna terrestre se reportan más de 300 especies de invertebrados, cuatro (4) de peces, siete (7) de anfibios, 31 de reptiles, siete (7) de mamíferos y 31 especies de aves. (Cuadro 1).

En cuanto a aves, el parque ha sido incluido entre las 21 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves de la República Dominicana (AICA), entre las endémicas se reportan la Cotorra y el Cuervo

Cuadro 1. Especies de fauna terrestre reportadas para el PNE. Datos provenientes de TCN (1997) y Perdomo <i>et al.</i> , 2010)			
Grupo Taxonómico	No. Especies	Grupo Taxonómico	No. Especies
Invertebrados	>300	Reptiles	31
Peces	4	Aves	175
Anfibios	7	Mamíferos (silvestres)	7

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la fauna marina se reportan cuatro (4) especies de delfines, la ballena jorobada, el cachalote y el manatí, además de las cuatro (4) especies de tortugas habituales en nuestras costas y otras especies.

### **2.6.2 Servicios ambientales**

#### **Paisajes:**

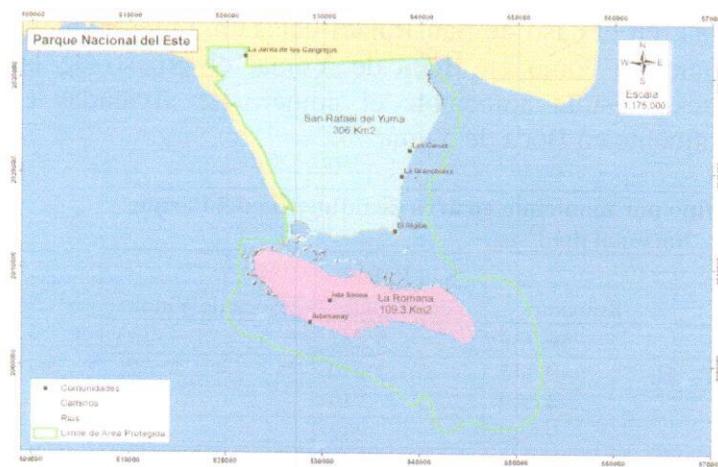
La majestuosidad de los paisajes de la zona constituye sin dudas uno de los grandes servicios que ofrece el parque para el disfrute, la recreación y la contemplación. Constituye este el principal elemento que atrae a cientos de miles de turistas nacionales y extranjeros cada año y es parte de la base de recursos que sustentan la actividad turística que es la actividad económica más importante de la región y una de las principales del país.

El clima con predominio del sol durante la mayor parte del año, el mar con sus tonalidades diversas de azul, las playas de arenas blancas, los acantilados rocosos, los arrecifes de corales en la parte submarina, los bosques exuberantes, conforman un conjunto de elementos paisajísticos de inigualable belleza.

## **Agua:**

Sí bien no cuenta con ríos superficiales, se cuentan por cientos los lagos subterráneos o subsuperficiales, constituyendo uno de los acuíferos más importantes del país, con aguas que aun se conservan sin intrusión salina importante y del cual se suplen Bayahibe y todos los hoteles ubicados en esta zona. (El Estudio de Conocimiento, Percepción de TNC/USAID 2012 estima en US\$ 1,027,441.00 al año el valor de la provisión de agua).

## 2.7 Descripción general del entorno geográfico, político y socioeconómico del área



El Parque Nacional del Este tiene una extensión superficial de 791 km<sup>2</sup> incluyendo la zona marina y se extiende desde las cercanías de Bayahibe hasta Boca de Yuma, provincia La Altagracia. Incluye la Isla Saona (22 km de largo por 5-6 km de ancho y 110 Km<sup>2</sup>) y el Cayo Catalinita. La zona se encuentra bajo protección desde 1975 por el Decreto No. 1311 del 16 de septiembre de ese año.

La ubicación de los municipios y los territorios que forman parte del Parque del Este, se aprecia en el mapa.

Para una caracterización general del área en términos socioeconómicos se presentan varias tablas sobre algunas variables que permiten apreciar la situación general de los municipios y comunidades.

### 2.7.1 El contexto municipal

#### Población y vivienda

Cuadro No.3		
Hogares y población por municipio Parque Nacional del Este		
Municipio	Hogares	Población
La Romana	53,505	202,488
San Rafael del Yuma	4,784	16,076
Boca de Yuma	546	2,013
<b>Total</b>	<b>58,835</b>	<b>220,577</b>

Fuente: Censo de población y vivienda 2002.

La población localizada en el área de influencia de esta área protegida, según el último censo nacional disponible del 2002, suma 220,577 habitantes distribuidos en 58,835 hogares.

### **Viviendas: Tipos y distribución por municipio**

El tipo de vivienda predominante en el conjunto del territorio bajo influencia del Parque Nacional del Este, es la casa independiente, seguido por la pieza en cuartería y el apartamento en el caso de La Romana; en el caso de San Rafael del Yuma predomina el barracón. Tanto en este último municipio como en Boca de Yuma, el grueso de las viviendas son de tipo independientes. Resulta apreciable el número de viviendas en construcción en La Romana y especialmente en Boca de Yuma.

<b>Cuadro No. 4 Viviendas según tipo por municipio en área de influencia del Parque Nacional del Este</b>			
Tipo de vivienda	Romana	San Rafael del Yuma	Boca de Yuma
Total	59,932	5,237	733
Casa independiente	40,342	4,240	641
Apartamento	4,639	19	2
Pieza en cuartería o parte atrás	9,639	232	6
Barracón	382	594	-
Local no destinado a habitación	422	12	2
Vivienda en construcción	2,495	34	76
Vivienda compartida con negocio	1,261	80	6
Otro	752	26	-

Fuente: Censo población y vivienda, 2002.

### **Principales fuentes de contaminación**

<b>Cuadro No.5 Contaminación cercana a la vivienda por municipio en área influencia Parque Nacional del Este</b>			
Fuente de contaminación	La Romana	San Rafael del Yuma	Boca de Yuma
Aguas estancadas	6,273	847	35
Acumulación de basura	11,847	864	80
Cañada con basura o agua contaminada	1,508	502	3
Ruido de vehículos o motores	10,663	862	138
Pocilga o granja	1,179	433	55
Humo o gases de fábrica	2,155	24	-
Ruidos de fábrica o taller	1,469	48	1
Desechos de fábrica, taller, clínica	556	8	1
Ruido y humo de planta eléctrica	1,316	170	16
Envasadora de gas	113	1	-
Bomba de gasolina	428	11	5
Música alta de bares, colmados o vecinos	3,576	455	79
Ninguna contaminación	23,708	1,904	282

B.A.R.G

Total	53,191	4,564	544
Fuente: Censo población y vivienda, 2002.			

Casi la mitad de los hogares en La Romana están expuestos a algún factor contaminante y la acumulación de basura se revela como el principal factor en dos de los municipios, superando factores como ruidos de vehículos de motor de un peso superior en el caso de Boca de Yuma y otras regiones del país.

### Acceso a servicio de energía eléctrica

Las viviendas, en general, usan la fuente del servicio eléctrico como tipo de alumbrado. Se destaca, no obstante, que en el municipio de San Rafael del Yuma un cuarto de las viviendas usa gas kerosene.

Cuadro No. 6 Tipo de alumbrado por municipio en el área de influencia del Parque Nacional del Este						
Municipio	Viviendas	Tipo de Alumbrado				
		Energía del tendido eléctrico	Energía de plata propia	Lámpara de gas propano	Lámpara de gas kerosene	Otro
Total país	2,193,848	2,035,415	6,517	26,092	98,480	27,344
La Romana	53,501	51,899	91	402	726	383
San Rafael del Yuma	4,784	2,465	121	390	1,546	262

Fuente: Censo de población y vivienda 2002.

### Abastecimiento de agua

Cuadro No. 7 Fuente de abastecimiento de agua por municipio área de influencia Parque Nacional del Este									
Municipio	Viviendas	Fuente de abastecimiento de agua							
		Acueducto, dentro de la casa	Acueducto, en el patio	Acueducto, llave pública	Manantial, río o arroyo	Pozo	Lluvia	Camión tanque	Otro
Total país	2,193,848	787,566	544,122	398,727	112,730	146,644	32,321	145,855	25,883
La Romana	53,501	15,535	21,322	7,113	85	4,086	56	4,902	402
San Rafael del Yuma	4,784	490	1,200	1,941	56	889	40	47	121
Boca de Yuma	546	55	104	136	5	41	35	152	18

Fuente: Censo de población y vivienda 2002.

Un número importante de viviendas en los diferentes municipios usa fuentes de abastecimiento de agua distintas al acueducto con llave en la vivienda, por tanto resulta muy elevado el número que se sirve del acueducto con llave pública, pozos, lluvia y especialmente el camión cisterna.

### Servicio sanitario

Cuadro No.8 Facilidad de servicio sanitario en las viviendas por municipio y área influencia Parque Nacional del Este		Tipo de Servicio Sanitario y Tipo de Uso					
Municipio	Hogares en Viviendas	Inodoro		Letrina		Sin Servicio Sanitario	%
		Uso Privado	Uso Compartido	Uso Privado	Uso Compartido		
Total país	2,193,848	963,416	225,952	535,297	298,679	170,504	7.77
La Romana	53,501	22,778	10.057	6.421	10.315	3,930	7.35
San Rafael del Yuma	4,784	774	89	1,220	1,988	713	14.90
Boca de Yuma	546	211	13	153	42	127	23.26

Fuente: Censo población y vivienda. 2002.

El número de hogares con acceso a instalaciones sanitarias se observa en el cuadro supra, el cual ilustra un promedio nacional de un 7% de viviendas sin esta facilidad y tenemos por tanto que todos los municipios están sobre ese promedio, siendo preocupantes los casos de San Rafael del Yuma y Boca de Yuma. En el caso de La Romana se debe recordar que ese dato está por debajo de lo que se registra para la Isla Saona, que pertenece a este municipio.

### Disposición final de desechos

La cobertura en el servicio de recogida de basura por parte de la autoridad municipal es deficiente en todos los casos. Resulta alarmante que en La Romana el 20% de los hogares apela a la quema y en San Rafael del Yuma y Boca de Yuma supera el 25%.

Cuadro No. 9 Forma de eliminación de basura por municipios área de influencia Parque Nacional del Este		La Romana	San Rafael del Yuma	Boca de Yuma
Forma/ Municipio				
Hogares en viviendas		53,501	4,784	546
Ayuntamiento		32,248	1,806	310
Empresa privada		3,408	1,025	-
Quema		10,127	1,434	192
Patio		1,817	176	12
Vertedero		4,976	257	30
Cañada		199	60	-
Otro		726	26	2

Fuente: Censo población y vivienda, 2002.

### Combustible para cocina

**Cuadro No. 10 Combustible para cocinar según municipio en área de influencia del Parque Nacional del Este**

Municipio	Hogares	Tipo de combustible					
		Gas propano	Carbón	Leña	Electricidad	Otro	No Cocina
Total país	2,193,848	1,845,966	59,195	209,908	1,537	722	76,520
La Romana	53,501	49,259	1,464	505	64	27	2,182
San Rafael del Yuma	4,784	2,960	1,158	468	1	7	190
Boca de Yuma	546	390	48	88	-	-	20

Fuente: Censo población y vivienda, 2002.

Como se aprecia en el cuadro, persiste el uso de leña y carbón, siendo grave esa situación en los casos de San Rafael del Yuma y Boca de Yuma donde más de la mitad de los hogares usa esas fuentes de combustible.

Se debe destacar positivamente el caso de La Romana con una elevada cobertura usando gas propano y con muy baja demanda de leña y carbón, si se toma en cuenta que más de dos mil hogares están clasificados como “no se cocina”.

Para una mejoría apreciación del uso de leña y carbón, en el siguiente cuadro se presentan los porcentajes comparativos con el nivel nacional:

<b>Cuadro No. 11 Uso combustible para cocinar, comparación % municipio y país 2002</b>				
Municipio	Carbón	Leña	Total	%
Total país	59,195	209,908	269,103	12.27
La Romana	1,464	505	1,969	3.68
San Rafael del Yuma	1,158	468	1,626	33.99
Boca de Yuma	48	88	136	24.91

Fuente: Elaboración propia con datos censo 2002

En los datos del cuadro correspondiente se aprecia, claramente, la situación en cada municipio respecto del peso que continúa teniendo el uso de leña y carbón como fuente de combustible para cocinar. Con el 24 y 33% Boca de Yuma San Rafael del Yuma están sobre el porcentaje promedio nacional y como se indicó antes, la situación de La Romana en este aspecto resulta aceptable, si bien ese indicador no se refleja en los asentamientos localizados en el territorio de la Isla Saona.

## 2.7.2 Contexto comunitario

### Población y pobreza

Las comunidades de mayor relación con el Parque Nacional del Este son Bayahibe y Boca de Yuma, ambas pertenecientes a la provincia de La Altagracia y Mano Juan y Catuano en la Isla Saona, ambas correspondientes al municipio y provincia de La Romana.

Próximo a Bayahibe se ubicaba un poblado justo en el lugar de donde se extrae el agua potable para la mencionada comunidad y para los hoteles de la zona. Con el propósito de proteger los acuíferos la zona fue incluida en el parque a través de la Ley 202-04 y sus habitantes fueron trasladados en forma consensuada hacia Benerito (Nuevo Padre Nuestro), que se ubica ahora en el cruce o entrada de Bayahibe en la carretera La Romana – Higuey, donde se les construyó un barrio con viviendas, calles asfaltadas, acueducto y escuela.

Existe un lugar conocido como el Valle de la Horqueta, que en algunos mapas aparece muy próximo al antiguo Padre Nuestro y con el nombre de Valle de la Orquesta, por lo cual, es probable que los datos que en el estudio del PNUD (basado en el Censo del 2002) aparecen para ese lugar en realidad corresponden al antiguo Padre Nuestro, ya reubicado.

Cuadro No. 12 Parque Nacional del Este: población en la zona de influencia				
Parajes	Hogares	Población	Pobres total	% Pobreza
Mano Juan-Adamanay	98	280	229	72.4
Catuano	2	8	8	100
Valle De La Orquesta	18	58	43	72.2
Bayahibe	387	1234	482	42.9
Boca de Yuma	546	2,013		

Fuente: PNUD Estudio sobre pobreza 2005, con base censo 2002.

El cuadro de arriba permite apreciar la población localizada en el área de influencia del Parque Nacional del Este, la cual está distribuida en cinco (5) parajes con baja población o despoblados. También se aprecia, además del tamaño de la población para cada comunidad, la condición de pobreza en cada una de ellas. Sobre esto último se debe destacar el elevado índice de pobreza que caracteriza la zona (entre 42 y 95%) en los territorios con mayor población.

En el caso de Saona, en el taller con los habitantes estos estimaron la población fija de la isla en 7 familias y 39 habitantes en Catuano mas 140 familias y unos 350 habitantes Mano Juan.

Los propios comunitarios del Comité de Desarrollo realizaron un censo para que esta información sea utilizada en este Plan de Manejo, en la misma se listan 151 propietarios o cabezas de familias, de los cuales sólo 21 no tienen mejoras propias, y una población total de 580 personas.

## Los servicios básicos en las comunidades a nivel local

El siguiente cuadro presenta la necesidad en cuanto a servicios básicos para los hogares localizados en las comunidades situadas en el área de influencia del parque:

Cuadro No. 13 Parque Nacional del Este: % de hogares con necesidad acceso servicios básicos por comunidades según servicios, 2005								
Población			Servicios					
Parajes	Hogares	Habitantes	Gas	Agua	Sanitario	Luz	Basura	
Mano Juan-Adamantay	98	280	15.3	94.9	37.8	8.2	48	
Catuanos	2	8	0	100	0	0	100	
Valle De La Orquesta	18	58	61.1	94.4	55.6	44.4	50	
Bayahibe	387	1234	17.6	12.9	19.6	31.8	7.2	
Boca de Yuma	546	2,013						
PNUD Estudio sobre pobreza 2005, con base en censo 2002.								

En materia de servicios básicos, se destacan los siguientes aspectos:

En primer lugar se debe destacar que resulta elevado el porcentaje de hogares con necesidad del servicio de gas propano; hablar de un 15% para Mano Juan y un 17% para Bayahibe, supone generación de alguna presión sobre recursos que en gran medida sólo pueden ser obtenidos del bosque situado en el área protegida.

Como se ha documentado por diferentes medios, el tema del agua potable es un asunto muy grave; excepto en Bayahibe en estas comunidades prácticamente no hay servicio de agua potable y en el caso de Bayahibe el déficit del servicio afecta el 12% de los hogares.

La falta de servicio sanitario afecta un número muy elevado de hogares: entre el 19 y el 56%. Es sorprendente que en Bayahibe se registre el 19% dado el carácter de centro turístico de esta comunidad.

El servicio de energía presenta déficits importantes excepto en Mano Juan donde se registra un 8%, pero se debe acotar en este caso que el servicio se ha deteriorado en los últimos años en virtud de problemas de combustible y mantenimiento de la planta.

El servicio municipal de recogida de basura también es deficitario, siendo grave la situación en este aspecto para Mano Juan y Valle de la Orquesta, territorios localizados en la Isla Saona, donde no hay opciones alternativas para la disposición final de desechos dado lo limitado del territorio.

### 2.7.3 Percepción comunitaria

A continuación se presenta la situación de las comunidades según la percepción compartida de los mismos habitantes, como se pudo extraer de los talleres participativos.

#### **La población**

Zona de Boca de Yuma: La mayoría de los habitantes son nativos, hay presencia de haitianos itinerantes en la agricultura y algunos inmigrantes europeos.

Bayahibe: La generalidad de la población residente está compuesta por inmigrantes extranjeros de procedencia diversa: norteamericanos, europeos y haitianos.

Isla Saona: Existen familias originarias, tanto en Mano Juan como en Catuano. Luego del despegue turístico del Parque hay una población que pernocta en los sitios de concesiones, de manera permanente, en viviendas improvisadas, aparte de la población flotante que entra diariamente a dar diversos tipos de servicios a los turistas, dentro de las distintas concesiones, así como otros que vienen a la venta de artesanías y otras ventas ambulantes. Existen pocos extranjeros en condición de habitantes permanentes.

#### **Economía**

Las actividades económicas que se realizan en las comunidades se indican a continuación:

Boca de Yuma, San Rafael y La Playita: Predomina la pesca, la agricultura, apicultura, ganadería, turismo, comercio, empleos públicos y coco en Palmilla

Bayahibe: El turismo o servicios relacionados con este, comercio, pesca, empleos públicos y privados.

En la Isla Saona los comunitarios se dedican al servicio del turismo y venta de artesanías, le sigue el cultivo del coco, la pesca y agricultura de subsistencia.

La tecnología de pesca predominante utilizada por los pescadores nativos es artesanal, en todas las comunidades, con uso de nasas en Saona. Denuncian la incursión permanente y creciente de muchos pescadores de La Romana y Boca Chica. También denuncian la presencia de pescadores en zonas prohibidas como la Bahía de Las Calderas y en horarios nocturno, con el uso de artes prohibidas, incluyendo el uso de arpones.

#### **Acceso a la tierra**

Zona de Yuma: Una parte es propia con título, otra es mediante asentamiento, un asentamiento agrario en San Rafael del Yuma y existe un grupo de ocupantes sin título.

Zona de Bayahibe: Una parte de la posesión de la tierra es propia con título; y la mayoría de las posesiones carecen de soporte legal.

Saona: Existen propietarios de tierras con títulos, viviendas propias en Mano Juan y Catuano, ocupantes con antigüedad sin títulos y ocupantes recientes originada por la presencia del personal que da servicios en las playas concesionadas y que pernoctan en inapropiados alojamientos, incluso algunos con alojamiento en viviendas de concreto.

### **Turismo**

La actividad turística en Boca de Yuma es baja. Los extranjeros visitan la cueva de Berna, los nacionales visitan la Ría de Yuma.

En Bayahíbe es muy alta esta actividad. Visitan las zonas de playas concesionadas.

A Catuano visitan muchos turistas y hay concesiones en el mismo lugar, en cambio en Mano Juan, que tiene mayor población, el porcentaje de turistas que llegan es muy bajo.

En general, los turistas que visitan no tienen contacto con la comunidad y los comercios locales, o es mínima la interacción. En consecuencia, son muy reducidos los beneficios que recibe la comunidad por concepto de las operaciones turísticas del parque, tanto en Bayahíbe como en Saona.

Otra fuente de ingresos económicos la constituye el envío de remesas a esas comunidades por parte de los emigrados.

### **Relación parque- comunidad: aspectos positivos**

Como resultado de la relación que establece la comunidad con el área protegida, el parque recibe algún beneficio como se indica a continuación.

Tanto en Yuma como en Bayahíbe, existe una red de organizaciones con conciencia ambiental lo cual es un factor a favor de la preservación del parque; las comunidades aportan personal para la gestión del parque, que al provenir de las comunidades puederealizar sus funciones con mayor propiedad; las propias comunidades se erigen en entes de vigilancia frente a las infracciones a la ley y constituyen un ente de prevención y control de incendios. En el pasado ha sido importante el aporte logístico ofrecido por hoteles y comercios ante eventos como incendios y otras amenazas.

Los pobladores consideran que ellos han jugado un papel importante en la conservación de los recursos, a pesar de haber sido los más afectados por las medidas adoptadas por las autoridades responsables del área. Dicen que respetan las regulaciones del Parque, denuncian cuando se producen infracciones y apoyan cuando ocurren incendios forestales.

#### 3.1. Valores físico-climáticos

##### 3.1.1. Clima, zonaS de vida

###### **Clima:**

Foto: 4

B. A.R. G<sup>23</sup>

En la zona de influencia del Parque Nacional del Este predominan temperaturas de medias a altas la mayor parte del año, con mínimas que rondan los 24 °C y máximas de hasta 37 °C.

Las precipitaciones registran un promedio de 1,250 mm anuales para San Rafael del Yuma, 1,016 mm para La Romana y 1,373 para Higuey.

### Zonas de vida:



En el territorio del parque se distinguen tres (3) zonas de vida. El Bosque Húmedo Subtropical ocupa el 66 % del territorio del área protegida ( $27,392.89 \text{ km}^2$ ), ocupa la parte central desde el límite norte hasta el límite sur, incluyendo la mayor parte de la Isla Saona.

El Bosque Seco Subtropical ocupa toda la porción más oriental del parque desde la línea de costa hacia tierra adentro y representa el 25.86% ( $10.732 \text{ km}^2$ ). Finalmente, la zona de vida del Bosque Húmedo de Transición a Seco ocupa toda la franja costera occidental del parque, tanto de la península como de la isla, y representa el 7.32% del territorio del área, unos  $3,037 \text{ km}^2$ . Esta zona de vida fue la más afectada con el cambio introducido por la Ley 202-04 que declaró Área Nacional de Recreo la franja costera occidental del parque.

Cuadro 14 Zonas de Vida del Parque Nacional del Este.

Zonas de vida	Has	%
Bosque húmedo Subtropical	27,392.89	66.01%
Bosque húmedo de transición a bosque seco Subtropical	3,037.10	7.32%
Bosque seco Subtropical	10,732.36	25.86%
Lagos y lagunas	336.23	0.81%
<b>TOTAL</b>	<b>41,498.57</b>	

B. A.R.G

### 3.1.2 Geología, Geomorfología, Suelos

Esta área protegida se encuentra ubicada en la porción suroriental de la Llanura Costera Arrecifal Oriental de la República Dominicana, formación geomorfológica que se extiende por la costa sur del país, desde la desembocadura del Río Ocoa hasta el extremo oriental de la isla. Se originó en depósitos de sedimentos marinos antiguos que se consolidaron con el calcio proveniente de los restos de animales marinos, emergiendo posteriormente. Se distinguen en ella varias terrazas marinas y farallones.

Está constituida por caliza arrecifal del Pleistoceno de la era Cuaternaria. Los ríos que recorren esta llanura, en general, van encajonados en desfiladeros rocosos (Soco, Chavón) y tienen pocos meandros cuando se aproximan a la desembocadura. El tramo Santo Domingo – San Pedro carece de corrientes superficiales, pero en cambio tiene varias surgencias o lagos subterráneos que emergen en cavernas como el caso de los Tres Ojos al Este de Santo Domingo. También se registran ríos subterráneos como el Brujuelas que desemboca en Boca Chica.

La porción correspondiente al parque es plana, con un farallón que corre unos 1,000 metros tierra adentro, paralelo a la costa occidental, definiendo una terraza marina.

Las rocas son calizas o calcáreas y abundan las cavidades, tanto en el farallón como en la terraza, la mayoría de gran desarrollo de los elementos interiores y con presencia de arte rupestre indígena.

La costa occidental está constituida por playas de arenas, interrumpidas en ocasiones por acantilados bajos, seguidas mar adentro de una plataforma poco profunda. En tanto la costa oriental del parque está conformada por un acantilado con alturas medianas a altas y pequeñas ensenadas con playas de muy reducida extensión. La costa sur del parque que da al Canal de Catuano que divide la península de la Isla Saona, es en cambio pantanosa, con lagunas costeras y manglares.

Los suelos son prácticamente inexistentes, constituidos por pequeñas acumulaciones de sedimentos sobre las concavidades de las rocas. Son superficiales o poco profundos.

### 3.1.3. Hidrología

La hidrología del territorio de este parque es fundamentalmente subterránea, sin corrientes superficiales.

Si bien no cuenta con ríos superficiales, se cuentan por cientos los lagos subterráneos o subsuperficiales, constituyendo uno de los acuíferos más importantes del país, con agua que aun se conservan sin intrusión salina importante y del cual se suplen Bayahibe y todos los hoteles ubicados en esta zona. El Estudio de Conocimiento y Percepción de TNC/USAID (2012) estima en US\$ 1,027,441.00 al año el valor de la provisión de agua.

### 3.1.4 Paisaje:

El Parque Nacional del Este es un tesoro por los paisajes naturales que en él se conservan. Su relieve extensamente plano no resulta monótono por la diversidad de escenarios que ofrece.

La península, la isla, el canal que separa a ambas y las muy diferenciadas costas este, oeste y sur constituyen un conjunto de peculiar atractivo.

El bosque tupido que cubre como una alfombra tanto la península como la Isla Saona es también motivo de admiración, sobre todo por el contraste de su verdor con las tonalidades de azul que ofrece el mar que lo rodea.

Las playas de la costa oeste de la península y de la isla, de arenas blancas que intensifican el contraste entre el verde del bosque y el azul del mar. Los acantilados altos de la costa oriental que brindan un paisaje agreste y absolutamente distinto al anterior.

Todos estos elementos resaltados por un sol brillante que predomina todo el año.

## 3.2 Biodiversidad terrestre

### 3.2.1 Ecosistemas terrestres

El área del parque presenta una gama de ecosistemas naturales que incluye: i) ecosistemas terrestres, ii) ecosistemas costeros y marinos. Siguiendo e interpretando los estudios de TNC (1997) y García *et al* (2002) los **ecosistemas terrestres** presentes allí son:

- Bosque latifoliado semihúmedo.
- Matorrales.
- Sabanas de humedales salobres.
- Humedales de agua dulce.
- Zona de escasa vegetación sobre sustrato rocoso.

A continuación se presenta la estructura y composición de los ecosistemas terrestres, basado en las descripciones de García *et al* (2002).

**Bosque latifoliado semihúmedo:** Este ecosistema ocupa la mayor extensión del parque y se caracteriza por la presencia de una vegetación de más de seis (6) metros que crece mayormente sobre sustrato rocoso y con especies semideciduas como el almácigo (*Bursera simaruba*) y la caoba (*Swietenia mahagoni*). Ocupa la parte central y suroeste del parque y entre las especies arbóreas más abundantes figuran: *Clusia rosea*, *Coccoloba diversifolia*, *Metopium bownei*, almácigo (*Bursera simaruba*), *Sideroxylon salicifolium*, gri-gri (*Buceras bucuadas*), guayacán (*Guaiacum officinale*) vera (*Guaicacum sanctum*), *Cocotea coriacea*, *Gymnathes lucida*, *Amyris elemifera* y quiebrahacha (*Krugiodendron ferreum*). Contiene un estrato arbustivo denso que no sobrepasa los tres (3) metros de altura y entre sus especies más frecuentes tenemos: *Psychotria nervosa*, *Picramnia pentandra*, *Eugenia ligustrina*, *Randia aculeata*, *Exostema caribaea*, *Erythroxylum brevipes* y el guanito (*Trinax morrisii*). El estrato herbáceo es relativamente escaso, compuesto mayormente por guáyiga (*Zamiia debilis*), *Peperomia magnolifolia* y *Apoleia monandra*. Entre las trepadoras y epifitas se

encuentran: *Distictis lactiflora*, *Macfadyena unguis-cati*, *Tournefortia volubilis*, *Capparis flesuosa*, *Stigmaphyllon emarginatum*, *Gouania lupoloides*, *Serjania pophylla*, *Tillandsia recurvata*, *Tillandsia fasciculata*, *Tillandsia usneoides*, las orquídeas *Broughtonia domingensis*, *Tolumnia variegata* y *Polistachya foliosa*.

Existen dos (2) variantes del bosque latifoliado semihúmedo: i) bosque alto sobre rocas calizas, ii) bosque latifoliado en humedales sobre rocas calcáreas. El **bosque alto sobre rocas calizas** puede alcanzar una altura de hasta 20 metros y se encuentra poco alterado, siendo las especies arbóreas más frecuentes: gri-gri (*Bucida buceras*), *Coccoloba diversifolia*, *Ottoschulzia rhodoxylon*, *Celtis trinervia*, *Sideroxylon foetidissimum*, *Calyptranthes pallens*, guayacán (*Guaiacum officinale*) y vera (*Guaiacum sanctum*).

El **bosque latifoliado en humedales sobre rocas calcáreas** alcanza una altura entre cinco (5) y 15 metros y se desarrolla en zonas inundables de manera periódica. Su estrato arbóreo está compuesto mayormente por: gri-gri (*Bucida buceras*), cotinilla (*Metopium bownei*), palma cana (*Sabal casuarinum*) y *Gymnanthes lucidas*. También puede aparecer allí el mangle botón o falso mangle (*Conocarpus erectus*).

**Matorrales:** En el área del parque existen tres (3) variantes de vegetación arbustiva o achaparrada: i) matorral sobre roca calcárea, ii) matorral enano costero, iii) matorral en agua salobre. En el **matorral sobre roca calcárea** suelen estar presentes especies como el uvero (*Coccoloba diversifolia*), alelí (*Plumeria obtusa*), quiebrahacha (*Krugiodendron ferreum*), almácigo (*Bursera simaruba*), vera (*Guaiacum sanctum*), guaconejo (*Amyris elemifera*) caya amarilla (*Sideroxylon foetidissimum*, *Eugenia ligustrina* y *Eugenia foetida*). El **matorral enano costero** presenta una vegetación achaparrada por la acción mecánica del viento y suelen encontrarse allí especies como mangle botón (*Conocarpus erectus*), *Borrichia arborescens*, *Wedelia calycina*, *Guapira brevipetiolata*, *Suriana maritima*, jina (*Pitecellobium unguis-cati*) vera (*Guaiacum sanctum*), *Erytroxylum aerolatum*. En su estrato herbáceo se encuentran la guayiga (*Zamia debilis*) y el espartillo (*Leptochlosia virgata*). El **matorral en agua salobre** está compuesto mayormente por el mangle botón (*Conocarpus erectus*) que crece de manera aislada sobre rocas calcáreas.

**Sabanas de humedales salobres:** La vegetación dominante es de tipo herbácea, compuesta principalmente por *Cladium jamaicense* y otras Cyperaceae, así como también Poaceae. En sus bordes se reportan el almácigo (*Bursera simaruba*), mangle botón (*Conocarpus erectus*) y piña de puerco (*Annona glabra*).

**Humedales de agua dulce:** Varios pequeños humedales de agua dulce se encuentran en el parque, creciendo allí especies acuática como *Elodea canadensis*, *Lemna perpusilla*, *Bacopa momnieri*. En sus márgenes suelen encontrarse el gri-gri (*Bucida buceras*), *Heliotropium indicum* *Capraria biflora*, *Eugenia foetida*, *Corchorus siliquosus* y piña de puerco (*Annona glabra*)

**Zona de escasa vegetación sobre sustrato rocoso:** En este ambiente dentro del parque existe poco suelo y la vegetación presenta una densidad de cobertura no más de cerca del 10%. Allí predominan plantas herbáceas como *Panicum aspersum*, tuna (*Opuntia dillenii*), *Fimbristylis cymosa*, *Lippia nodiflora* y *Cyperus sp*. También se encuentran especímenes

ocasionales de uva de playa (*Coccoloba uvifera*), gri-gri (*Bucida buceras*), aroma (*Acacia macracantha*) y mangle botón (*Conocarpus erectus*).

### 3.2.2. Flora terrestre

La descripción de la flora del parque sigue los estudios de García *et al* (2002), los cuales reportan 575 especies de plantas vasculares, distribuidas en 106 familias y 381 géneros. Las familias con mayor número de especies son: Poaceae (28) Rubiaceae (26), Euphorbiaceae (25), Orchidaceae (23) y Fabaceae (23). Con 10 especies cada una están Asteraceae, Bromeliaceae, Sapindaceae, Caesalpiniaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Malvaceae, Myrtaceae y Verbenaceae. El total de especies de plantas reportadas para el parque representa el 10.2% del total reportada para la Isla Hispaniola.

Un 9.8% de las plantas vasculares (53) del parque son endémicas de la Isla Hispaniola, varias de ellas con carácter singular como son: *Eugenia yumana*, el cotoperí (*Melicoccus Jimenezii*), *Cubanola dominensis*, *Heliotropium saonae*, flor de Bayahibe (*Pereskia quisquellana*), cacheo de Saona (*Pseudophenix sargentii*).

*Eugenia yumana* es un arbusto aromático con distribución restringida al Noroeste del parque y en Boca de Yuma, está considerada como amenazada. El cotoperí (*Melicoccus Jimenezii*) es un árbol frutal con población muy reducida, cuya distribución se limita a las cercanías de Bayahibe. También está considerada como amenazada. *Heliotropium saonae* es una hierba postrada sobre roca costera, exclusiva del Parque. Asimismo, la distribución natural tanto del cacheo de Saona (*Pseudophenix sargentii*) como la flor de Bayahibe (*Pereskia quisquellana*) se limita al área del Parque. La baja población de ésta última conduce a preocupación por su alto riesgo de extinción.

Aunque no endémica, otra especie de interés especial presente en el parque es la palma *Gaussia attenuata*, la cual era considerada endémica de Puerto Rico. En los alrededores de la laguna Güele Abajo, García y Mejía (1998) reportan un individuo adulto y 59 plantas juveniles.

### 3.2.3. Fauna terrestre

Para la descripción de la fauna terrestre se sigue aquí el estudio de Evaluación Ecológica Rápida de TNC, 1997 y Perdomo *et al*, 2010. La relación de especies por grupos estudiados se presenta en cuadro aparte.

Cuadro 15 Especies de fauna terrestre reportadas para el Parque Nacional del Este. Datos provenientes de TCN (1997) y Perdomo <i>et al</i> , 2010)			
Grupo Taxonómico	No. de Especies	Grupo Taxonómico	No. Especies
Invertebrados	>300	Reptiles	31
Peces	4	Aves	170
Anfibios	7	Mamíferos (silvestres)	7

Fuente: Elaboración propia

La relación de especies endémicas por grupos estudiados se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 16 Relación de especies endémicas de insectos, anfibios reportadas por TNC (1997)	
Insectos	Anfibios
<i>Adelfa gelania</i>	<i>Eleutherodactylus weinlandi</i>

B.A.R.G

<i>Papilo marchanoides</i>	<i>Eleutherodactylus flavens</i>
<i>Marpesis chiran</i>	<i>Eleutherodactylus proboleus</i>
<i>Eurytides zonarius</i>	<i>Osteopilus dominicensis</i>
<i>Anartia jatrophae</i>	<i>Eleutherodactylus inoptatus</i>
<i>Poebis saonaee</i>	<i>Eleutherodactylus ruthae</i>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 17 Relación de especies endémicas de reptiles reportadas por TNC (1997) para el Parque Nacional del Este**

Reptiles	
<i>Epicrates fordii</i>	<i>Anolis semilineatus</i>
<i>Epicrates striatus</i>	<i>Celestus costatus</i>
<i>Antillotyphlops parvifrons paraniger</i>	<i>Celestus curtisii</i>
<i>Uromacer catesbeii pampineus</i>	<i>Cyclura cornuta cornuta</i>
<i>Uromacer oxyrhynchus</i>	<i>Leiocephalus lunatus</i>
<i>Aristelliger lar</i>	<i>Leiocephalus personatus</i>
<i>Hemidactylus brooki haetianus</i>	<i>Saureia sepsoides</i>
<i>Sphaerodactylus savage juanilloensis</i>	<i>Ameiva chrysolaema</i>
<i>Anolis baleatus litorissilva</i>	<i>Ameiva taeniorhina rosamondae</i>
<i>Anolis chlorocyanus</i>	<i>Ameiva taeniura vafra</i>
<i>Anolis cybotes</i>	<i>Thyphlos pusilla</i>

Fuente: Elaboración propia

Dos (2) especies de crustáceos endémicos de la isla también se encuentran en el Parque Nacional del Este: el cangrejo paloma de cueva (*Cardisoma guanhumi*) y el cangrejo rojo (*Gecarcinus litoralis*).

Varias especies de aves endémicas también son reportadas allí, entre ellas la cotorra (*Amazona ventralis*) y el cuervo (*Corvus leucognaphalus*). El conjunto de hábitats presentes en el Parque hacen de esta área protegida una de las 21 **Áreas Importantes para la Conservación de las Aves** en la República Dominicana (Perdomo *et al.*, 2010). En Cuadro anexo se presenta una relación de especies claves de aves que habitan en el PNE.

### 3.3. Biodiversidad costero marina:

Los ecosistemas costeros y marinos ocupan cerca del 40% de los hábitats protegidos por el parque, siendo los más importantes de ellos los arrecifes coralinos, los manglares y las praderas de hierbas marinas.

El área marina del parque bordea la península sur-oriental de la Isla Hispaniola, y rodea completamente a la Isla Saona, la segunda isla en tamaño del archipiélago que forma la República Dominicana (Ley 571 - 07).

El área marina se extiende en el lado este de la península, a una distancia aproximada de 1.7 millas náuticas, mientras que por el lado oeste, el límite se halla a 1 km, hacia tierra, de la línea de costa.



Mapa 4. Trazado actual del área marina del Parque Nacional del Este, según la Ley 202-04.  
Resaltado en azul más oscuro, el área marina del parque.

Fuente. Sistema de Información geográfica Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.  
[http://sig.marena.gob.do/NEPA/nepamap.aspx?wherestr=areas\\_protegidas](http://sig.marena.gob.do/NEPA/nepamap.aspx?wherestr=areas_protegidas)

Como parte del proceso de actualización del plan de manejo del Parque Nacional del Este, se ha preparado esta breve descripción de los ecosistemas costero-marinos del parque, así como de su estado de conservación y amenazas actuales.

Para preparar esta síntesis, se han utilizado como fuentes los documentos y estudios más recientes llevados a cabo en el área, tomando en cuenta los documentos de la Evaluación Ecológica Rápida (EER) llevada a cabo por The Nature Conservancy en el año 1996, así como otros estudios auspiciados por el GEF (Fondo de las Naciones Unidad para el Desarrollo), el propio TNC, el BID y FUNDEMAR.

### 3.3.1. Oceanografía

La presencia o el funcionamiento de un ecosistemas costero marino está estrechamente relacionado o es estrictamente dependiente de la dinámica oceanográfica de la región, por tanto, las mareas y las corrientes marinas en el área del parque, son las responsables en última instancia de la aparición de los ecosistemas que se describen.

#### Las mareas

En el litoral meridional dominicano la marea es de carácter mixto semidiurno, con amplitudes máximas de 0,67 pies (0.20 m). Sin embargo, se han reportado valores mayores durante la ocurrencia de eventos meteorológicos extremos.

Los datos para la descripción de régimen de mareas en el área suelen tomarse de la estación mareográfica más cercana, correspondiente a la estación de la NOAA 9759938, de Isla Mona, Puerto Rico (Lat. 18.074477°N y Long. -67.933055° W).

Entre los meses de septiembre y octubre ocurren las pleamaras más altas y entre los meses de enero y febrero las bajamaras más bajas, con una diferencia máxima entre sus niveles medios mensuales de 0.65 pies (0,19 m).

(Fuente: <http://egisws01.nos.noaa.gov/CO-OPS/DataMAP>)

La oscilación de marea, semidiurna, presenta dos bajamaras y dos pleamaras en un período de 24 horas, pero ambas oscilaciones tienen diferente amplitud.

### **Las Corrientes**

En esta región las principales corrientes están generadas fundamentalmente por el régimen de los vientos Alisios, existiendo un movimiento en dirección W y WSW (Corriente Ecuatorial del Norte), con una velocidad entre 25 y 30 cm/s. (Chiaponne, M; et al., 2001). Sin embargo, Molinari et al., 1980, 1981, indican que la velocidad de la corriente ecuatorial alcanza valores entre 50 y 75 cm/s y antes de dividirse en dos, una parte hacia el norte (Corriente de las Antillas) y otra hacia el sur (Corriente del Caribe) de la isla en el Paso de la Mona (Costin, 1968; Metcalf et al., 1977). El Paso de la Mona tiene aproximadamente entre 300 y 400 m de profundidad y es importante por el movimiento superficial de las aguas hacia y desde el Mar Caribe. Los patrones de circulación entre Puerto Rico y la Costa Este de la República Dominicana son complejos, con fuertes corrientes de mareas en los 115 km de ancho del Paso de la Mona (Metcalf et al., 1977).

En el Canal de Catuano, por lo somero de su fondo y el estrechamiento de la sección transversal, es de esperar que las velocidades de las corrientes alcancen valores mayores.

#### **3.3.2. Los ecosistemas litorales**

Los ecosistemas litorales o costeros son los que se encuentran directamente expuestos a la acción del oleaje sobre todo de las mareas, y los organismos que allí habitan, así como la dinámica del ecosistema dependen de la alternancia de las condiciones, especialmente de la oscilación de la marea. Los mismos son los siguientes:

##### **Costa rocosa (acantilados).**

Está constituida mayormente por rocas calizas, de origen biogénico, antiguas terrazas arrecifales emergidas, y sometidas a fuertes procesos de intemperismo y a la acción del oleaje y la marea. Aparecen donde las condiciones dinámicas intensifican los procesos de erosión e impiden la acumulación de sedimentos arenosos. En el Parque Nacional del Este, se encuentran localizadas en la zona Este del parque, bordeando La Gran Chorra, y en la costa noroccidental de la Isla Saona, al centro sur, en la zona del Faro y así como en su extremo oriental, donde se encuentra la mayor área rocosa.

Los primeros metros suelen estar habitados por organismos con alto nivel de especialización, capaces de pasar parte del tiempo sumergidos en el mar, y parte expuestos al aire, o sobreviviendo en los charcos de marea. Los grupos predominantes en este

ecosistema son generalmente moluscos (fundamentalmente de los géneros *Nerita*, *Littorina*, *Tectarius*, entre otros) y crustáceos, generalmente fases juveniles de los géneros.

En la segunda línea, aun expuesta a la influencia de las salpicaduras del mar, pero no directamente a la subida y descenso de la marea (a excepción de oleajes de tormenta), aparece una vegetación rastrera, dominada por *Sesuvium portulacastrum* (verdolaga de costa), *Borrachia arborescens* (romerillo de costa), entre otras especies.

En este ecosistema se pueden distinguir una **Franja rocosa desprovista de vegetación** formada por un sustrato calizo, abrasivo conocido como diente de perro que conforma el borde de toda la terraza costera, un **Complejo de costa rocosa** formada mayormente por plantas herbáceas y arbustivas de escaso tamaño, que usualmente crecen achaparradas o rastreras, formación vegetal que se encuentra por todas las costas caribeñas que comparten el mismo tipo de sustrato rocoso calizo sometido a una intensa influencia marina. Finalmente, una franja compuesta por **Matorral xeromorfo costero o Matorral sobre roca** compuesto casi exclusivamente por especies arbustivas o arbóreas que alcanzan escaso desarrollo por estrés edáfico donde se encuentran muchas especies típicas del bosque latifoliado, pero que no alcanzan en esta zona pleno desarrollo, debido fundamentalmente a que se desarrollan sobre las fisuras rocosas donde se acumula determinada cantidad de materia orgánica, comúnmente conocido como rendzina.

#### **Costa arenosa (playas).**

Desde el punto de vista estrictamente físico geográfico, una playa es un tipo de costa acumulativa, caracterizada por la acumulación de sedimentos, y por una pendiente y granulometría de los sedimentos estrechamente relacionados con la energía del oleaje que incide sobre la costa. Este es quizás, uno de los ecosistemas más dinámicos y frágiles de la zona costera, que depende del delicado equilibrio de fuerzas que mantienen el balance de ingreso y pérdida de sedimentos.

Las playas del Parque Nacional del Este están constituidas, casi absolutamente, por sedimentos biogénicos, es decir arena originada a partir de la descomposición de los esqueletos calcáreos de los corales, algas, moluscos y otros organismos marinos. Esto se debe a que en las cercanías del parque no existen ríos que aporten cantidades significativas de sedimentos terrígenos. Estos sedimentos se caracterizan por su color blanco o blanco crema, de granulometría variable, según el grado de exposición de la playa al oleaje, pero en sentido general predominan las fracciones menores de 0.25 mm en casi todas las playas.



Figura 3: Playa bajo explotación turística en la Isla

Este ecosistema está dominado por una comunidad de organismos de muy pequeño tamaño, entre 2 mm y 20 mm, pertenecientes a las fracciones del meiobentos y macrobentos, dominados por nematodos y crustáceos de diferentes grupos, muchos de los cuales forman parte de la cadena trófica de organismos de la megafauna.

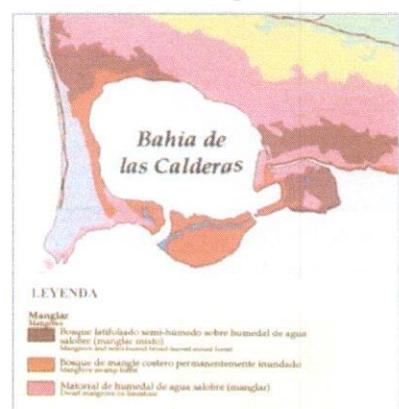
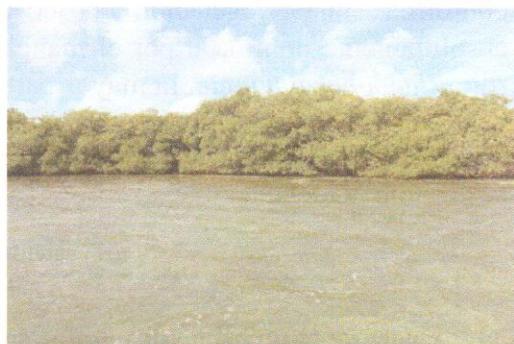
Las playas de arena constituyen el ecosistema más

demandado del Parque Nacional del Este, que posee algunas de las playas más valiosas del país, desde el punto de vista de explotación turística. En especial, en la Isla Saona se encuentran algunas de las mejores playas de la República Dominicana, sin embargo, es necesario recordar que éstas constituyen también ecosistemas caracterizados por un delicado equilibrio. Entre las playas más visitadas se encuentran la de Catuano, la Playa del Griego, Mano Juan y El Canto de la Playa, todas ubicadas en la costa sur de la isla.

### Manglares

Los bosques de manglares o manglares, como también se les conoce, son ecosistemas que se distribuyen en las costas bajas de los países tropicales. Estos son de los ecosistemas de humedal más importantes desde el punto de vista ecológico, tanto por su productividad

primaria, la biodiversidad de especies asociadas a ellos, así como también por servir de refugio a los primeros estadios del ciclo de vida de muchas especies bentónicas o demersales de importancia comercial.



El manglar está constituido por cuatro (4) especies de árboles que se distribuyen estratificadamente en relación con la exposición al mar y la penetración de la marea. La primera de ellas, entrando al bosque desde el mar, es *Rhizophora mangle*, el mangle rojo, que se caracteriza por la presencia de raíces aéreas o zancudas que le permiten adaptarse a los cambiantes niveles del mar por efecto de la oscilación de marea. A continuación se presenta el mangle blanco *Avicennia germinans*, cuyos árboles alcanzan mayor altura y diámetro de tronco, luego se encuentra una franja de *Laguncularia racemosa*, el mangle negro, que es fácilmente distinguible por las pequeñas raíces que emergen del sustrato y finalmente, la más interna de las especies es el mangle botón, *Conocarpus erecta*, que puede sobrevivir en ausencia casi total del agua de mar, y se le encuentra también en suelos arenosos y rocosos, aunque en ellos suele alcanzar menor desarrollo.

Figura 4: Manglar de Bahía de las Calderas, se observan arboles de *Rhizophora mangle* en la linea de costa.

En el Parque Nacional del Este, el manglar más importante se encuentra en el sur de la península que forma la parte mayor del parque, y especialmente bordeando la Bahía de Las Calderas, un acuario de poca profundidad que constituye el área núcleo de los ecosistemas marinos del parque.

En la Evaluación Ecológica Rápida realizada por The Nature Conservancy en 1994 (Vega, M. et al, 2000), se **diseñó** un mapa de vegetación del parque, que incluyó las formaciones vegetales de Bahía de las Calderas. En el año 2010, la Fundación Dominicana de Estudios Marinos, con el auspicio de TNC, realizó una revisión y actualización del estado y

cobertura del bosque de mangles y de las demás formaciones vegetales de la bahía utilizando técnicas de manejo de imágenes de satélite.

Como puede observarse en el mapa de la figura anterior la distribución de las formaciones vegetales es la que sigue:

**Bosque de mangle Costero permanentemente inundado:** que constituye la mayor parte del perímetro de Bahía de Calderas, conforma una vegetación boscosa, absolutamente dominada por el mangle rojo *Rhizophora mangle*, la mayor parte del manglar denso se encuentra en el bode sur de la bahía, así como en el sector noroccidental.

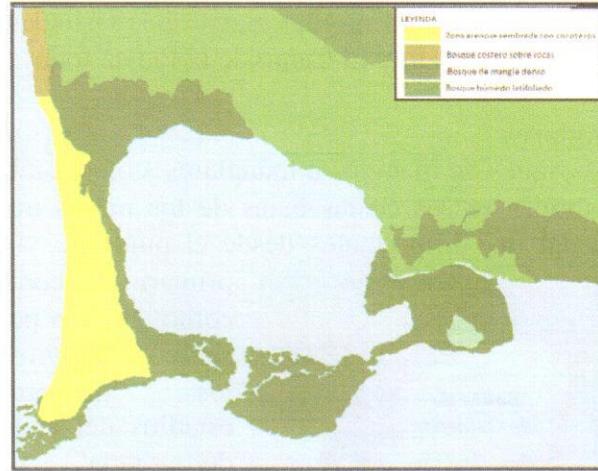


Fig. 5 Mapa de vegetación de Bahía de Las Calderas, en verde oscuro la extensión del bosque de mangles.

Fuente: Informe técnico Proyecto USAID-DSTA-TNC-FUNDMAR, 2011.

**Matorral de humedal de agua salobre.** Esta formación ocupa una considerable extensión en los márgenes este y norte de la bahía de Las Calderas. Se caracteriza por la presencia y dominancia de plantas herbáceas y arbustivas, hidrófilas y halófilas, que se mezclan con relictos o pequeños parches de mangle de distintas altura y diámetro.

### 3.3.3. Los ecosistemas marinos

Los ecosistemas marinos son aquellos que se encuentran permanentemente sumergidos, en la parte marina del Parque Nacional del Este. Se localizan los siguientes:

#### Praderas de hierbas marinas.

Las praderas de hierbas marinas constituyen uno de los dos ecosistemas permanentemente sumergidos de mayor importancia, y se encuentran ampliamente representados en el Parque Nacional del Este, en especial en el Canal de Catuano, donde se presenta formando distintos biotopos o facies, en relación con la abundancia/dominancia de la fanerógama marina *Talassia testudinum* o del alga clorofícea *Halimeda incrassata*.

Las más extensas de estas formaciones son las siguientes:

**Fondos arenosos** con praderas de hierbas marinas dominadas por *Thalassia testudinum* (Seibadal/algas). Este ecosistema se encuentra muy extendido por el interior del canal, y constituyó el 80% de las muestras realizadas. *T. testudinum* presenta un dominio absoluto del ecosistema (Foto 4), y junto a ella crecen, algunas especies de algas, fundamentalmente clorofíceas, entre las que predominaron *Halimeda incrassata*, *Batophora oerstedii* y varias especies del género *Penicillus*.

En cuanto a la fauna bentónica, como resulta común a este tipo de ambiente aparecieron algunas especies de herbívoros, fundamentalmente erizos (*Tripneustes ventricossus*), la estrella de mar (*Oreaster reticulatus*) y el molusco *Fasciolaria tulipa*. Llamó la atención la abundancia de coral de dedos *Porites porites* y la esponja *Chondrilla nucula* en algunas zonas del seibadal.

**Fondos arenosos** cubiertos completamente por *Halimeda incrassata*: en una de las estaciones monitoreadas se encontró un biotopo con una densa población de algas verdes de esta especie, completamente calcificadas hasta alcanzar apariencia de roca (Foto 5), en los que se encuentra *T. testudinum* muy dispersa, aparecen también grandes parches ocupados por esponjas (*Aplysina fulva*), y corales *Porites porites*.



Foto 5. Imagen del biotopo de fondo blando, arenoso, con cobertura de algas y esponjas, aunque de apariencia rocosa, está completamente dominado por plantas muy desarrolladas y calcificadas de *Halimeda in-crassata* y *Penicillllus sp.*

Las restantes biotopos identificados, pero que se encuentran mucho menos extendido en el interior del canal son los siguientes: Fondos arenosos desprovistos de vegetación o con parches muy aislados de seibadal o algas, Fondos arenosos con parches de seibadal. Aparecen en pequeñas extensiones en el centro del Canal de Catuano. Pequeños parches dominados absolutamente por *T. Testudinum* y Fondos arenosos con algas dispersas. Constituye, junto al biotopo anterior una pequeña franja formada por áreas de extensión variable ubicadas aproximadamente en la línea media o central del Canal de Catuano, en las que se encontró con bastante frecuencia *Halimeda monile*, *Eucheuma isiforme*, *Dyctiota divaricata* y varias especies de *Avrainvillea* y *Penicillllus*.

### *Arrecifes coralinos*

En la República Dominicana, no abundan arrecifes de barreras tan extensas y bien constituidas, salvo el arrecife que bordea la plataforma insular en la costa oriental, en la zona de Macao a Punta Cana y Montecristi (Geraldes, F, 1996). Sin embargo, los estudios de los arrecifes coralinos dominicanos han sido relativamente abundantes desde la década del 70.

En la evaluación de la EER, 1994, se estudiaron los arrecifes del PNE, entre ellos los que se indican en el mapa.

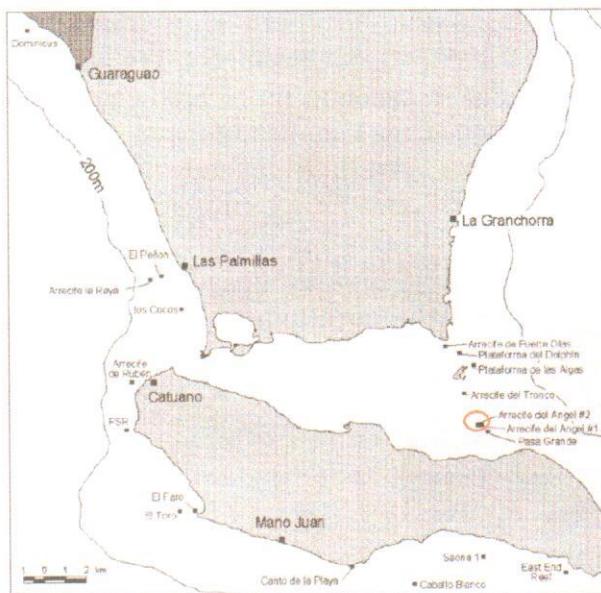


Fig. 7. Ubicación de los arrecifes del PNE estudiados durante la Evaluación Ecológica Rápida (EER) de TNC en 1994. Se resalta en rojo, el arrecife estudiado en este monitoreo. Fuente: Chiappone, M. et al, 2001.

Los arrecifes coralinos del Parque Nacional del Este, se hallan en diferente estado de conservación, de todos los arrecifes estudiados en este período, los mejores conservados corresponden a arrecifes más profundos (entre 15 y 25 m de profundidad) ubicados al Sur de la Isla Saona, frente a Punta Cacón. Estos son arrecifes de espolón, en los cuales, a pesar de que la cobertura coralina no es significativamente alta y la presencia de corales blandos y esponjas sí lo es, el estado de salud de las colonias de corales escleractíneos, así como la riqueza de especies de este grupo es mucho mayor que en otros arrecifes monitoreados en el parque.

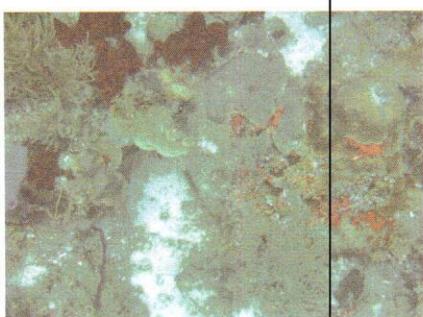


Foto 6



Foto7

Los más recientes muestreos realizados en los arrecifes ubicados al sur – sureste de la Isla Saona, especialmente los arrecifes de barrera que bordean las playas de Mano Juan y El Canto de la Playa, e inclusive las playas más orientales que estas dos, y que se encuentran

completamente fuera de la influencia directa de la actividad turística, revelaron que la superficie de los arrecifes, especialmente de los más someros, se encuentra prácticamente cubierta por sedimentos y algas (Foto 6), en especial, las barreras de arrecifes más someras, ubicadas entre 1 y 5 m de profundidad.

Dentro del Parque Nacional del Este los arrecifes que reciben mayor visitación por parte de los buzos recreativos en excursiones organizadas por los cinco (5) centros de buceo que operan en el área son: el denominado Shark Point (por la frecuente presencia de tiburones de arrecife y tiburones gata) y que es uno de los sitios de muestreo del proyecto Caricomp, 1997; y los arrecifes de las paredes y la barrera de arrecifes de Isla Catalinita. Los otros sitios de visita intensa por los centros de buceo se encuentran en el Área Nacional de Recreación Guaraguao – Catuano, y el Santuario Marino Arrecifes del Sureste.

En cuanto a mamíferos marinos, cabe indicar que durante los casi seis (6) años de investigación que la Fundación Dominicana de Estudios Marinos ha realizado en el parque se han observado seis (6) especies diferentes, cada una de las cuales con patrones de comportamiento y distribución distintos, así como también frecuencia de observación distinta, que serán descritos a continuación.

Cuadro No.17 Mamíferos marinos presentes en el Parque Nacional del Este				
ORDEN	FAMILIA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	STATUS
CETACEA	Delphinidae	Delfín Nariz de Botella	<i>Tursiops truncatus</i>	Menor preocupación
		Delfín Manchado del Atlántico	<i>Stenella frontalis</i>	Deficiencia de datos
		Delfín de Risso	<i>Feresa attenuata</i>	Deficiente de datos
		Calderón de aletas cortas o ballena piloto de aletas cortas	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Deficiente de datos
	Balaenopteridae	Ballena jorobada	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Preocupación menor
	Physeteridae	Cachalote	<i>Physeter macrocephalus</i>	Vulnerable
SIRENIA		Manatí	<i>Trichechus manatus</i>	Vulnerable

Fuente: FUNDEMAR

Las especies de mamíferos marinos reportadas en este período, tienen una frecuencia diferente de avistamientos. Las dos especies de delfines, *T. Truncatus* y *S. frontalis*, tienen poblaciones residentes en el área del parque. En especial, los delfines nariz de botella, de los que ya han sido identificados más de 150 individuos, distribuidos en cinco (5) grupos sociales bien diferenciados por la frecuencia de avistamiento (Lancho, P y Sellares, R, Informe Técnico de Proyecto BID). Dos (2) de estos grupos, y en especial un pequeño grupo de seis (6) delfines pueden ser considerados residentes, con alta fidelidad al sitio, mientras que los restantes se observan con mayor frecuencia en períodos de intensa actividad reproductiva.

Los delfines Manchados del Atlántico, a pesar de no haber sido tan intensamente estudiados porque usualmente se encuentran más alejados de la costa, parecen residir o al

menos tener una población residente en el área, en especial, al Suroeste del Canal de Catuano.

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) se comporta como un visitante ocasional durante la temporada invernal, especialmente en los meses de enero a marzo, en los que han llegado a avistarse hasta 6 veces, casi siempre individuos solitarios, aunque también se han observado madres con crías.

Las ballenas pilotos (*Globicephala macrorhynchus*) y los cachalotes (*Physeter macrocephalus*) así como el Delfín Risso (*Feresa attenuata*) han sido observado sólo ocasionalmente en el área.

En el caso del Manatí (*Trichechus manatus manatus*) la zona del Parque Nacional del Este aparece como el área de residencia de una población considerable de manatíes, en la década del 70 del pasado siglo (Beliztki y Beliztki, 1970, I. Bonnelly, com. pers.). Sin embargo, el número de avistamiento de estos sirénidos disminuyó notablemente durante las últimas décadas, hasta volverse ocasionales y muy espaciados. No obstante, en el último año, la frecuencia de avistamiento de esta especie se ha incrementado, con la aparición en el último año, de al menos dos (2) individuos adultos que frecuentan la zona costera cercana al barco hundido Atlantic Princess y a la caseta de la administración del Parque Nacional del Este en Guaraguao.

### 3.4 Recursos Culturales

El Parque Nacional del Este contiene un patrimonio arqueológico de excepcional importancia para el estudio de las culturas prehispánicas presentes en la isla de Santo Domingo, en particular, y en las islas del Caribe en general. Así mismo, se localizan también restos arqueológicos pertenecientes al momento del contacto entre los conquistadores europeos y los taínos. Este patrimonio ha de ser conservado e investigado y solamente en los casos que sea posible, preparado para formar parte de la oferta de turismo cultural presente en el parque. El objetivo prioritario en el área protegida es siempre la conservación del bien cultural, por lo que cualquier consideración de puesta en uso público del mismo debe, en primer lugar, garantizar la absoluta inocuidad de la actividad en orden a la conservación del recurso.

En el año 2009 fue elaborado el **Plan de Conservación para los Elementos Culturales del Parque por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el apoyo de The Nature Conservancy, Alianza Dominicana para el Desarrollo Sostenible y la USAID.**

De los estudios realizados dentro del Parque Nacional del Este se deriva el reporte de una sorprendente cantidad de sitios arqueológicos. Sin embargo, dada la complejidad de adentrarse en la intrincada masa forestal del área protegida, solamente se ha podido explorar una pequeña parte de la unidad de conservación. Por este motivo el listado que realizamos es solamente una muestra de lo que aun nos queda por descubrir, ya que se estima que solamente se ha rastreado alrededor de un 10% de la superficie del parque.

Los objetivos culturales de conservación del Parque Nacional del Este son los siguientes:

- Cavernas y abrigos con arte rupestre: El área protegida cuenta con una concentración de sitios con arte rupestre prehispánico única en el Caribe, dada la cantidad, la calidad, el significado y el excelente estado de conservación del mismo. Fundamentalmente, encontramos plasmados en los soportes pétreos naturales pinturas, petroglifos, pictogramas y bajorrelieves. Resalta por su extraordinaria importancia la **Cueva de José María**, al ser una de las cavernas con mayor número de pinturas a nivel mundial conocida hasta el momento.
- Cavernas y abrigos con restos arqueológicos: En gran parte de las cavernas y abrigos presentes en parque se localizan restos arqueológicos, muchos de ellos procedentes de asentamientos de grupos precerámicos o de ceramistas tempranos. En algunos casos incluso estos restos están asociados al arte rupestre, situación que los hace presentar una importancia relevante a nivel de la región del Caribe.
- Manantiales subterráneos con restos arqueológicos: Los depósitos de agua subterráneos presentes en el área son muy abundantes, habiendo sido utilizados como fuentes de abastecimiento de agua potable y lugares de culto por los habitantes prehispánicos de la zona. Esta circunstancia hace que en muchos de ellos se encuentren importantes depósitos de piezas arqueológicas aun intactos. Destaca el **Manantial de La Aleta**, el sitio ritual que contiene la mayor cantidad de ofrendas de los hallados en todo el Caribe.
- Concheros: El prístino estado de conservación de la mayor parte de los concheros existentes en la costa del área protegida es una característica de gran interés para los investigadores de la prehistoria caribeña. Igualmente la potencia que presentan muchos de ellos, como los existentes en la Isla Catalinita, los hacen únicos dentro de los esquemas arqueológicos de nuestras costas.
- Restos de asentamientos prehispánicos: Dispersos en toda la superficie del Parque Nacional del Este se encuentran los restos de varios asentamientos prehispánicos. La sucesión de ocupaciones antiguas, desde la época de las primeras migraciones humanas a la isla hasta el contacto con los colonizadores europeos, está documentada dentro de la unidad de conservación. Esta característica supone una oportunidad única para poder estudiar de manera sistemática la prehistoria de la isla en el contexto del Caribe.
- Plazas ceremoniales: Estas estructuras formadas por alineaciones de piedras se localizan bien en el contexto de los poblados o bien de manera aislada formando conjuntos ceremoniales. Se destaca especialmente el conjunto de cuatro plazas ceremoniales de La Aleta, único en la isla, solamente comparable en Las Antillas a dos sitios localizados en Puerto Rico: Tibes y Caguana.

- Pecios coloniales: Se conoce por “pecio” cualquier objeto sumergido bajo el mar, los ríos o los lagos, como los restos de los barcos. Se acumularon naufragios de principios del siglo XVI en las aguas del actual Parque Nacional del Este, han localizado cuatro por el momento que constituyen el mayor grupo de pecios de la época del contacto que se conoce actualmente en el Caribe. Igualmente la zona marina del parque cuenta al menos con los restos de otro barco del siglo XVIII, concretamente en el arrecife de Caballo Blanco.

### 3.5. Servicios ecosistémicos, belleza escénica

**El agua:** De los acuíferos del PNE se alimentan los acueductos que suplen a la comunidad de Bayahibe y los hoteles ubicados en toda su costa. Se considera de alto valor la cantidad y calidad de las aguas subterráneas, aunque no se encontraron estudios detallados de valoración.

**Los paisajes y las playas de arena blanca:** Constituyen los dos elementos que sustentan el alto atractivo turístico de la zona, por lo que la visitan cerca de medio millón de turistas anualmente.

#### IV. DINAMICA SOCIAL EN RELACION CON LOS ECOSISTEMAS Y VALORES DEL AREA PROTEGIDA

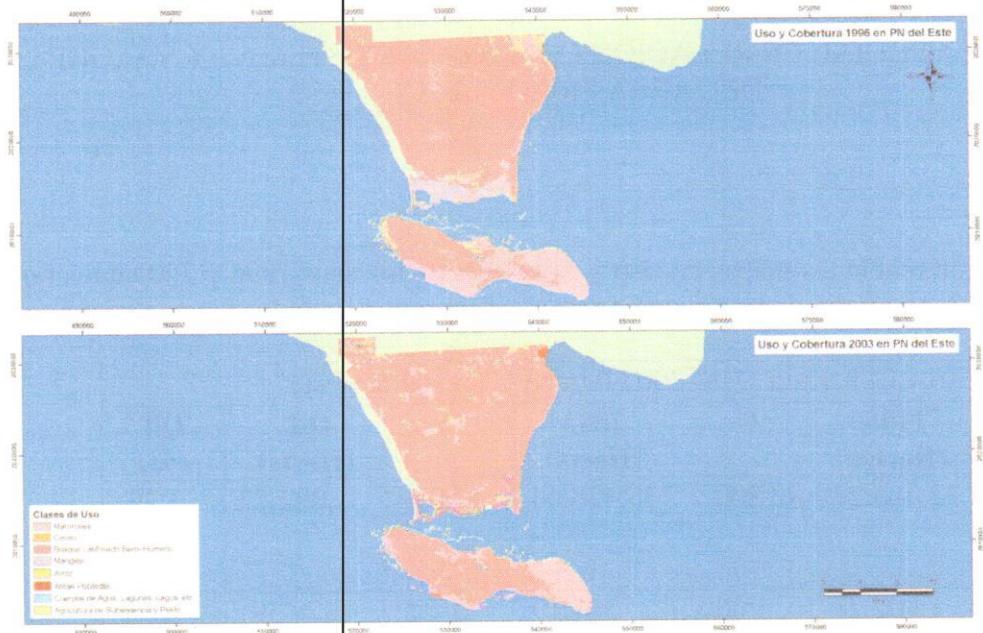
##### 4.1 Uso y cobertura de la tierra

Se toman como referencia los mapas de Uso y Cobertura de los años 1996 y 2003 que eran los disponibles y se recomienda la realización de estudios más detallados y actualizados.

Cuadro No.18 Uso y Cobertura 1996-2003 Parque Nacional del Este						
Uso y cobertura	1996 (Hects.)	%	2003 (Hects)	%	Dif. (Hects)	Dif (%)
Cobertura boscosa o natural	32,485.27	40.800%	33,488.04	42.0%	1,002.77	1.2%
Agricultura subsistencia	1,302.78	1.60%	324.19	0.4%	(978.59)	-1.2%
Matorrales	7,324.19	9.20%	5,413.37	6.8%	(1,910.82)	-2.4%
Área marina y/o acuática	38,655.19	48.40%	39,708.22	49.8%	1,053.03	1.4%
Áreas pobladas o no clasificadas	26.43	0.00%	860.05	1.1%	833.62	1.1%
	79,793.86	1	79,793.87	100.1%		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DIARENA

En el cuadro anterior se destaca que el uso y la cobertura tuvieron pocas variaciones relativas en el período estudiado. Se observa un ligero aumento de la cobertura de 1,002 hectáreas (1.2 %), en tanto que la agricultura se redujo en una proporción relativamente igual en 978 hectáreas (1.2 %). Igualmente, la superficie con matorrales se redujo en unos 1,910 hectáreas (2.4 %) y es el cambio más notable, probablemente por desarrollo del bosque ocupando superficies que se clasificaron anteriormente como matorrales. Los mapas de más abajo permiten una comparación visual de esta dinámica.



## 4.2 Amenazas a los objetos de conservación

### 4.2.1. Presión y amenazas sobre los objetos de conservación terrestre

En la zona terrestre las presiones y amenazas son mucho menores que en la zona costero marina. Algunas de las presentes son:

- Cultivos agrícolas menores, principalmente en Saona
- Presencia de animales de crianza, vacas, caballos, mulos y burros, y domésticos asilvestrados como el gato.
- Apicultura en la zona de Yuma, aunque se considera de muy escaso impacto negativo.
- Ocasionales extracciones de madera
- Caza y captura ocasional de especies silvestres.
- Alteración de los elementos naturales y culturales de las cavernas por visitas no reguladas.
- Incendios ocasionales

### 4.2.2. Presión y amenazas sobre los objetos de conservación costeros y marinos

Estudios llevados a cabo en el 2006 por TNC indican que los objetos de conservación en el parque que reciben mayor amenaza son:

- Laguna arrecifal de Catuano
- Mamíferos marinos
- Costa rocosa
- Manglares.

Asimismo, el referido estudio reporta 16 tipos de fuentes de presión o amenazas, las cuales se presentan por objeto de conservación en cuadro aparte en los anexos. De estos 16 tipos de amenazas, aquellas con mayor valor jerárquico global para el parque son:

- Derrames o vertidos de hidrocarburos en alta mar
- Pesca no regulada
- Captura y extracción de especies
- Tránsito de embarcaciones
- Buceo deportivo no regulado.

Durante la última década se han realizado análisis de amenazas a los ecosistemas costeros y marinos del Parque Nacional del Este a través de diversos proyectos, y por diferentes autores. Estos análisis de manera sostenida han encontrado que la pesca indiscriminada, la contaminación por residuos sólidos y el tráfico marítimo no regulado, son las amenazas más importantes para dichos ecosistemas. Sin embargo, un análisis más detallado para cada uno de los ecosistemas anteriormente descritos puede incluir algunas otras amenazas, que resulten determinantes en el plan de manejo del PNE.

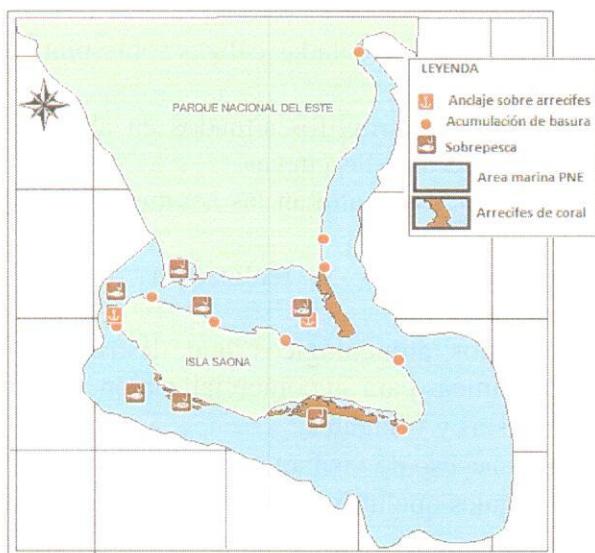


Fig. 8. Mapa de amenazas a los valores naturales del PNE.  
Fuente: Plan de conservación de áreas. TNC, 2006.

**Manglares:** Se observan cambios en la composición y estructura, trastornos del hábitat por ruidos y por destrucción del macrofitobentos por las helices, principalmente por incursiones no autorizadas en la Bahía de Las Calderas y fragmentación de hábitats con la ausencia de especies anteriormente reportadas.

**Mamíferos marinos:** Se reporta una considerable disminución de la población de Manatíes, disturbio de la población de Cetáceos por el ruido y el riesgo de colisión causado por las embarcaciones que transportan turistas diariamente a altas velocidades y deterioro del hábitat marino por la presencia de residuos flotantes, artes de pesca abandonadas y la sobre pesca que compite con el recurso alimentario de los delfines.

**Arrecifes coralinos:** Pérdida de la biodiversidad por sobre pesca y aumento de tensiones naturales y antropogénicas.

**Costa arenosa:** Se reporta evidencia de erosión, tanto eólica como marina, también cambios en la estructura y composición de las comunidades de plantas y contaminación de playas con residuos sólidos.

**Manglares:** Se observan cambios en la composición y estructura, trastornos del hábitat por ruidos y por destrucción del macrofitobentos por las helices, principalmente por incursiones no autorizadas en la Bahía de Las Calderas y fragmentación de hábitats con la ausencia de especies anteriormente reportadas.

En anexo se reproduce un cuadro resumen de las amenazas sobre los objetos naturales de conservación del parque.

#### 4.2.3. Presiones y amenazas sobre los objetos de conservación histórico-culturales

El patrimonio cultural del Parque Nacional del Este se encuentra en muy buen estado de conservación. El hecho de localizarse dentro de un área protegida y lo impenetrable de la masa forestal que lo arropa, le ha dotado de una protección especial. A pesar de ello existen problemas y amenazas que debemos afrontar para minimizar los efectos negativos que puedan tener sobre los recursos culturales del área protegida.

Los problemas y amenazas hacia los recursos culturales del Parque Nacional del Este son los siguientes:

- Procesos cársticos naturales que provocan la deposición de coladas calizas sobre pinturas y petroglifos.
- Erosión por agentes atmosféricos que deterioran los petroglifos situados en abrigos y algunas pinturas localizadas en zonas cercanas a la boca de las cuevas.
- Erosión por agentes atmosféricos, mareas y huracanes que alteran las acumulaciones de conchas.
- Alteración de pinturas y petroglifos por vandalismo y realización de graffiti contemporáneo
- Saqueadores ocasionales o profesionales de sitios arqueológicos que destruyen los estratos arqueológicos en busca de piezas prehispánicas para su comercialización.
- Extracción ocasional de conchas por parte de turistas y visitantes.
- Carencia de vigilancia adecuada para controlar el acceso de visitantes.
- Proliferación de cazadores furtivos y viajeros ilegales que utilizan cuevas y abrigos como refugio temporal.
- Sistemas de visitación turística inadecuada que ponen en riesgo pinturas, petroglifos y la estructura física natural de los sitios. También amenazan la calidad de las aguas de los lagos subterráneos y la estructura física natural de los sitios.
- Carencia de planes de manejo específicos dirigidos por arqueólogos profesionales para cada sitio rupestre.
- Sistemas inadecuados de investigación arqueológica superficial y subacuática para recuperar piezas realizadas por buceadores y personas que no son arqueólogos profesionales o por arqueólogos profesionales que no cuentan con los medios necesarios para garantizar la correcta excavación de los sitios y la conservación de las piezas obtenidas.
- Mareas y huracanes que provocan el arrastre, rotura y abrasión de los pecios.

## V. EVALUACION DE LA GESTION O MENEJO DEL AREA PROTEGIDA

### 5.1 Planificación:

El Parque Nacional del Este al tiempo de ser una de las áreas protegidas más estudiadas del país, es también en la que mayores esfuerzos de planificación se han hecho.

Su primer plan de manejo se terminó de elaborar en el año 1980, (DNP) en base al cual se establecieron las primeras casetas de vigilancia y se inició la actividad ecoturística. En el año 1993, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional, la Dirección Nacional de Parques elabora y publica el documento técnico “Proyecto de Uso Público, Protección y Recuperación de Vida Silvestre del Parque Nacional del Este”. En base a la Evaluación Ecológica Integral del Parque (TNC 1997) se inicia una actualización del Plan de Manejo en el año 1999, el cual finalmente no es adoptado ni se implementa. También con el apoyo de TNC se elabora en el año 2006 el Plan de Conservación de Sitio del Parque Nacional del Este.

En el año 2009 se publica el Plan de Conservación Para los Elementos Culturales del Parque Nacional del Este y el Área Nacional de Recreo Guaraguao-Punta Catuano (TNC – USAID). En la actualidad se elabora un Plan de Gestión Turística del Parque.

Sin embargo, a pesar del gran esfuerzo y apoyo para la realización de estudios y planes, la implementación de los mismos ha sido sumamente deficiente, por debilidad en la gestión, ausencia de inversiones estratégicas, falta de recursos financieros y logísticos.

### 5.2 Gestión

El parque ha estado bajo la administración pública, primero de la Dirección Nacional de Parques y luego del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuando este fue creado y sustituyó en sus funciones a aquella. Sólo por un período de más o menos dos años (1995-1997) el parque fue administrado por un patronato creado mediante decreto presidencial. La organización no gubernamental con sede en La Romana ECOPARQUE ha acompañado algunos procesos comunitarios, PRONATURA, TNC y FUNDEMAR han participado o participan en investigaciones dentro del parque.

La Asociación de Hoteles y Restaurantes de La Romana-Bayahibe ha apoyado diversas acciones de conservación, principalmente en el proyecto de recuperación de los acuíferos de Padre Nuestro, reubicación de sus habitantes y desarrollo de senderos ecoturísticos en dicha zona.

Pero por la ausencia de un mecanismo de gestión participativa, estos esfuerzos lucen aislados y sus resultados dependen en gran medida del Ministerio de Medio Ambiente, especialmente en lo referente a la asignación de recursos.

## 5.3 Personal disponible y capacitación

### Personal

Dieciseis guardaparques, cubren ocho (8) casetas de vigilancia. Algunos de ellos en proceso de jubilación con casi 70 años, lo que denota una deficiente cobertura de personal. Se estima que debieran existir al menos cuatro (4) guardaparques por caseta, lo que indica un mínimo de 32.

### Capacitación

Los guardaparques actuales han recibido algún nivel de capacitación, pero demandan aún mucho más entrenamiento.

## 5.4 Logística y otros medios para la gestión.

**Medios de transporte:** Tienen una (1) camioneta en malas condiciones, dos (2) motocicletas y un bote con capacidad para 10 personas. La asignación de combustible es de veinte mil pesos mensuales (RD\$20,000.00), cantidad insuficiente si se tiene en cuenta que el bote debe hacer patrullaje diariamente.

**Comunicación:** La comunicación es deficiente, en especial con la Isla Saona

### Infraestructura

Cuentan con ocho (8) casetas de vigilancia ubicadas en Bayahibe (Oficina Administrativa), Guaraguao, Palmilla, Catuano, Mano Juan, Gran Chorra, Boca de Yuma y Valle de la Orquesta.

## 5.5 Uso turístico

**Senderos:** Tienen una ruta marítima que recorre todo el litoral oeste, desde Bayahibe hasta la isla Saona, por la cual se transportan los turistas diariamente hacia las diferentes playas concesionadas a diversos tour-operadores. Además, se habilitaron en el pasado los senderos Guaraguao – Cueva del Puente y Boca de Yuma – Cueva de Berna los cuales son visitados de manera no muy intensiva por los turistas.

**Visitación:** Es el área protegida con mayor nivel de visitantes en todo el país. Para el año 2011 se registraron 585,503 visitantes, de los cuales 576,647 fueron extranjeros y 8,856 nacionales. Esta visitación se produce fundamentalmente en la mencionada ruta litoral oeste y visitan las playas de Palmilla y de la isla, la mayoría sin llegar a Mano Juan, principal poblado de dicha isla y del parque.

## 5.6 Identificación de las limitaciones.

Se identifican las siguientes limitaciones y necesidades para mejorar la efectividad de manejo:

**Gestión participativa:** La no existencia de un mecanismo de participación que logre integrar las voluntades institucionales y sociales dispersas constituye una limitación que

impide el mejor aprovechamiento de las oportunidades que ofrece el área protegida.

**Escasa reinversión de recursos generados:** La gestión financiera estatal centralizada limita la fluidez de los recursos e impide una inversión que vaya acorde con la cantidad de recursos que genera el parque y las demandas para una gestión efectiva. Esto origina también desaliento entre las comunidades, los operadores y otros usuarios que no ven reinversión en la mejora de los servicios acorde con la cantidad que se genera. Se requiere un compromiso firme de inversión en la conservación, mejora de servicios y satisfacción de algunas necesidades comunitarias, y si el Estado no puede garantizarlo se plantea entonces la búsqueda de un mecanismo que permita que se produzca este flujo.

**Personal:** Los guardaparques son insuficientes, se demandan al menos 12 guardaparques, lo que implica la designación de ocho (8) nuevos. Cuatro (4) deberán ser integrados a corto plazo para completar la dotación de cuatro (4) por cada una de las dos (2) casetas y cuatro (4) serían designados cuando se construya la otra caseta que se demanda. A dos (2) de estos guardaparques se le deben asignar funciones y salarios de Supervisores, uno para la zona norte y otro para la zona sur.

**Salarios, dietas y otros beneficios:** El bajo nivel salarial se considera como una limitante que afecta la estabilidad del personal y su rendimiento. Asimismo, tanto el monto como la irregularidad de las dietas afectan la efectividad del manejo.

Se recomienda definir una política de personal que entre otros aspectos incluya elevar el salario mínimo de acuerdo a la canasta básica y ajustes periódicos de acuerdo a los niveles de la tasa de inflación para garantizar la estabilidad del personal. Asimismo, estandarizar la escala salarial partiendo del salario mínimo, con al menos un 20% extra para los supervisores. Aplicar el perfil del Ministerio para la selección de los guardaparques y la evaluación del desempeño con incentivos en días extras de vacaciones o en efectivo por buen desempeño, o sanciones por faltas desde amonestaciones hasta cancelación, según el grado de las faltas.

**Medios de transporte:** El parque demanda al menos una camioneta en buenas condiciones y dos (2) motocicletas para la operación terrestre y por lo menos otro bote con un motor fuera de borda con capacidad para igualar o superar las embarcaciones utilizadas para el transporte de turistas en cuanto a velocidad y operatividad.

**Comunicación:** Es deficiente y esa condición afecta la efectividad del manejo. Se necesitan al menos un radio de comunicación fijos para las ocho (8) casetas y cuatro (4) móviles para el Administrador y tres (3) supervisores.

**Infraestructura:** No se identificó la necesidad de nuevas casetas, pero se requiere la reparación de las existentes.

**Senderos:** Se identifica la necesidad de habilitar un sendero ecoturístico para una nueva ruta por la que se conecte Mano Juan con Catuano, en la Isla Saona, aprovechando lo que queda de la vieja carretera que los comunicaba en el pasado.

**Capacitación:** Se sugiere mantener un programa permanente de capacitación del personal. Sugerir al Administrador para capacitación en el extranjero e impartir un entrenamiento anual intensivo en la Escuela Nacional de Jarabacoa u otra instancia a todos los guardaparques, dentro de un programa de capacitación escalonada definido para tales fines. Entre los temas identificados se incluyen: conocimiento del SINAP de la República Dominicana incluyendo visitas e intercambios, conocimiento del parque y sus recursos, primeros auxilios y alfabetización.

#### 5.7 Análisis financiero.

Considerando que la tarifa para ingreso al parque es de RD\$100.00 pesos por persona, se estima que el ingreso por visitación en el año 2011 alcanzó una cifra aproximada de RD\$58,550,300.00 pesos dominicanos. Además, el parque recibe bastante apoyo en asistencia técnica e investigaciones.

Haciendo un estimado mínimo de los gastos, considerando sólo salarios y dieta del personal, combustible y servicios (comunicación, luz, agua) en la actualidad se invierten en el Parque unos RD\$209,250.00 pesos mensuales, para un aproximado anual de RD\$2,673,250.00. Haciendo un ejercicio somero, elevando la cantidad de guardaparques a la necesidad identificada (32) y ajustando el monto de combustible para garantizar al menos una visita semanal a la zona del Canal de Catuano y la isla, los requerimientos se elevan a RD\$359,500.00 pesos mensuales y RD\$4,673,500.00 pesos anuales. Esto arroja un déficit entre el requerimiento mínimo y lo asignado de RD\$150,250.00 mensuales y RD\$2,250,000.00 pesos al año.

En términos de la relación ingreso – gastos, tenemos que de un estimado de RD\$58,550,300.00 pesos, sólo se estarían invirtiendo en la gestión unos RD\$2,673,250.00 pesos. Los restantes RD\$ 55,877,050.00, entran al gobierno central, el cual devuelve una parte en la asignación presupuestal que entonces es distribuida por el Ministerio Ambiente en todas sus actividades y el mantenimiento de todo el SINAP, el cual en más del 90% de las áreas no genera ingresos o genera muy poco en relación a lo que demanda.

Mediante un decreto presidencial se autoriza dirigir parte de los ingresos a la conservación de las mismas áreas protegidas, mediante el Fondo de Protección de las Áreas Protegidas, pero este fondo ha sido utilizado más en otras necesidades del Ministerio que en las propias áreas para las cuales fue creado.

## **VI.- PLAN DE MANEJO 2014-2018**

Se presentan a continuación los aspectos dispositivos del Plan de Manejo 2014-2018 para el Parque Nacional del Este.

### 6.1 Situación actual:

A partir del análisis técnico sobre los recursos biológicos y físicos de este parque, se realizó un taller de diagnóstico con los actores claves que inciden en esta área protegida, resultando las siguientes conclusiones generales.

#### 6.1.1 Nivel de alcance de los objetivos de creación:

La creación y manejo del parque han permitido alcanzar hasta el momento los objetivos de creación en su primer plan de manejo. Esto es particularmente visible para la parte terrestre en el análisis del uso y cobertura que se ha presentado. Sin embargo, se evidencian serias deficiencias y deterioro en los siguientes objetos de conservación:

**Arrecifes de coral:** Con la presencia de algas y sedimentos, ocasionadas quizás en parte por los efectos del cambio climático, pero también por alteraciones antropogénicas, como el lanzamiento de anclas y acumulación de residuos. Las fuentes de estas presiones están relacionadas con la actividad turística y la sobre pesca.

**Reducción de los recursos pesqueros:** Se reporta una muy baja población de peces y otras especies en los arrecifes de corales del parque, y se relaciona con la sobre pesca y la demanda inflada del turismo en la zona.

**Reducción de poblaciones de mamíferos marinos:** Confirmado por las observaciones y estudios y asociados con la intensidad del tráfico marítimo en el litoral oeste, la incursión en zonas vedadas como el Canal de Catuano y la Bahía de Calderas, artes de pesca que afectan la cotidianidad de las especies y la competencia de la sobre pesca con las especies que constituyen alimento de algunos mamíferos marinos como los delfines.

**Perturbación en la Bahía de las Calderas:** Por incursión ilegal de embarcaciones y pescadores.

**Amenazas a los recursos históricos – culturales:** evidentes en alteración de artes rupestres de las cavernas, extracción de piezas, visita y alteración de sitios, entre otros, también vinculado a la actividad turística no regulada.

#### 6.1.2. Problemas, amenazas y presiones

En varios talleres con los representantes de los diversos sectores en los que se presentó el diagnóstico de los especialistas y al mismo tiempo se recogió la impresión de todos los actores sobre las amenazas y problemas que afectan el alcance de los objetivos de creación de esta área protegida, los resultados se resumen a continuación.

**Régimen de propiedad no consistente con los objetivos del área protegida y otros aspectos legales:** Parte de los terrenos del área protegida son propiedad de particulares o presentan situaciones de derecho adquirido a favor de ellos. El impedimento del uso tradicional por la condición de espacio natural protegido, la no compensación a los particulares, definición de alternativas consistentes frente a esta situación, se ha identificado como seria debilidad legal que amenaza la estabilidad e integridad física del área protegida. Otra situación que se considera una debilidad es la exclusión de la franja litoral oeste de la categoría de Parque Nacional para llevarla a la categoría de Área Nacional de Recreo. Se considera que esta división es absolutamente contraria a la realidad natural del área protegida, y no existe una razón técnico-científica para dar un manejo distinto a ambas zonas, por lo que se entiende que la franja debe ser restituida a la condición anterior, como parte integrante del Parque Nacional del Este, aunque se considere como zona de uso público. Las diversas situaciones de propiedad o legal dentro del área núcleo incluyen:

- Propietarios con títulos no compensados
- Ocupantes con antigüedad que trabajan agricultura en el parque y no se les reconoce derecho, especialmente en Saona
- Asentamientos del Instituto Agrario Dominicano en Boca de Yuma
- Viviendas con y sin títulos en Isla Saona
- La declaratoria de Área Nacional de Recreo de la franja costero-marina occidental del parque

**Bajos niveles de conocimiento y de conciencia sobre el valor del área protegida:** Se considera que el conocimiento sobre el valor del parque y de los servicios ambientales que este proporciona es todavía bajo y es una debilidad que contribuye a que se presenten situaciones de presión sobre sus recursos, violaciones a sus regulaciones y un insuficiente apoyo comunitario y de autoridades locales y sectoriales a su conservación. Esto incluye también el desconocimiento de los límites y las regulaciones para la zona de amortiguamiento. Durante el taller de diagnóstico, estos problemas fueron detallados de la siguiente manera:

- Poco conocimiento en el país y las comunidades sobre el valor del parque.
- Poco apoyo a las comunidades por parte de instituciones públicas y ayuntamientos para disminuir presión sobre el parque, por poco conocimiento sobre la importancia del área.
- Se toma poco en cuenta a las comunidades para la conservación del área protegida.
- Indefinición de normas y falta de apoyo a las actividades económicas en la zona de amortiguamiento.

**Usos del suelo no compatibles en zona núcleo:** Se señalaron los siguientes usos que los participantes consideraron como no compatibles con la zona núcleo:

- Agricultura: coco y conucos
- Pesca con artes y lugares no permitidos.
- Apicultura
- Ganadería
- Afectación a la calidad ambiental por la actividad turística.
- Nuevos asentamientos en zonas de concesión atraídos por la visita
- Perturbación a las tortugas

**Actividades ilegales en zona núcleo:** Se refiere a la práctica de actividades explícitamente prohibidas, pero que todavía se practican dentro del área protegida, como son:

- Extracción ilegal de madera
- Pesca en zonas prohibidas y con métodos no permitidos
- Cultivos en zona núcleo
- Cacería y captura de especies
- Penetración furtiva del turismo a zonas prohibidas
- Manejo no apropiado en zonas de concesión de playas

**Problemas sociales y comunitarios:** Un conjunto de situaciones socioeconómicas que afecta la calidad de vida de los comunitarios, y que caracterizan un entorno de carencias económicas y de servicios, fueron consideradas como fuentes estructurales de presión sobre los recursos del área y amenazas al alcance de sus objetivos de conservación. Entre estas se destacan:

- Desempleo
- Insuficientes beneficios económicos a las comunidades por el turismo: Falta definición status vendedores ambulantes y artesanos
- No compensación a propietarios
- Indefinición sobre aprovechamiento de plantaciones de coco
- Indefinición sobre la apicultura en el Área Protegida
- Poca comunicación con las comunidades
- Poca reinversión en las comunidades de los ingresos que genera el ecoturismo
- Dificultades para mejora de viviendas y preparación de albergues para recibir turistas en Saona
- Agua de mala calidad en Saona
- Faltan centros de salud, escuelas, y energía y agua potable en Saona y el servicio es deficiente en otras comunidades.
- Serias dificultades para el transporte a tierra firme desde Saona
- Faltan play, canchas y centro recreativo infantil en Saona, y en las demás comunidades es deficitario
- No hay muelle en Saona
- Residuos y tratamiento de aguas en Saona
- Refugio frente a huracanes en Saona

**Deficiencias en el manejo del área protegida:** Al evaluar la efectividad del manejo se identificó un conjunto de deficiencias que reflejan un marco de debilidad institucional, lo cual provoca una protección limitada. Estas deficiencias incluyen las siguientes:

- Falta personal de vigilancia capacitado y equipado
- Mal equipamiento del personal y de las casetas
- Faltan equipos de transporte y comunicación
- Dieta y combustible insuficientes para el manejo del parque
- Falta reparación de casetas
- Insuficiente reinversión en la conservación del parque de los ingresos generados por el área protegida

### **No se aprovechan las oportunidades:**

Se considera que el Parque Nacional del Este brinda posibilidades que no se están aprovechando, como son:

- Apertura de nuevas rutas ecoturísticas que beneficien a las comunidades en Boca de Yuma, Saona y la costa de Bayahibe
- Aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros
- Producción sostenible de coco, apicultura
- Establecer Pago por Servicios Ambientales para compensar a los propietarios con títulos

### 6.2 Lineamientos estratégicos y normas generales

El marco de referencia para la gestión del Parque Nacional del Este está constituido por las leyes 64-00 (General de Medio Ambiente y Recursos Naturales) y 202-04 (Sectorial de Áreas Protegidas). Asimismo, las **Políticas Públicas para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas** del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otras disposiciones generales que emanen de este organismo. El plan de manejo tiene además como referencia la Estrategia Nacional de Desarrollo. Dentro de este marco, y sin entrar en contradicción con el mismo, el presente plan de manejo constituye el instrumento normativo para la gestión del Parque Nacional del Este durante el período 2012-2017.

#### 6.2.1 Objetivos de conservación del parque:

Considerando el artículo 7 de la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (202-04), el primer plan de manejo, el Plan de Gestión de los Recursos Culturales, así como los demás estudios realizados en esta área protegida, se han identificado y se adoptan los siguientes objetivos de conservación y manejo:

- Conservar en estado natural muestras representativas de los ecosistemas, especies y otros objetos de conservación, que incluyen:
- **Ecosistemas terrestres:** Bosques Latifoliados húmedos, de Transición a Húmedo y Seco Subtropical y las especies de flora y fauna asociadas, en especial las endémicas;
- **Ecosistemas costeros:** como son playas arenosas, costas rocosas, manglares, lagunas y humedales y las especies asociadas;
- **Ecosistemas Marinos:** Arrecifes de coral, praderas marinas, fondos arenosos, y las especies y procesos que los hacen viables.
- **Mamíferos marinos y otras especies:** Manatí, Delfines, Ballenas jorobadas, Cachalote, tortugas.
- Proteger el acuífero del Parque Nacional del Este y garantizar el servicio de agua de calidad a las poblaciones relacionadas y las instalaciones hoteleras.
- Conservar los recursos históricos – culturales, específicamente el arte rupestre, sitios arqueológicos, manantiales subterráneos con artefactos de interés arqueológico,
- Conservar en estado silvestre los paisajes naturales de la zona
- Mantener procesos ecológicos e incrementar los servicios ambientales;
- Brindar oportunidades para la educación, la recreación, la investigación y el monitoreo

ambiental

- Promover la participación pública en la gestión y conservación del área
- Contribuir a mejorar los ingresos y las condiciones de vida de las comunidades mediante el desarrollo de servicios ecoturísticos y otras actividades compatibles.

#### 6.2.2 Límites:

El Parque Nacional del Este es el territorio comprendido dentro de los límites definidos por la ley sectorial de Áreas Protegidas 202-04, con una superficie de 791.9 km<sup>2</sup>, de los cuales 397 corresponden a la zona marina. No se define en esta ley ninguna zona de amortiguamiento. Sin embargo, el Decreto 571-09 del año 2009, define 300 metros periféricos como zona de amortiguamiento para todas las áreas protegidas.

Este plan considera que se deben restituir como parte de los límites del parque la superficie correspondiente a la franja costero marina occidental de 19.5 km<sup>2</sup> terrestres y los 4.5 km<sup>2</sup> de la parte marina, que la ley separó del territorio del parque para designarlo como Área Nacional de Recreo Guaraguao – Punta Catuano, dentro de la categoría VI de Paisajes Protegidos, en el numeral 85 del Artículo 37 de la ley sectorial. Mientras tanto se proceda a dicha corrección, el área deberá ser manejada como Zona de Uso Público y Manejo Especial del Parque Nacional del Este.

#### 6.2.3 Zonificación y directrices generales por zona

Para los fines de alcanzar los objetivos de creación del área protegida se subdivide el territorio protegido y su área de influencia en las siguientes zonas:

- Zona de Amortiguamiento
- Zona Núcleo
- Zona de Conservación Estricta
- Zona de Recuperación
- Zona de Manejo Especial y uso público

##### 6.2.3.1 Zona de Amortiguamiento:

Es una zona cuyos límites fueron definidos por el Decreto 571-09, de septiembre del año 2009, de 300 metros de ancho alrededor de los límites del parque. En esta propuesta se plantea ampliarla en la parte norte del parque con el propósito de regular actividades y usos que pudieran amenazar los objetivos de conservación del área desde esa zona terrestre.

La zona de amortiguamiento tiene por objetivo incentivar las actividades socioeconómicas sostenibles que al tiempo de contribuir a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, favorezcan la conservación de los recursos naturales y servicios ambientales que se protegen en la zona núcleo, y contribuyan a impedir, reducir y regular las actividades que pudieran ser impactantes y atentar contra los objetivos de creación del parque.

El objetivo de manejo de la zona de amortiguamiento es contribuir a mejorar las

condiciones de vida, de ingresos y de bienestar de los habitantes de la misma como estrategia para reducir la presión y las amenazas sobre los recursos y servicios ambientales ecosistémicos que se conservan en la zona núcleo. En este orden, además de las regulaciones definidas en la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00), en la zona de amortiguamiento se aplicarán las siguientes directrices:

### **Directrices para la Zona de Amortiguamiento**

**A. Usos preferibles a promover en la zona de amortiguamiento:** Se promoverán, apoyarán y estimularán las siguientes acciones en la zona de amortiguamiento:

- **Agropecuaria:**

Cacao, frutales, agroforestería, plantaciones forestales, ganadería y cultivos menores. En esta zona estas actividades deberán incorporar lineamientos de sostenibilidad, regulando el uso de agroquímicos.

- **Ecoturismo:**

Se permite y estimulará el establecimiento de negocios por parte de personas y grupos comunitarios para ofrecer servicios ecoturísticos como restaurantes, hospedaje de bajo impacto, áreas de camping, organización de excursiones, servicios de guías y otras.

- Aprovechamientos hidráulicos pequeños y medianos para acueductos y sistemas de riego pequeños y medianos.

**B. Usos no compatibles en la zona de amortiguamiento:**

- Minerías
- Extracción de agregados
- Agricultura intensiva con uso de agroquímicos
- Industrias

**C. Gestión de la Zona de Amortiguamiento:**

En la gestión del territorio de la Zona de Amortiguamiento coinciden varias instituciones estatales, gobiernos locales, iniciativas privadas y organizaciones comunitarias, por lo que su manejo se basa en un proceso de concertación para alcanzar los objetivos definidos para esta zona. Esos objetivos se centran en evitar las actividades que puedan impactar en la Zona Núcleo y promover el bienestar de las comunidades y sus habitantes de manera que se reduzca la presión social sobre el área protegida.

#### **6.2.3.2 Zona Núcleo**

Es el territorio delimitado por la Ley Sectorial de Áreas Protegidas en su Artículo 37, numeral 21 con una superficie de 791.9 km<sup>2</sup>, incluyendo zona terrestre y marina.

La zona núcleo corresponde a todo el territorio que contiene las muestras de ecosistemas, especies, recursos hídricos y paisajes que se pretenden conservar para la posteridad, a los fines de que los procesos ecológicos y la evolución sigan manifestándose de manera

natural, al tiempo que se conserva la capacidad del área para suministrar servicios ambientales vitales para las comunidades aledañas y el país, contribuyendo a la conservación de las condiciones naturales, físicas y biológicos, que caracterizan a la República Dominicana.

### **Directrices para la Zona Núcleo**

Teniendo presente los objetivos del Parque Nacional del Este, se definen las siguientes directrices para la zona núcleo:

**Usos compatibles en la Zona Núcleo:** Se consideran los siguientes:

- Investigaciones bajo las regulaciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Ecoturismo, específicamente en las zonas de Manejo Especial y Uso Público señaladas para estos fines y bajo las regulaciones que emita el Ministerio.
- Educación ambiental y recreación asociadas al ecoturismo.
- Infraestructura sólo para las labores de vigilancia y las necesarias para el ecoturismo, en los lugares definidos para tales fines y con regulaciones de diseño, dimensiones, materiales y otras consideraciones que garanticen una integración armoniosa con el paisaje y el mínimo impacto, tanto en la instalación como en su operación, y previamente autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Reparación de caminos y senderos existentes y apertura de nuevos senderos sólo en los lugares destinados para el uso público, específicamente para recorrido con animales o a pie, y bajo las regulaciones de diseño y de ingeniería que especifique el Ministerio.
- Apicultura ya establecida sólo en las zonas que se especifiquen.

**Usos no compatibles en la Zona Núcleo:** Se consideran no compatibles las siguientes actividades y usos:

- Minería de ningún tipo, incluyendo labores de exploración ni las concesiones asociadas a ellas.
- Extracción de agregados.
- Actividades agrícolas y pecuarias.
- Establecimiento de infraestructuras como viviendas, obras hidráulicas o de represamiento de las aguas, carreteras y caminos nuevos o reparación de los existentes si no es bajo autorización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y que no entren en contradicción con las leyes ni las normas establecidas en este plan de manejo.
- Cacería y captura de especies.
- Corte de árboles.
- Realizar quemas de la vegetación.
- Extracción de especímenes o partes de la vegetación o de la fauna.
- Acceso al área protegida sin conocimiento previo del personal y sin la autorización correspondiente.
- Instalación de líneas eléctricas o de comunicación, ni antenas.
- Aplicar pesticidas u otros químicos dentro del área protegida o que puedan penetrar a ésta.
- Pesca fuera de los lugares establecidos para tales fines (Zona de Manejo Especial y uso público) y con las artes no autorizadas.

- Navegar o pernoctar en campamentos sin autorización previa del Ministerio, y sin observar las regulaciones de velocidad y uso de anclas.

### **Gestión de la Zona Núcleo:**

La responsabilidad y autoridad de la gestión de la zona núcleo corresponde absolutamente al Estado Dominicano a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tal como lo establecen las leyes 64-00 y 202-04. Este podrá delegar, total o parcialmente, esta autoridad, no la responsabilidad, en instancias de gestión participativa, gobiernos locales u organizaciones de la sociedad civil mediante convenios específicos o disposiciones internas firmadas por el Ministro.

### **Sectorización de la Zona Núcleo**

En virtud de que el parque presenta sectores de su zona núcleo, con actividades y usos que no son compatibles, y de que el mismo constituye uno de los principales atractivos de la región contribuyendo al turismo de manera significativa, beneficiando a las comunidades locales y al país, se adoptan las siguientes zonas de manejo dentro de la Zona Núcleo, en las cuales regirán las siguientes directrices durante la vigencia de este plan y deberán ser revisadas al final del mismo, procurando llevar todo el territorio de la Zona Núcleo a la situación deseada en el sentido de que no existan los usos y actividades no compatibles.

Los sectores de manejo de la Zona Núcleo son: Zona de Conservación Estricta, Zona de Recuperación y Zona de Manejo Especial y Uso Público.

Cuadro 18 Zonificación PNE			
Zonificación	Has	Proporción	
Zona de Conservación Estricta	71,759.14	90%	
Zona de Recuperación	2,468.68	3%	
Zona de Manejo Especial y Uso Público	5,648.32	7%	
<b>TOTAL</b>	<b>79,876.14</b>	100.00%	
Fuente: Elaboración propia			

#### 6.2.3.3 Zona de Conservación Estricta

##### **Descripción**

Área dentro de la Zona Núcleo en buen estado de conservación. Contiene los ecosistemas, especies, elementos culturales y otros objetos de conservación que garantizan la integridad de los ecosistemas. Ocupa una extensión de 717.59 km<sup>2</sup>, que representa el 90 % del área protegida total. Incluye la zona marina del Canal de Catuano, Bahía de las Calderas y la zona marina del este desde Boca de Yuma hasta Mano Juan.

##### **Objetivo de manejo**

El manejo de esta zona tiene por objetivo conservar la zona tal y como se encuentra, previniendo amenazas y presiones que puedan afectar su integridad.

##### **Usos permitidos**

Se promueve en estas zonas la investigación, de acuerdo al Reglamento de Investigación en Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio, y la educación ambiental. Aplican las directrices previstas para la Zona Núcleo. Se establecerán acuerdos con los pescadores de Boca de Yuma, Bayahibe y otras comunidades del área, para controlar lugares de pesca, artes a utilizar, especies, cuotas de pesca y previsiones para impedir impactos a los arrecifes de coral, los mamíferos marinos, las tortugas y otras especies en estado especial y los habitats que las hacen viables.

#### 6.2.3.4 Zonas de Recuperación

##### **Descripción**

Son áreas dentro de la Zona Núcleo que fueron o están impactadas pero que conservan condiciones de baja intervención actual y de recuperación. Tiene una extensión de 24.68 km<sup>2</sup> que representa el 3 % del área protegida total.

##### **Objetivos de Manejo**

El objetivo de su manejo es favorecer la recuperación de los ecosistemas naturales, la biodiversidad, la protección de recursos culturales y reducir hasta su desaparición las actividades humanas no compatibles.

##### **Usos permitidos**

Se permite en estas zonas la investigación dentro de las normas establecidas, en especial el monitoreo de sucesiones ecológicas, recuperación con criterios ecológicos, educación ambiental y ecoturismo. Se promoverá la sustitución gradual con la compensación correspondiente de viviendas particulares, agricultura y ganadería, iniciando con el control inmediato de la ganadería y la agricultura intensivas de ciclo corto.

#### 6.2.3.5 Zona de Manejo Especial y Uso Público

##### **Descripción**

Son áreas dentro de la Zona Núcleo con presencia significativa de actividades humanas. Los ecosistemas naturales han sido alterados o intervenidos, las especies características que identifican la biodiversidad aparecen dispersas, se pueden encontrar actividades agrícolas, ganaderas y turísticas. Incluye toda la costa y zona marina oeste del parque hasta el poblado de Mano Juan en la Isla Saona y el Área Nacional de Recreo Guaraguao – Punta Catuano. Su superficie es de 56.48 km<sup>2</sup> y representa el 7 % del área protegida total.

##### **Objetivos de Manejo**

El objetivo de manejo de estas zonas es reducir hasta eliminar, a corto y mediano plazo, las actividades más agresivas como agricultura intensiva de ciclo corto y la ganadería y controlar la expansión de usos menos impactantes como frutales, apicultura y otros cultivos y usos permanentes, procurando que los mismos además de no ocupar nuevas áreas apliquen prácticas orgánicas procurando el no uso de agroquímicos. En la parte marina el objetivo es controlar la actividad turística y pesquera, definiendo claramente lugares prohibidos, artes de pesca permitidas, cuota de pesquería, controles de maniobras (anclaje), rutas de las embarcaciones, entre otras.

## Usos permitidos

Investigación, educación ambiental, recreación, ecoturismo, apicultura, cultivos permanentes, como coco y cultivos menores ya existentes en esta zona, impidiendo su expansión. Los propietarios ubicados en estas zonas firmarán un acuerdo con el Ministerio de Medio Ambiente comprometiéndose a no extender las superficies bajo cultivo, no cambiar hacia otros usos, no quemar, apoyar las acciones de conservación, aplicar las prácticas sostenibles necesarias y estar en disposición de abandonar el lugar tan pronto puedan ser compensados apropiadamente o reubicados; en tanto que el Ministerio se compromete a permitirles el acceso y el usufructo mediante un sistema de carnetización.

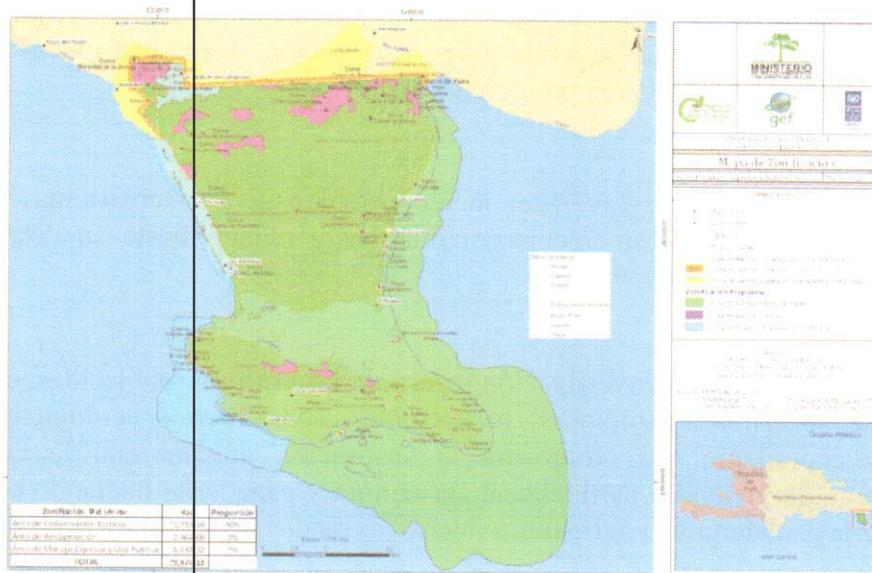


Figure 1: Mapa de Zonificación. (Fuente: Elaboración propia)

## 6.3 Gestión Participativa

El Parque Nacional del Este es un espacio natural protegido bajo la administración del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tal como lo establecen las leyes 64-00 y 202-04, el cual, en cumplimiento de las disposiciones de estas leyes y de sus propias políticas para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, promueve la participación social en la gestión de dichas áreas. En tal sentido, por medio de este plan de manejo, el Ministerio adopta la modalidad de gestión participativa para este parque, disponiendo que la el mismo sea administrado de conformidad con los mecanismos siguientes y bajo las directrices del Reglamento para la Gestión Participativa que defina el Ministerio.

En ese sentido, se propone establecer un Consejo de Cogestión del Parque Nacional del Este.

### 6.3.1 Comité de Ejecución del Plan de Manejo:

Será creado por resolución del Ministerio de Medio Ambiente como parte del cumplimiento del convenio para la implementación de este plan de manejo y estará compuesto por:

- a) El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad
- b) Un representante de ECOPARQUE
- c) Un representante de FUNDEMAR
- d) Un representante de la Asociación de Hoteles y Restaurantes de La Romana y Bayahibe
- e) Un representante de los Ayuntamientos de los Municipios que tienen parte de su territorio en el área protegida o su zona de amortiguamiento
- f) Un representante de la Marina de Guerra
- g) Un representante del Ministerio de Turismo
- h) Un representante de los agricultores y/o comunidades de Boca de Yuma
- i) Un representante de las comunidades de la Isla Saona
- j) Un representante de las asociaciones de guías
- k) El Administrador del parque

#### **Reuniones y Funciones del Comité de Ejecución del Plan de Manejo:**

Se reunirá de manera ordinaria cada seis meses la última semana de Enero y de Julio y de manera extraordinaria cuando sea necesario por Convocatoria del Ministerio de Medio Ambiente, actuando este por decisión propia o por solicitud de al menos tres (3) de sus integrantes. Son funciones del Comité:

- a) Aprobar el Informe anual y de avance del semestre que será presentado por el Administrador del Parque que funje como secretario
- b) Aprobar y monitorear el cumplimiento del Plan de Manejo
- c) Aprobar los Planes Operativos Anuales y su presupuesto
- d) Conocer y adoptar o recomendar al Ministerio de Medio Ambiente, según sea el caso, las medidas correspondientes frente a situaciones de conflictos, dentro de las disposiciones legales y las directrices del Plan de Manejo.
- e) Ordenar y recibir las Evaluaciones periódicas del Plan de Manejo y su nivel de cumplimiento
- f) Conocer y recomendar al Ministerio de las solicitudes de investigación para que estas se sometan al Reglamento de Investigaciones en Areas Protegidas del Ministerio
- g) Adoptar las medidas necesarias para la implementación del Plan de Manejo
- h) Conocer de las propuestas de proyectos y dar seguimiento a la ejecución de los mismos.

#### 6.4 Visión y Objetivos del Plan de Manejo

##### **Visión.**

Se espera que al final del presente plan de manejo el Parque Nacional del Este se encuentre cumpliendo con sus objetivos y mantenga un alto nivel de conservación de los objetos y procesos de valor que han motivado su creación; que las comunidades y el país conozcan más estos valores y objetivos, que aumenten el apoyo social e institucional, la participación pública en la gestión sea fortalecida y se hayan incrementado los beneficios económicos y sociales de las comunidades y la mejora de su calidad de vida.

**Objetivo General:** Preservados los objetos de conservación del Parque Nacional del Este

se mantienen y mejoran los beneficios y servicios ambientales que esta área proporciona, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

### Objetivos Específicos (2014-2018)

**Objetivo Específico 1.** Elaborada propuesta de límites para fortalecer la integridad territorial del parque y corregir errores y definidas acciones para compensar propietarios privados

**Objetivo Específico 2.** Mejorada la gestión del parque con participación de comunidades y actores institucionales claves

**Objetivo Específico 3.** Aumentado el conocimiento sobre el parque y el orgullo e identidad con el mismo

**Objetivo Específico 4.** Reducida la superficie con usos no compatibles y las presiones y amenazas sobre los recursos costeros y marinos en el parque.

**Objetivo Específico 5.** Mejorada la efectividad del manejo con participación social y comunitaria

**Objetivo Específico 6.** Aumentados los beneficios directos de las comunidades relacionadas con el parque

### 6.5 Resultados, Indicadores y Acciones por Objetivos

**Objetivo Específico 1. 1.** Elaborada propuesta de límites para fortalecer la integridad territorial del parque y corregir errores y definidas acciones para compensar propietarios privados

**Resultado 1.1** Propuesta de corrección de límites elaborada con participación social que reponga la categoría y pertenencia al PNE del Área Nacional de Recreo Guaraguao-Punta Catuano.

**INDICADOR:** Documento de propuesta elaborado y socializado.

#### Acciones

- Elaborar propuesta de corrección de límites para reincorporar territorio extraído por la 202-04 y corregir errores de límites

**Resultado 1.2** Estudio de propiedad de la tierra realizado y acuerdos con propietarios implementándose

**INDICADOR:** Estudio realizado, acuerdos firmados

#### **Acciones**

- Realizar estudio para conocer la realidad actual de la propiedad de la tierra.
- Proceder a registrar títulos a nombre del Estado de las tierras saneadas sobre las que no existe derecho privado establecido o reclamado.
- Reconocer los derechos de propiedad, de posesión, de mejoras, titulación y otros en el PNE,
- Mantener el control del uso y promover las compensaciones previstas por la Ley.
- Firmar convenio con habitantes de la Isla Saona que garantice las condiciones de vida decentes a los habitantes y el cumplimiento voluntario de éstos de las normas del parque.
- Realizar acuerdos de control de uso de la tierra con propietarios con título o por derecho adquirido, para controlar usos no compatibles y regular los no permitidos.
- Establecer o formalizar programas de compensaciones, pago por servicios ambientales, y pagos de touroperadores a propietarios de terrenos donde operan concesiones.

**Objetivo Específico 2.** Mejorada la gestión del parque con participación de comunidades y actores institucionales claves

**Resultado 2.1** Establecido un Consejo de Cogestión con participación comunitaria, empresarial, sociedad civil, ONGs del sector ambiental y representación autoridades locales y sectoriales.

**INDICADOR:** Consejo de cogestión participativa operando y reglamento elaborado.

#### **Acciones**

- Establecer el Consejo de Cogestión con participación de todos los actores claves
- Elaborar un reglamento para el funcionamiento del Consejo de Cogestión y la gestión participativa en general del PNE

**Resultado: 2.2** Establecido un acuerdo interinstitucional con Turismo, Agricultura, Marina de Guerra, INAPA y ayuntamientos.

**INDICADOR:** Acuerdo firmado y operando

#### **Acciones**

- Sensibilizar a los actores institucionales claves para la gestión del área protegida
- Diseñar y firmar un convenio interinstitucional
- Definir en el convenio mecanismo de implementación del mismo

**Resultado: 2.3** Fortalecida la gestión interna del parque bajo la dirección técnica del Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la coordinación administrativa con la Dirección Provincial de La Romana.

**INDICADOR:** Reducidas a conflictos intrainstitucionales en la gestión.

**Acciones**

- Establecer por resolución el Centro de Coordinación Interna del parque con participación de las direcciones provinciales y el Administrador y bajo la coordinación de la Dirección de Áreas Protegidas.

<b>Objetivo Específico 3.</b> Aumentando el conocimiento sobre el parque y el orgullo e identidad con el mismo
--

<b>Resultado 3.1</b> Elaborado y en ejecución programa de educación e información sobre el parque con maestros de las escuelas y estudiantes de las comunidades relacionadas con la zona.
---

**INDICADOR:** Todos los maestros de las escuelas y los estudiantes de la zona reciben capacitación

**Acciones**

- Elaborar propuesta para la incorporación de información sobre el Parque Nacional del Este al currículo de básica y media de las escuelas de la zona.
- Establecer acuerdos con el Ministerio de Educación para implementar el nuevo contenido.

<b>Resultado 3.1</b> Cursos y charlas sobre el valor del parque impartidos en centros educativos, OCB, iglesias, asociaciones de guías, personal de hoteles, restaurantes, touroperadores, y otros centros de concentración con participación de ONGs.
--

**INDICADOR:** Número de charlas impartidas

**Acciones**

- Elaborar programa de educación y concientización continuada que incorpore ONGs locales para aplicarlo a guías, líderes comunitarios y religiosos, integrantes de organizaciones sociales y comunitarias.
- Implementar dos (2) jornadas anuales de educación y concientización dentro del programa elaborado.

<b>Resultado 3.3</b> Elaborar e implementar una estrategia de comunicación del Parque Nacional del Este
---

**INDICADOR:** Número de cuñas, spot, afiches, brochures

**Acciones**

- Implementar la estrategia de comunicación.
- Ejecutados dos (2) operativos anuales de publicidad e identidad en hoteles, establecimientos, emisoras y canales locales, escuelas, iglesias, locales públicos, con participación de la OSC.
- Diseñar y poner en funcionamiento una página web del parque.

**Objetivo Específico 4.** Reducida la superficie con usos no compatibles y las presiones y amenazas sobre los recursos costeros y marinos en el parque y mejorada la efectividad del manejo con participación social y comunitaria

**Resultado 4.1.** Controlado los usos no compatibles.

**INDICADOR:** Cantidad de superficie con usos no compatibles reducida.

#### Acciones

##### Pesca:

- Fortalecer las organizaciones locales de pescadores y ejecutar programas de capacitación
- Carnetizar a pescadores autorizados, previa capacitación, con obligación de identificar embarcaciones de manera visible.
- Establecer vigilancia permanente en zonas de veda con equipos de transportes y otros apropiados.

##### Ecoturismo:

- Revisar cada año convenios con touroperadores sujetos a participación del personal en capacitación sobre operación sostenible del ecoturismo, cumplimiento de normas de protección y visita a Mano Juan con turistas.
- Concentrar punto de salida obligatorio de las embarcaciones, construyendo un muelle para tales fines en coordinación con el Ministerio de Turismo y el Ayuntamiento de Bayahibe.
- Aplicar sistema de sanciones por violaciones a las normas y reconocimientos por buenas prácticas.

##### Otros usos:

- Establecer vigilancia fija y operativos sorpresa en áreas con agricultura y ganadería y otros usos no permitidos, a fin de que no se continúen esas prácticas.
- Registrar a los apicultores y establecer acuerdos permitiendo esta práctica en zonas de manejo solamente, con compromiso de apoyo a la protección.
- Previo análisis del Ministerio, considerar que se permita a los pobladores de Saona establecer huertos caseros en torno al poblado (zona de manejo).
- Registrar y permitir a los propietarios que cosechan cocos extraer el fruto con compromiso de contribuir a la protección.
- Carnetizar a pescadores, apicultores, coqueros y otros que realicen usos permitidos para fines de control.

**Resultado 4.2** Reducido el número de infracciones cometidas.

**INDICADOR:** Números de infracciones registradas y percepción comunitaria sobre la cantidad de infracciones.

**Acciones**

- Diseñar e implementar un programa de difusión sobre la prohibición de capturas, cacerías, tumbas, quemas, extracción de madera, lanzamiento de anclas en zonas de corales, extracción de especies en veda, uso de artes de pesca prohibidas, penetración a zonas de protección, raya en paredes de cavernas y abrigos, destrucción de arte rupestre, extracción de material arqueológico y otras actividades prohibidas.
- Realizar jornadas de concientización con las organizaciones de pescadores, productores, apicultores, autoridades locales, Marina de Guerra, Ministerio de Turismo, Ayuntamientos y otras entidades para lograr su apoyo en el control de infracciones.
- Realizar labor preventiva con participación comunitaria para ubicar infractores y evitar que se cometan las acciones no permitidas.
- Reforzar vigilancia permanente y operativos periódicos en lugares vulnerables

**Resultado 4.3** Asignado el personal requerido, con equipamiento apropiado y todos bajo un programa de capacitación continua

**INDICADOR:** Aumenta número de nuevo personal asignado. Capacitación recibida y dotación de equipamiento entregado

**Acciones**

- Designar nuevo personal de guardaparques que cumpla con el perfil definido por el Ministerio y con habilidades para interactuar con los visitantes considerando el nombramiento de comunitarios capacitados.
- Designar técnico encargado de promoción, operación y monitoreo del ecoturismo en el parque.
- Crear y designar encargados de promoción social, de ecoturismo, de recursos marinos y de recursos culturales.
- Equipar debidamente al personal con uniformes y equipos
- Dotar a todo el personal de dos (2) juegos de uniformes cada año y un radio portátil a cada supervisor, así como también de otro equipo de uso personal.
- Impartir a todo el personal el curso básico para vigilantes y a cada nuevo que ingrese en la Escuela de Jarabacoa
- Ejecutar programa de capacitación continua complementaria cada año

**Resultado 4.4** Mejorada la infraestructura, el transporte, la comunicación y el equipamiento.

**INDICADOR:** Cantidad de casetas construidas y equipadas, medios de transporte y sistema de comunicación operando con eficiencia

#### Acciones

- Construir y dar mantenimiento a centros de protección y vigilancia
- Completar señalización en las áreas de uso público
- Establecer un embarcadero común para los visitantes a las áreas marinas del PNE
- Construir un centro de visitantes en Bayahibe adjunto al embarcadero
- Dotar al personal de lanchas apropiadas en Bayahibe, Catuano, Mano Juan y Boca de Yuma.
- Restablecer sistema de radiocomunicación

**Resultado 4.5** Aumentados los ingresos por incorporación de nuevas opciones ecoturísticas, el establecimiento de un mecanismo de Pago por Servicio Ambiental (PSA) hídrico y aumentada la proporción de ingresos turísticos dedicados a la protección del parque.

**INDICADOR:** Ingresos aumentados y nuevos mecanismos operando.

#### Acciones

- Elaborar plan de negocios del parque.
- Establecer mecanismos de reinversión en el PNE que permita dedicar a la conservación parte de los ingresos generados.
- Monitorear periódicamente sistema de cobros.
- Establecer mecanismo de pago por servicio hídrico para crear, instaurar un fondo de fideicomiso para la localidad de Padre Nuestro que garantice la conservación de los acuíferos.
- Promover nuevas rutas ecoturísticas rehabilitadas y relanzadas.
- Revisar tarifas en base al estudio de disposición a pagar y estableciendo los acuerdos y la información previa.
- Realizar estudio y curso taller participativo con actores claves para diseñar el PSA hídrico.
- Implementar el PSA hídrico estableciendo mecanismo que permita que parte de los recursos se reinviertan en el área.

**Resultado 4.6** Los productores con usos permitidos, las organizaciones de productores y comunitarias y las ONGs participan en aspectos de manejo del parque.

**INDICADOR:** Cantidad de personas voluntarias y organizaciones que participan en el manejo.

### **Acciones**

- Establecer convenio firmado con beneficiarios de usos permitidos para que participen en las acciones de protección del parque.
- Establecer convenio con OCB y ONGs locales para que contribuyan en la labor de conservación y protección.

<b>Objetivo Específico 5.</b>	Aumentados los beneficios directos de las comunidades relacionadas con el parque.
-------------------------------	---

<b>Resultado 5.1</b>	Mejorados los servicios de las comunidades establecidas en Saona, Boca de Yuma y Bayahibe.
----------------------	--

**INDICADOR:** Percepción comunitaria sobre el estado de los servicios.

### **Acciones**

- Establecer reglamento para la constante mejora de viviendas y condiciones sanitarias en la Isla Saona, de acuerdo a criterios de sostenibilidad, arquitectura, material y procedimiento.
- Diseñar un sistema sanitario integral para la comunidad de Mano Juan con participación de INAPA y apoyar con recursos su implementación.
- Ofrecer un servicio semanal de transporte a los comunitarios de Saona con apoyo de la Marina de Guerra.
- Establecer en los convenios interinstitucionales acciones concretas para mejorar infraestructura, personal y equipamiento del centro médico y la escuela, procurando elevar hasta el nivel medio la educación en Saona, caminos y calles en Boca de Yuma.
- Contribuir económica y tecnicamente en el sistema de manejo de residuos de Bayahibe.

<b>Resultado 5.2</b>	Aumentada la participación local en los empleos y los ingresos generados por el parque.
----------------------	---

### **Acciones**

- Adoptar e implementar un plan de gestión ecoturística, actualmente en proceso de elaboración por (TNC)
- Destinar fondos para el establecimiento de pequeñas empresas asociativas para operar rutas (Mano Juan-Catuano, Guaraguao - Cueva del Puente, Boca de Yuma – Granchorra)
- En el marco del convenio de infraestructuras y viviendas en Isla Saona, considerar la adecuación de habitaciones para recibir visitantes.
- Promover y dar facilidades para touroperadores que quieran llevar visitantes exclusivamente a Mano Juan.
- Permitir que los propietarios de terrenos con cocos cosechen los frutos sujeto a convenio de respeto a normas y carnétización
- Autorizar la actividad apícola mediante convenio que establezca regulaciones y limitación a sólo los apicultores actuales, en la zona de manejo especial con el compromiso de protección, y de dar apoyo para el desarrollo de una empresa comunitaria en torno a esta actividad.

**Resultado 5.3** Implementada la capacitación de los comunitarios para el aprovechamiento de los beneficios generados por el parque.

**INDICADOR:** Aumentado número de comunitarios nuevos que reciben ingresos por actividad

#### **Acciones**

- Capacitar a comunitarios interesados de Saona, Boca de Yuma, Benerito y Bayahibe en servicios a visitantes (guías, preparación y venta de comida, artesanías, servicios de transporte, atención y servicio al cliente y alojamiento).
- Capacitar en gestión microempresarial.

$$f^k(\beta) \geq 0$$

## VII. CRONOGRAMA (a nivel de objetivos, resultados y acciones)

PLAN DE MANEJO PARQUE NACIONAL DEL ESTE (2014-2018)					
CRONOGRAMA					
Objetivos, resultados y acciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Objetivo general: Conservada la biodiversidad, los recursos histórico-culturales, el agua, la riqueza pesquera y el paisaje del Parque Nacional del Este y aumentados los beneficios para las comunidades del entorno.					
Objetivo Específico 1. Elaborada propuesta de límites para fortalecer la integridad territorial del parque, corregir errores y definidas acciones para compensar propietarios privados					
Resultado 1.1 Propuesta de corrección de límites elaborada con participación social que reponga la categoría y pertenencia al PNE del Área Nacional de Recreo Guaraguao-Punta Catuano.					
<b>INDICADOR:</b> Documento de propuesta elaborado y socializado.					
<b>Acciones</b>					
Elaborar propuesta de corrección de límites para reincorporar territorio extraído por la Ley 202-04 y corregir errores de límites					
Resultado 1.2 Estudio de propiedad de la tierra realizado y acuerdos con propietarios implementándose					
<b>INDICADOR:</b> Estudio realizado, acuerdos firmados					
<b>Acciones</b>					
Realizar estudio para conocer la realidad actual de la propiedad de la tierra.					
Proceder, en nombre del Estado, a registrar títulos de las tierras saneadas sobre las que no existen derechos privados, establecidos o reclamados.					
Reconocer los derechos de propiedad, de posesión, de mejoras, titulación y otros en el PNE. Mantener el control del uso y promover las compensaciones previstas por la ley.					
Firmar convenio con habitantes de la Isla Saona que garantice las condiciones de vida decentes a los habitantes y el cumplimiento voluntario de éstos de las normas del parque.					
Realizar acuerdos de control de uso de la tierra con propietarios con título o por derecho adquirido, para controlar usos no compatibles y regular usos permitidos.					
Establecer o formalizar programa de compensaciones, pago por servicios ambientales, y pagos de touroperadores a propietarios de terrenos donde operan concesiones					
<b>Objetivo Específico 2. Mejorada la gestión del parque con participación de comunidades y actores institucionales claves</b>					
Resultado 2.1 Establecido un Consejo de Cogestión con participación comunitaria, empresarial, sociedad civil, ONGs del sector ambiental y representación de autoridades locales y sectoriales.					
<b>INDICADOR:</b> Consejo de cogestión participativo operando y reglamento elaborado.					
<b>Acciones</b>					
Establecer el Consejo de Cogestión con participación de todos los actores claves					
Elaborar un reglamento para el funcionamiento del Consejo de Cogestión y la gestión participativa en general del PNE					
Resultado: 2.2 Establecido un acuerdo interinstitucional con Turismo, Agricultura, Marina de Guerra, INAPA y ayuntamientos.					
<b>INDICADOR:</b> Acuerdo firmado y operando					
<b>Acciones</b>					
Sensibilizar a los actores institucionales claves para la gestión del Área Protegida					
Diseñar y firmar un convenio interinstitucional					
Definir en el convenio mecanismo de implementación del mismo					

B.A.R.G

<b>Resultado 2.3 Fortalecida la gestión interna del parque bajo la dirección técnica del Viceministerio de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la Coordinación administrativa con la Dirección Provincial de La Romana.</b>				
<b>INDICADOR:</b> Reducidos los conflictos intrainstitucionales en la gestión.				
<b>Acciones</b>				
Establecer por resolución el Centro de Coordinación Interna del Parque con participación de las Direcciones Provinciales, el Administrador y bajo la Coordinación de la Dirección de Áreas Protegidas.				
<b>Objetivo Específico 3. Aumentado el conocimiento sobre el parque y el orgullo e identidad con el mismo</b>				
<b>Resultado 3.1 Elaborar y ejecutar programa de educación e información sobre el parque con maestros y estudiantes de las escuelas de las comunidades relacionadas de la zona.</b>				
<b>INDICADOR:</b> Todos los maestros y los estudiantes de las escuelas de la zona reciben capacitación				
<b>Acciones</b>				
Elaborar propuesta para la incorporación de información sobre el PNE al currículo de básica y media de las escuelas de la zona.				
Establecer acuerdos con el Ministerio de Educación para implementar el nuevo contenido				
<b>Resultado 3.2 Cursos y charlas sobre el valor del parque impartidos en centros educativos, OCB, iglesias, asociaciones, guías, personal de hoteles, restaurantes, touroperadores y otros centros de concentración con participación de ONGs.</b>				
<b>INDICADOR:</b> Número de charlas impartidas				
<b>Acciones</b>				
Elaborar programa de educación y concientización continuadas que incorpore ONGs locales para aplicarla a guías, líderes comunitarios y religiosos, integrantes de organizaciones sociales y comunitarias				
Implementar dos (2) jornadas anuales de educación y concientización dentro del programa elaborado				
<b>Resultado 3.3 Elaborar e implementar una estrategia de comunitización del PNE</b>				
<b>INDICADOR:</b> Número de cuñas, spots, afiches, brochures				
<b>Acciones</b>				
Implementar la estrategia de comunicación				
Ejecuta dos (2) operativos anuales de publicidad e identidad en hoteles, establecimientos, emisoras y canales locales, escuelas, iglesias, locales públicos, con participación de la OSC.				
Diseñar y poner en funcionamiento una página web del parque				
<b>Objetivo Específico 4. Reducida la superficie con usos no compatibles y las presiones y amenazas sobre los recursos costeros y marinos en el parque y mejorada la efectividad del manejo con participación social y comunitaria</b>				
<b>Resultado 4.1. Controlado los usos no compatibles.</b>				
<b>INDICADOR:</b> Cantidad de superficie con usos no compatibles reducida.				
<b>Acciones</b>				
<b>Pesca:</b>				
Fortalecer las organizaciones locales de pescadores y ejecutar programas de capacitación				
Carnetizar a pescadores autorizados, previa capacitación, con obligación de identificar embarcaciones de manera visible.				
Establecer vigilancia permanente en zonas de veda con equipos de transportes y otros apropiados.				
<b>Ecoturismo:</b>				

B.A.R.G

Revisar convenios con touroperadores cada año sujeto a participación del personal en capacitación sobre operación sostenible del ecoturismo, cumplimiento de normas de protección y visita a Mano Juan con turista					
Concentrar punto de salida obligatorio de las embarcaciones, construyendo un muelle para tales fines en coordinación con el Ministerio de Turismo y el Ayuntamiento de Bayahibe.					
Aplicar sistema de sanciones por violaciones a las normas y reconocimiento por buenas prácticas.					
<b>Otros Usos:</b>					
Establecer vigilancia fija y operativos sorpresas en áreas con agricultura y ganadería y otros usos no permitidos. en el Canal de Catuano y la Bahía de las Calderas					
Registrar a los apicultores y establecer acuerdos permitiendo esta práctica en zonas de manejo solamente, con compromiso de apoyo a la protección.					
Previo análisis del Ministerio. considerar que se permita a los pobladores de Isla Saona establecer huertos caseros en torno al poblado de Mano Juan (Zona de Manejo).					
Registrar y permitir a los propietarios que cosechan cocos extraer el fruto con compromiso de contribuir a la protección del parque.					
Carnetizar a pescadores, apicultores, coqueros y otros que realicen usos permitidos para fines de control.					
<b>Resultado 4.2 Reducido el número de infracciones cometidas.</b>					
<b>INDICADOR:</b> Números de infracciones registradas y percepción comunitaria sobre la cantidad de infracciones					
<b>Acciones</b>					
Diseñar e implementar un programa de difusión sobre la prohibición de capturas, cacerías, tumbas, quemas, extracción de madera, lanzamiento de anclas en zonas de corales, extracción de especies en veda, utilizar artes de pesca prohibidas o penetrar a zonas de protección, rayar paredes de las cavernas y abrigos, destruir arte rupestre, extraer material arqueológico, entre otras actividades.					
Realizar jornadas de concientización con las organizaciones de pescadores, productores, apicultores, autoridades locales, Marina de Guerra, Turismo, ayuntamientos y otras entidades para lograr su apoyo en el control de infracciones.					
Realizar labor preventiva con participación comunitaria para ubicar infractores y evitar que se cometan acciones prohibidas.					
Reforzar vigilancia permanente y operativos periódicos en lugares vulnerables					
<b>Resultado 4.3 Asignado el personal requerido, con equipamiento apropiado y todos bajo un programa de capacitación continua</b>					
<b>INDICADOR:</b> Número de nuevo personal asignado. Capacitación recibida y dotación de equipamiento entregado					
<b>Acciones</b>					
Designar nuevo personal de guardaparque que cumpla con el perfil definido por el Ministerio y con habilidades para interactuar con los visitantes considerando el nombramiento de comunitarios capacitados					
Designar técnico encargado de promoción, operación y monitoreo del ecoturismo en el parque.					
Crear y designar encargados de promoción social protección de recursos culturales					
Equipar debidamente al personal (uniformes y equipos)					
Dotar de radios de comunicación portátil a cada supervisor y al Administrador, así como también de otro equipo de uso personal.					
Impartir a todo el personal y a cada nuevo que ingrese el curso básico para vigilantes en la Escuela de Jarabacoa y Ejecutar programa de capacitación continua complementaria cada año					
<b>Resultado 4.4 Mejorada la infraestructura, el transporte, la comunicación y el equipamiento.</b>					

<b>INDICADOR:</b> Cantidad de casetas construidas y equipadas, medios de transporte y sistema de comunicación operando con eficiencia					
<b>Acciones</b>					
Dar mantenimiento a ocho (8) casetas de vigilancia					
Completar señalización en las áreas de uso público					
Establecer un embarcadero común para los visitantes a las áreas marinas del Parque Nacional del Este					
Construir un centro de visitantes en Bayahibe adjunto al embarcadero					
Dotar de lanchas apropiadas al personal en Bayahibe, Catuano, Mano Juan y Boca de Yuma.					
Restablecer sistema de radiocomunicación					
<b>Resultado 4.5 Aumentados los ingresos por incorporación de nuevas opciones ecoturísticas, el establecimiento de un mecanismo de Pago por Servicios Ambientales hídrico y aumentada la proporción de ingresos turísticos dedicados a la protección del parque.</b>					
<b>INDICADOR:</b> Ingresos aumentados y nuevos mecanismos operando.					
<b>Acciones</b>					
Elaborar plan de negocios del parque.					
Establecer mecanismos de reinversión en el PNE que permita dedicar a la conservación parte de los ingresos generados.					
Monitorear periódicamente sistema de cobros.					
Establecer mecanismo de pago por servicio hídrico para un fondo (fideicomiso) para Padre Nuestro que garantice la conservación de los acuíferos.					
Promover nuevas rutas ecoturísticas rehabilitadas y relanzadas.					
Revisar tarifas con base al estudio de disposición a pagar y estableciendo los acuerdos y la información previa.					
Realizar estudio y curso taller participativo con actores claves para diseñar el PSA hídrico.					
Implementar el PSA hídrico estableciendo un mecanismo que permita que parte de los recursos se reinviertan en el área					
<b>Resultado 4.6 Los productores con usos permitidos, las organizaciones de productores y comunitarias y las ONGs participan en aspectos de manejo del parque.</b>					
<b>INDICADOR:</b> Cantidad de personas voluntarias y organizaciones que participan en el manejo.					
<b>Acciones</b>					
Establecer convenio firmado con beneficiarios de usos permitidos para que participen en las acciones de protección del parque .					
Establecer convenio con OCB y ONGs locales para que contribuyan en la labor de conservación y protección					
<b>Objetivo Específico 5. Aumentados los beneficios directos de las comunidades relacionadas con el parque</b>					
<b>Resultado 5.1 Mejorados los servicios de las comunidades establecidas en Saona, Boca de Yuma y Bayahibe.</b>					
<b>INDICADOR:</b> Percepción comunitaria sobre el estado de los servicios.					
<b>Acciones</b>					
Establecer reglamento para la constante mejora de viviendas y condiciones sanitarias en la Isla Saona, de acuerdo a criterios de sostenibilidad, arquitectura, material y procedimiento.					
Diseñar un sistema sanitario integral para la comunidad de Mano Juan con participación de INAPA y apoyar con recursos su implementación.					
Ofrecer un servicio semanal de transporte a los comunitarios de Isla Saona con apoyo de la Marina de Guerra.					

B.A.R.G

Establecer en los convenios interinstitucionales acciones concretas para mejorar infraestructuras, personal y equipamiento del centro médico y la escuela, procurando elevar hasta el nivel medio en Saona, caminos y calles Boca de Yuma.				
Contribuir económica y técnicamente en el sistema de manejo de residuos de Bayahibe				
<b>Resultado 5.2 Aumentada la participación local en los empleos y los ingresos generados por el parque.</b>				
<b>Acciones</b>				
Adoptar e implementar un plan de gestión ecoturística, actualmente en proceso de elaboración por TNC				
Destinar fondos para el establecimiento de pequeñas empresas asociativas para operar las rutas (Mano Juan - Catuano, Guraguao - Cueva del Puente, Boca de Yuma - Granchorra).				
En el marco del convenio de infraestructuras y viviendas en Saona, considerar la adecuación de habitaciones para recibir visitantes.				
Promover y dar facilidades para touroperadores que quieran llevar visitantes exclusivamente a Mano Juan.				
Permitir que los propietarios de terrenos con cocos cosechen los frutos sujeto a convenio de respeto a normas y carnétización				
Autorizar la actividad apícola mediante convenio que establezca regulaciones, limitado sólo a los apicultores actuales, en la zona de manejo especial, y con el compromiso de protección, y de dar apoyo para el desarrollo de una empresa comunitaria en torno a esta actividad.				
<b>Resultado 5.3 Implementada la capacitación de los comunitarios para el aprovechamiento de los beneficios generados por el parque.</b>				
<b>INDICADOR:</b> Número de comunitarios nuevos que reciben ingresos por actividad				
<b>Acciones</b>				
Capacitar a comunitarios interesados de Saona, Boca de Yuma, Benerito y Bayahibe en servicios a visitantes (guías, preparación y venta de comida, artesanías, servicios de transporte, atención y servicio al cliente y alojamiento)				
Capacitar en gestión microempresarial				

B.A.R.G

## **VIII. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL PLAN DE MANEJO**

### **Implementación:**

Tan pronto sea adoptado por el Ministerio, el plan de manejo será presentado nuevamente a los actores claves en una actividad que culmine con la firma de un CONVENIO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO con la participación del Ministerio de Medio Ambiente, INAPA, Marina de Guerra, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Turismo, ayuntamientos locales y representantes de organizaciones sociales y comunitarias que han participado en el proceso de elaboración y otras que se consideren pertinentes.

El plan de manejo será implementado mediante la elaboración de Planes Operativos Anuales (POAs) en un proceso participativo dirigido por los técnicos del Ministerio, y conocidos por el Consejo de Cogestión antes de su aprobación definitiva por el Ministerio.

### **Monitoreo y Evaluación:**

Los mecanismos de monitoreo y evaluación del plan de manejo serán los siguientes:

1. Informes mensuales del Administrador elaborados a partir de las actividades que se realicen en el mes, los eventos ocurridos en el parque o su entorno, los reportes de los guardaparques y supervisores y las propias actividades que realicen. Estos informes mensuales serán remitidos por el Administrador a la Dirección de Áreas Protegidas y a la Dirección Provincial del Ministerio de Medio Ambiente.
2. Informes semestrales de avance presentados por el Administrador al Consejo de Cogestión, en las reuniones ordinarias de éste correspondientes a la mitad del año.
3. Evaluaciones de final año a ser realizadas todos los años, por un facilitador contratado para tales fines, el cual realizará las siguientes actividades:
  - Levantar información, en consulta con el Administrador, los guardaparques, las organizaciones comunitarias, otras instituciones públicas, autoridades locales, y técnicos del Ministerio, y revisarlos informes mensuales y semestrales y otra documentación técnica disponible.
  - Realizar un taller participativo de evaluación del POA que finaliza y definición de líneas para el siguiente POA, y de los avances del plan de manejo.
  - Presentar un informe final ante la reunión ordinaria de fin de año del Consejo de Cogestión destacando en la evaluación:
    - a) Si el Plan Operativo Anual fue consistente con el Plan de Manejo
    - b) Infracciones, incendios forestales y otros eventos ocurridos en el año, a favor o en contra de la conservación de los recursos del área protegida.
    - c) En cuáles aspectos del plan de manejo se avanzó y en cuáles se presentan retrasos importantes
    - d) Si han funcionado los mecanismos de gestión participativa: Consejo de Cogestión, Comités Comunitarios de Apoyo, Coordinación Interinstitucional, etc.
    - e) Recomendaciones para el siguiente plan operativo
    - f) Elementos que deben ser replanteados o modificados en el plan de manejo.
4. Realización de dos (2) estudios del uso y cobertura actual de la tierra en el área protegida y en la zona de amortiguamiento, uno en el primer año de la ejecución del plan y otro al final del año cinco (5) y último de este plan de manejo
5. Aplicación del sistema de monitoreo del estado de la biodiversidad en el área protegida.

- Evaluación al final del quinto (5to.) año del plan de manejo como parte del proceso de actualización de dicho Plan.

F. S. A. G.

B. A.R.G

72

## IX. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Análisis de Gastos Operacionales Mínimos del Parque Nacional del Este					
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Personal-Salarios	<b>3,607,500.00</b>	<b>4,329,000.00</b>	<b>4,761,900.00</b>	<b>5,238,090.00</b>	<b>5,761,899.00</b>
Guardaparques	2,392,000.00	2,870,400.00	3,157,440.00	3,473,184.00	3,820,502.40
Supervisores	273,000.00	327,600.00	360,360.00	396,396.00	436,035.60
Administrador	260,000.00	312,000.00	343,200.00	377,520.00	415,272.00
Encargado Administrativo	227,500.00	273,000.00	300,300.00	330,330.00	363,363.00
Secretaría	104,000.00	124,800.00	137,280.00	151,008.00	166,108.80
Boleteros	91,000.00	109,200.00	120,120.00	132,132.00	145,345.20
Técnicos	260,000.00	312,000.00	343,200.00	377,520.00	415,272.00
Operacionales	<b>1,566,000.00</b>	<b>1,788,900.00</b>	<b>2,044,035.00</b>	<b>2,336,120.25</b>	<b>2,670,566.29</b>
Dietas	416,000.00	478,400.00	550,160.00	632,684.00	727,586.60
Combustible*	780,000.00	897,000.00	1,031,550.00	1,186,282.50	1,364,224.88
Comunicación*	65,000.00	74,750.00	85,962.50	98,856.88	113,685.41
Servicios (agua y luz)	65,000.00	74,750.00	85,962.50	98,856.88	113,685.41
Otros gastos	240,000.00	264,000.00	290,400.00	319,440.00	351,384.00
<b>Inversiones</b>	<b>9,330,000.00</b>	<b>1,525,000.00</b>	<b>2,065,000.00</b>	<b>675,000.00</b>	<b>175,000.00</b>
Camioneta todo terreno	1,200,000.00				
Botes con motor fuera de borda (3)	3,000,000.00				
Motocicletas (2)	175,000.00	175,000.00			
Mulos de carga	25,000.00				
Radios móviles y fijos	200,000.00				
Reparación torre	240,000.00				
Habilitació de tres (3) senderos ecoturísticos	1,250,000.00	1,250,000.00	1,250,000.00		
Reparación senderos	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Apporte embarcadero común y centro de visitantes en Bayahibe	2,000,000.00		75,000.00	75,000.00	75,000.00
Cuatro (4) juegos de uniformes para guardaparques y Adm inistrador	640,000.00		640,000.00		
Equipo de control de incendios	500,000.00			500,000.00	
<b>Inversiones para implementación del plan</b>	<b>2,790,000.00</b>	<b>2,820,000.00</b>	<b>2,025,500.00</b>	<b>2,087,675.00</b>	<b>1,218,131.25</b>
Aporte al transporte comunitario semanal Saona-Bayahibe	300,000.00	330,000.00	363,000.00	399,300.00	
Estudio propuesta límites rectificados	400,000.00				
Estudio sobre propiedad de la tierra	350,000.00				
Estudios para un Programa de Pago por Servicios Ambientales, hídricos y ecoturísticos	500,000.00				
Reuniones para establecimiento y operación de la cogestión	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
Estudios e incorporación de valores del PNE al currículo de las escuelas de la zona		400,000.00			
Diseño e implementación programa de educación ambiental	250,000.00	150,000.00	172,500.00	198,375.00	228,131.25
Diseño e implementación estrategia de comunicación		350,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
Apoyo y fortalecimiento a organizaciones comunitarias de base	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00

B.A.R.G

Capacitación del personal	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
Elaboración Plan de Negocios del PNE		300,000.00			
Apoyo al sistema de monitoreo de la biodiversidad	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
Diseño e implementación de tres (3) rutas ecoturísticas nuevas (Guaraguao, Boca de Yuma y Saona)		500,000.00	500,000.00	500,000.00	
Diseño sistema sanitario integral en Mano Juan	200,000.00				
Apoyar sistema de manejo de residuos y saneamiento ambiental en Bayahibe	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
<b>TOTALES</b>	<b>17,293,500.00</b>	<b>10,462,900.00</b>	<b>10,896,435.00</b>	<b>10,336,885.25</b>	<b>9,825,596.54</b>

## X. BIBLIOGRAFÍA

1. CITES, 2011. Notificación Apéndices I, II y III (Listados de Especies) Administrada por el Programa de Las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Suiza. 81 páginas.
2. Cochran, D. M. 1941. The Herpetology of Hispaniola, Bull V. S. Natl. Mus. pp177: 398.
3. Gaceta Oficial 10282, Año CXLVI. Ley Sectorial de Áreas Protegidas. 3 de Agosto del 2004. Santo Domingo, República Dominicana.
4. Gaceta Oficial 100556, Año CXLVI. Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales Núm. 64-00. 24 de agosto del 2000. República Dominicana.
5. Henderson, R. W., A. Schwartz & S. J. Incháustegui. 1984. Guía para la Identificación de los Anfibios y Reptiles de La Hispaniola. Museo de Historia Natural, Serie Monográfica I. Santo Domingo, República Dominicana. 128 páginas.
6. **MATEO, José Manuel.** "Concepto Ecoturismo". 2004.
7. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Guía Metodológica Para La Elaboración Y/O Actualización De Planes De Manejo De Áreas Protegidas De La República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana, Junio del 2005.
8. **ORTIZ, Marina, TRONCOSO, Bolívar, MENA PEGUERO, Rita, MORA Jacqueline, BARINAS, Marcos.** "Plan Maestro para el Desarrollo del Ecoturismo en la Provincia de Hato Mayor". Centro de Investigaciones y Estudios Aplicados. Agosto, 2005.
9. **PERDOMO, Laura, ARIAS, Ivonne, LEÓN, Yolanda, WEGE, David.** "Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en la República Dominicana". Grupo jaragua en Santo Domingo, Grupo Jaragua en Oviedo y Bird Life International. 2010.
10. **SÁNCHEZ PEÑA, Ramón Ovidio.** "Establecimiento y Manejo de Áreas Protegidas". Editora Buho. Instituto Tecnológico de Santo Domingo. 2006.
11. SEA/DVS. 1990 a. La Diversidad Biológica en la República Dominicana. Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestre, Servicio Alemán de Cooperación Social – Técnica (DED), Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF-US). Santo Domingo, República Dominicana. 266 páginas.
12. \_\_\_\_\_ 1990b. La Diversidad Biológica en la República Dominicana (Apéndice). Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Vida Silvestre, Servicio Alemán de Cooperación Social – Técnica (DED), Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF-US). Santo Domingo, República Dominicana. 76 páginas.

13. Secretaría de Estado de Agricultura. Departamento de Vida Silvestre. 1995. Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de Loma La Humeadora. Santo Domingo, República Dominicana. 61 pp.
14. Schwartz A. & R. W. Henderson. 1991. Amphibians and Reptiles of the West Indies: Descriptions, Distributions and Natural History. University of Florida Press, Gainesville. 720 páginas.
15. Tasaico, H. 1967. Ecología (Zonas de vida de República Dominicana). En Organización de los Estados Americanos (OEA). 1967. Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la República Dominicana. Tomo I (mapas). Washington, DC., USA.
16. Troncoso M., B. M. 1986. Regiones Geomorfológicas de la Isla de Santo Domingo o La Española. Editora Universitaria-UASD. Santo Domingo, República Dominicana. 112 pp.
17. UICN, 2011. Threatened Animals of the World UICN Red List of threatd Animals. Data Base Search Results of Dominican Repúbl. 20 páginas.
18. Walter, K. S. & H. J. Gillet. 1997. UICN Red List of Threatened Plants. The Conservation Union. Swizerland and Cambridge, UK. 862 pp.

## XI.- ANEXOS

B. A.R.G

76

**Anexo 1. Especies clave de aves que habitan en el PNE.**

Nombre común	Nombre científico
Cotorra	<i>Amazona ventralis</i>
Cuervo	<i>Corvus leucognaphalus</i>
Torico	<i>Siphonorhis brewsteri</i>
Paloma coronita	<i>Patagioenas leucocephala</i>
Zorzal migratorio	<i>Catharus bicknelli</i>
Pájaro bobo menor	<i>Coccyzus longirostris</i>
Lechuza cara ceniza	<i>Tyto glaurops</i>
Pitanguá	<i>Caprimulgus ekmani</i>
Zumbadorcito	<i>Mellisuga minima</i>
Barrancoli	<i>Todus subulatus</i>
Carpintero de sierra	<i>Nesocites micromegas</i>
Carpintero	<i>Melanerpes striatus</i>
Maroíta	<i>Contopus hiraniolensis</i>
Manuelito	<i>Myiarchus stolidus</i>
Zumbador grande	<i>Anthracothorax dominicus</i>
Cigüita juliana	<i>Vireo nanus</i>
Cigüita cola verde	<i>Microligea palustris</i>
Cuatro ojos	<i>Phaenicophilus palmarum</i>
Cigua palmera	<i>Dulus dominicus</i>
Zorzal pardo	<i>Margarops fuscatus</i>
Tijereta	<i>Fregata magnificens</i>

Fuente: Perdomo et al (2010), modificado

**Anexo 2.** Listado de sitios arqueológicos localizados en el Parque Nacional del Este

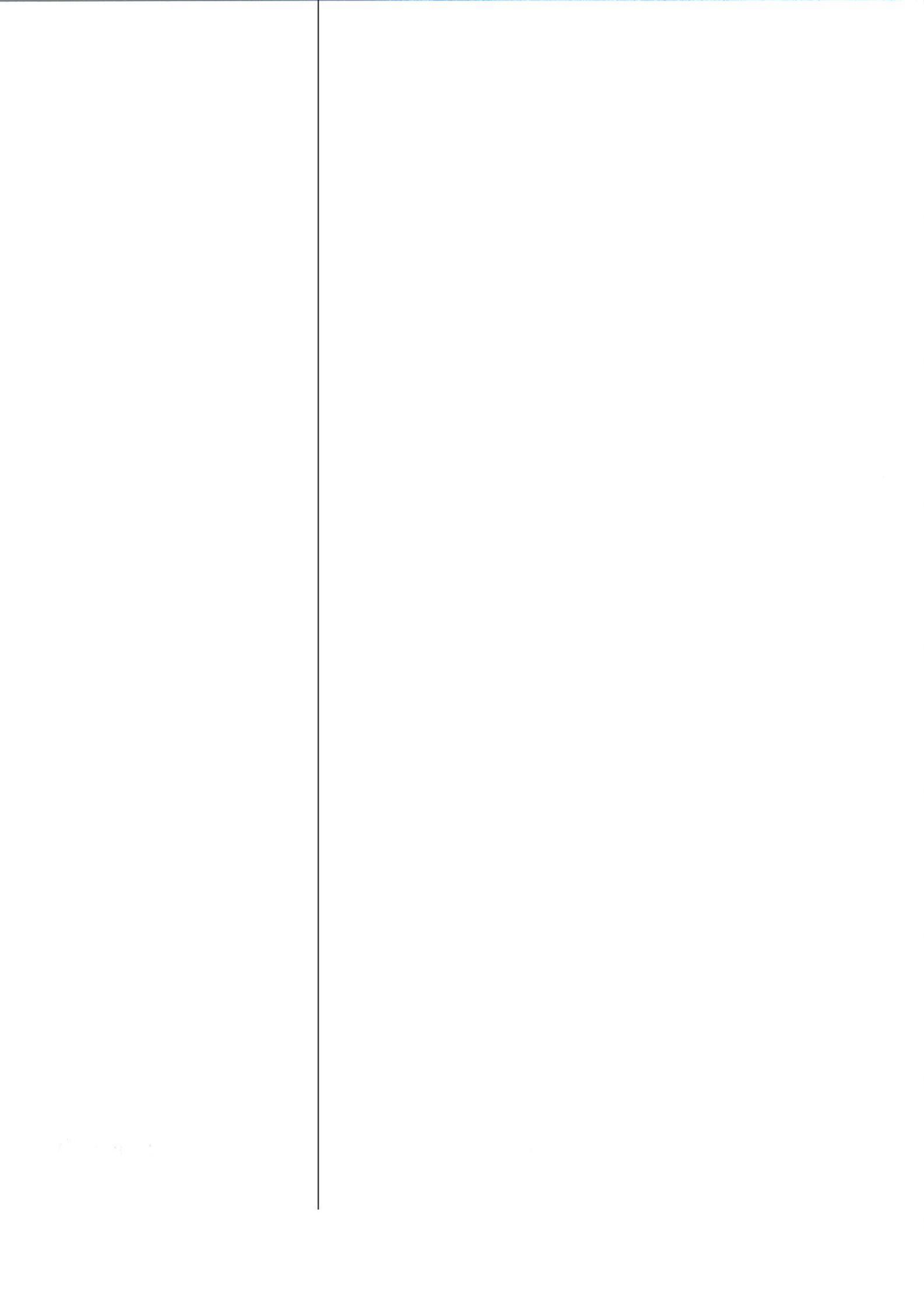
1. Cueva de José María. Centro ceremonial con más de 1.200 pinturas prehispánicas y 16 petroglifos aproximadamente.
2. Cueva de Ramoncito. Centro ceremonial con alrededor de 300 pinturas prehispánicas y 14 petroglifos aproximadamente.
3. Cueva del Puente. Centro ceremonial con alrededor de 60 pinturas prehispánicas y 11 petroglifos aproximadamente.
4. Cueva de Berna. Centro ceremonial con unas 20 pinturas prehispánicas y alrededor de 300 petroglifos.
5. Cueva de Bienve. Centro ceremonial con alrededor de 30 pinturas prehispánicas, unos 20 petroglifos y 1 pictoglypho.
6. Cueva de Panchito. Centro ceremonial con alrededor de 28 petroglifos prehispánicos.
7. Cueva del Pilón. Contiene alrededor de 14 petroglifos y restos arqueológicos prehispánicos.
8. Manantial de Tilio. Contiene 1 petroglifo prehispánico.
9. Cueva de la Javilla. Contiene un petroglifo escultórico prehispánico.
10. Manantial del Cayuco. Contiene tres pictografías prehispánicas.
11. Manantial de la Aleta. Centro ceremonial con un depósito de miles de objetos rituales y de uso común taínos.
12. Cuevas de la Tortuga I, II, III, IV y V. Contienen abundantes restos de habitación prehispánica.
13. Manantial de la Jeringa. Contiene alrededor de 12 petroglifos prehispánicos.
14. Manantial de Chicho I. Contiene 26 petroglifos prehispánicos aproximadamente.
15. Manantial de Chicho II. Contiene 4 petroglifos prehispánicos aproximadamente.
16. Manantial de la Lechuza. Contiene 7 petroglifos prehispánicos aproximadamente.
17. Cueva Regia. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
18. Cuevas de Punta Balajú. Contienen restos arqueológicos prehispánicos.
19. Cueva de Mejía. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
20. Dolina del Hoyo Misterio. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
21. Dolina del Hoyo Consoló. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
22. Dolina del Hoyo Cuatro Colmenas. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
23. Cueva de la Colecta. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
24. Cueva Guarina. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
25. Cueva Canita. Contiene restos arqueológicos prehispánicos.
26. Plazas ceremoniales de la Aleta. Centro ceremonial taíno con un conjunto de cuatro plazas.
27. Plaza ceremonial del Cuadro de Piedra.
28. Plaza ceremonial del Camino de los Indios.
29. Plaza ceremonial de Padre Nuestro.
30. Plaza ceremonial de Punta Catuano.
31. Poblado cementerio taíno de Guaraguao.
32. Poblado cementerio taíno de la Tortuga.
33. Poblado cementerio taíno de la Palmilla.
34. Poblado cementerio taíno de los Coquitos.
35. Poblado cementerio taíno del Martel.

36. Poblado cementerio taíno de los Uveros.
37. Poblado cementerio taíno de Punta Catuano.
38. Poblado cementerio taíno de Mano Juan.
39. Pecio del arrecife del Caballo Blanco I. Restos de una embarcación española del siglo XVI.
40. Pecio del arrecife del Caballo Blanco II. Restos de una embarcación española del primer cuarto del siglo XVI.
41. Pecio del arrecife del Caballo Blanco III. Restos de una embarcación del siglo XVIII.
42. Pecio del arrecife del canal de Catuano I. Restos de una embarcación española del primer cuarto del siglo XVI.
43. Pecio del arrecife del canal de Catuano II. Restos de una embarcación española del primer cuarto del siglo XVI.

#### Anexos 4. Mapas

1. Capacidad Productiva PNE
2. Conflictos PNE
3. Isoyetas
4. Municipios
5. Parajes
6. Pendiente
7. Tendencias del uso de la tierra
8. Ubicación
9. Zonas vida
10. Zonificación

B. A.R.G



Anexo.----. Fuentes de presión o amenazas por objeto de conservación en el Parque. TNC (2006).

Fuente de Presión o Amenaza	Arrecifes de Coral	Playas Arenosas	Laguna Arrecifal de Catuano	Costa Rocosa	Cuevas	Bosque Latifoliado	Mamíferos Marinos	Manglares	Valor jerárquico global
1. Derrames o vertidos de hidrocarburos en alta mar	Bajo	-	Medio	Alto	-	-	Medio	Medio	Medio
2. Pesca no regulada	Medio	-	Alto	-	-	-	-	-	Medio
3. Cacería ilegal, extracción de especies	-	-	-	-	-	Bajo	Alto	-	Medio
4. Tránsito de embarcaciones	Bajo	-	Medio	-	-	-	Medio	Medio	Medio
5. Buceo deportivo no regulado	Bajo	-	Medio	Bajo	-	-	Medio	-	Medio
6. Contaminación por desechos sólidos	Bajo	-	-	-	-	-	Medio	Bajo	Bajo
7. Explotación de bancos de arena	-	-	Medio	-	-	-	-	-	Bajo
8. Turismo de "sol y playa" manejado inadecuadamente	-	Medio	-	-	-	-	-	-	Bajo
9. Agricultura (histórica)	-	-	-	-	-	-	-	Medio	Bajo
10. Artes de pesca inadecuados	-	-	-	-	-	-	Medio	-	Bajo
11. Tala indiscriminada (viajeros ilegales , producción de carbón)	-	-	-	-	-	-	-	Medio	Bajo
12. Agricultura	-	-	-	-	-	Medio	-	-	Bajo
13. Construcciones histórica y futuras (hoteleros y comunitarios)	-	-	-	-	-	-	-	Medio	Bajo
14. Contaminación sonora	-	-	-	-	-	-	Medio	-	Bajo
15. Extracción de corales	Bajo	-	-	-	-	-	-	-	Bajo
16. Deforestación de dunas	-	Bajo	-	-	-	-	-	-	Alto

Fuente: Plan de Conservación de Sitio PNE. TNC-PRONATURA (2006)

B.A.R.G





*"Año del Bicentenario del Natalicio de Juan Pablo Duarte"*

RESOLUCIÓN NO. 020/2013

QUE APRUEBA Y AUTORIZA LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE.

CONSIDERANDO: Que en virtud de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00 del 18 de agosto del 2000, se creó el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, como organismo rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales; y en consecuencia tiene la responsabilidad de definir políticas, administrar, reglamentar, orientar y programar el manejo y desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de acuerdo a lo establecido en la referida ley, y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04, de fecha 30 de julio del 2004.

CONSIDERANDO: Que la Ley No. 202-04, dispone en su artículo 6, párrafo II que el MINISTERIO formulará y aprobará los respectivos planes de manejo de cada una de las áreas protegidas del país.

CONSIDERANDO: Que dentro de las políticas sobre las Categorías de Manejo que ha definido el MINISTERIO se encuentra como soluciones estratégicas: elaborar los Planes de Manejo y los Planes Operativos Anuales de las unidades de conservación, aplicando la metodología adoptada.

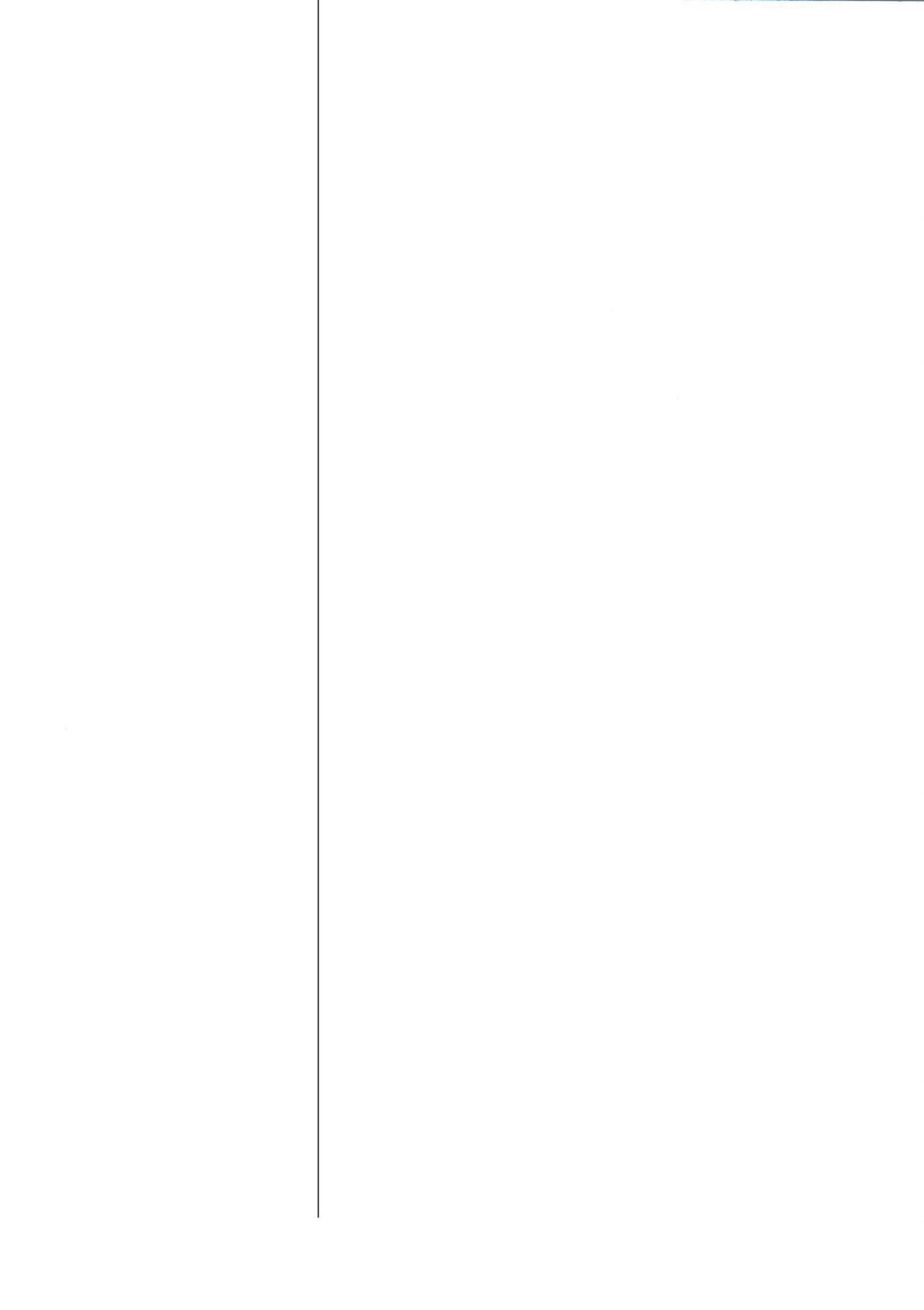
CONSIDERANDO: Que el Parque Nacional del Este fue creado originalmente mediante Decreto 1311 del 16 de septiembre del 1975 y en la actualidad está amparado en la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales 64-00 y la Ley Sectorial de Áreas Protegidas 202-04, por lo tanto, es una unidad de conservación incorporado al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana.

CONSIDERANDO: Que el MINISTERIO de conformidad con las disposiciones legales vigentes, ha implementado mecanismos participativos de gestión que garantizan la incorporación de los actores y las actoras claves en la planificación y en la ejecución de los mismos.

VISTOS:

- La Constitución de la República Dominicana, promulgada el 26 de enero del año 2010;
- La Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00 del 18 de agosto del 2000;

B.A.R.G



- Decreto 1311 del 16 de Septiembre del 1975, que crea originalmente el Parque Nacional del Este.
- La Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202-04, del 30 de julio del 2004;
- La Resolución No. 15/2006, Que adopta las Políticas para la Gestión Efectiva del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana, del 26 de diciembre del año 2006;
- El Documento "Políticas para la Gestión Efectiva del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana";
- El Documento "Plan de Manejo Parque Nacional del Este".

En virtud de las atribuciones conferidas al Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales por la Ley Orgánica de Secretarías de Estado No. 4378 del 10 de febrero del año 1956 y la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, de fecha 18 de Agosto del 2000, emito la siguiente:

R E S O L U C I Ó N:

**PRIMERO:** APROBAR, como por la presente se APRUEBA la ejecución del Plan de Manejo Parque Nacional del Este, como documento oficial para la gestión de dicha unidad de conservación, el cual forma parte integral de la presente resolución.

**SEGUNDO:** INSTRUIR, como por la presente se INSTRUYE al Viceministerio de Áreas Protegidas y las Direcciones Provinciales de La Altagracia y La Romana, para que procedan a la ejecución y aplicación de la presente resolución mediante Planes Operativos Anuales (POAs).

**TERCERO:** DISPONER, como por la presente se DISPONE que la presente Resolución sea publicada de manera íntegra en la página WEB del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DADA en la ciudad de Santo Domingo de Guzmán, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los Dieciocho (18) días del mes de Diciembre del año Dos Mil Trece (2013).

  
 DR. BAUTISTA ROJAS GÓMEZ  
 Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales

BRG/MC/NMH/MEG

