



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

# ANÁLISIS DE SITIO Y RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO ECOTURÍSTICO DEL SENDERO PADRE NUESTRO PARQUE NACIONAL DEL ESTE, BAYAHIBE, REPÚBLICA DOMINICANA



## **Cita Bibliográfica**

Juan Pablo Domínguez, Jerry Bauer, Jerry Wylie y Mark Willuhn. 2010. Análisis de Sitio y Recomendaciones para el Desarrollo Ecoturístico del Sendero Padre Nuestro, Parque Nacional del Este, Bayahibe, República Dominicana. Reporte Preparado por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para el Banco Internacional de Desarrollo (BID) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en soporte a la Alianza Dominicana de Turismo Sostenible (DSTA).

## **Créditos / Credits**

Diseño gráfico: Liliana Peralta

Fotografía: Jerry Wylie, Jerry Bauer, Bienvenida Bauer

Mapas: Waldemar Alcobas

Ilustraciones: Peter Burgoise

Edición: Paula Ríos

# ANÁLISIS DE SITIO Y RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO ECOTURÍSTICO DEL SENDERO PADRE NUESTRO

## PARQUE NACIONAL DEL ESTE, BAYAHIBE, REPÚBLICA DOMINICANA

Por

Juan Pablo Domínguez Miranda  
Especialista en Manejo de Áreas Naturales y Ecoturismo  
Consultor US Forest Service, International Institute of Tropical Forestry

Jerry Bauer  
Director de Cooperación Internacional  
US Forest Service, International Institute of Tropical Forestry

Jerry Wylie  
Especialista en Interpretación Ambiental  
Consultor US Forest Service, International Institute of Tropical Forestry

Mark Willuhn  
Especialista en Ecoturismo  
Consultor US Forest Service, International Institute of Tropical Forestry  
Alianza Mesoamericana de Ecoturismo – AME

En colaboración con  
Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe  
Cluster Turístico La Romana - Bayahibe

Octubre 2010



*La producción de este material fue realizada gracias al financiamiento del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) FOMIN (Fondo Multilateral de Inversiones) y del Pueblo de los Estados Unidos a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) e implementado por el Instituto Internacional de Dasonomía Tropical del Servicio Forestal de los Estados Unidos bajo convenio PAPA No. AEG-T-00-07-00003-00 TASK #7*

### DISCLAIMER

*Las opiniones expresadas pertenecen a los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista ni las opiniones de sus financiadores.*



# RESUMEN EJECUTIVO

A pesar de su relativamente pequeño tamaño (813 ha), el área de Padre Nuestro es de vital importancia para la sobrevivencia de la zona, ya que aquí se concentra en manantiales el agua procedente de la infiltración en un área total aproximada de 71 km<sup>2</sup> (Acueductos y Alcantarillados 2005). A pesar de que los asentamientos humanos sin condiciones sanitarias adecuadas, la deforestación e introducción de plantas y animales domésticos tuvieron impactos negativos significativos sobre el área y sus recursos naturales durante las tres últimas décadas del siglo XX; después de la reubicación de las 183 familias que poblaban el lugar, entre 1998 y 2004, ahora el entorno muestra señales positivas de recuperación, aunque algunos problemas aun persisten.

Los manantiales de agua fresca y las cuevas que abren su acceso, han sido focos de actividad humana y natural desde tiempos prehistóricos, y a la vez actuado como depósitos de vestigios paleontológicos y arqueológicos. Estos rasgos geológicos, las evidencias del pasado cultural y natural, junto a una alta diversidad biológica actual, constituyen hoy día las grandes riquezas y potenciales atractivos del área. Estos atractivos naturales e histórico-culturales son la base de una incipiente oferta ecoturística, complementaria a la actividad turística tradicional de sol y playa que ya florece en la región.

Sin embargo, las condiciones actuales distan mucho de ser las ideales para el desarrollo de una oferta ecoturística responsable, que cumpla con los estándares internacionales y garantice la conservación de los recursos a la vez que genere ingresos económicos para la protección del área y la mejora de la calidad de vida de los involucrados.

Las principales debilidades detectadas son: a) la falta de infraestructura, facilidades y servicios adecuados (los existentes no son suficientes, se encuentran deteriorados y en algunos casos fueron mal diseñados); b) el agua en las cuevas se encuentra contaminada con niveles de coliformes que sobrepasan los estándares permitidos por la Norma Dominicana para contacto directo; c) no hay vigilancia ni control de actividades ilegales; d) no se puede pagar el ingreso al área en la caseta de entrada, los visitantes deben ir a la oficina del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (Ministerio Ambiente) en Bayahibe; e) falta mayor capacitación de guías y guardaparques locales (en temas como interpretación, manejo de grupos, primeros auxilios, idiomas, protección, monitoreo, etc.); f) a pesar de los muchos atractivos existentes, la oferta turística actual es limitada; g) existe poco involucramiento y apoyo del Ministerio Ambiente; g) hay poca promoción del sitio; h) no se cuenta con un presupuesto de operaciones ni con una visión clara de futuro.

Las principales amenazas detectadas son: a) usurpación de tierras para casas, corrales y parcelas agrícolas; b) contaminación por basura y sistemas sépticos inadecuados; c) incumplimiento de regulaciones por parte de los operarios de las bombas y otros usuarios; d) pérdida de la calidad paisajística, debido a una pobre o inexistente planificación y diseño de la infraestructura construida; e) presencia de animales domésticos que introducen plagas, depredan la biodiversidad nativa y contaminan los suelos y el agua; f) persistencia de especies invasivas introducidas por los antiguos habitantes; g) potenciales accidentes por el mal estado del sendero y acceso a las cuevas.

Éstos son todos factores que llevan a la disminución de la cantidad y calidad de los recursos naturales del área – principalmente pérdida de hábitat, contaminación del agua y disminución de la biodiversidad – y que tienen sus raíces en factores socio-económicos, como la pobreza, la falta de alternativas económicas, de educación / conciencia ambiental, de personal de vigilancia, control y monitoreo, y de normas y políticas claras.

Partiendo del análisis de la situación actual, y con la participación de los diferentes actores locales involucrados, se definió una visión, misión y objetivos claros para el desarrollo de Padre Nuestro como un modelo de gestión participativa, que permita preservar los recursos naturales y culturales, a la vez que utilizarles como base para un desarrollo ecoturístico que apoye a mejorar la calidad de vida de las comunidades.

Para lograr los objetivos trazados, se propone considerar 3 zonas para el manejo del área. Basadas en el Rango de Oportunidades para Visitantes a Áreas Protegidas (ROVAP), estas zonas son: a) Rural, que incluye 16.5 ha de los antiguos asentamientos humanos y la actual infraestructura de bombeo y acceso; b) Rústica-Natural, que comprende la mayor parte del área (unas 684 ha), ocupada por vegetación natural en diferentes grados de recuperación y con presencia de algunas especies introducidas; y c) Zonas Primitivas, unas 112 ha donde predomina la naturaleza y hay muy pocas evidencias de la intervención humana. Por sus características, cada una de estas zonas requiere diferentes medidas de manejo, permiten el establecimiento de distintas infraestructuras, facilidades y servicios (más concentrados en la zona más impactada, Rural) y por tanto ofrecen diferentes experiencias para cumplir las expectativas de los visitantes.

Se propone un plan de acción para ejecutarse durante un período de 5 años, cuya meta es lograr las condiciones deseadas en cada una de las 3 zonas identificadas. Cincuenta y un acciones tienen que ver con aspectos directamente relacionados al ecoturismo, y representan una inversión total de US\$ 110 mil. La mayoría de las acciones están concentradas en el primer año; éstas están orientadas a lograr una mejor organización de la oferta (involucramiento público, administración de concesiones, permisos y cobros, etc.), planificación de futuras intervenciones (planes especiales, diseños, etc.), así como a mejorar las facilidades y servicios existentes (capacitación de personal, reparación, mantenimiento, sustitución de rótulos, modificación del aspecto exterior de la infraestructura contrastante, etc.). Durante el segundo y tercer año continúan las mejoras de las facilidades y servicios existentes (capacitación a guías y microempresas, reparaciones y mantenimiento de infraestructura) e inicia la construcción de nuevas facilidades (acceso a las cuevas, circuito corto, sendero de aventura, etc.) y servicios (rappel, camping, bebidas y souvenirs, etc.). El cuarto y quinto años sirven para la consolidación de la oferta, se concluyen algunos procesos de mediano y largo plazo iniciados en los primeros años (capacitación, manejo de concesiones, etc.) y el énfasis se vuelca a la promoción del producto e implementación de los programas de monitoreo y manejo adaptativo.

Adicionalmente, se han identificado 13 acciones generales de manejo que, aunque no son parte directa de la oferta turística, son básicas para su desarrollo. Las principales de estas acciones son: a) firmar el convenio de co-manejo u otro mecanismo administrativo funcional; b) contratar y mantener un equipo administrativo mínimo (gestor y guardaparques); c) comprar equipos básicos (computo, motocicletas, radios, etc.); d) elaborar e implementar un plan de manejo de desechos. El costo a 5 años de estas acciones asciende a US\$ 114 mil.

Finalmente, se proponen indicadores y estándares, distribuidos en las tres zonas de manejo identificadas, para un programa de monitoreo basado en la metodología de Límites Aceptables de Cambio (LAC). Ésta permite determinar la adecuada capacidad de uso (antes llamada capacidad de carga) de forma dinámica, basándose en los impactos que puedan registrarse en los entornos biofísico (natural), socio-económico y de manejo. Para cada impacto que pueda registrarse se propone una serie de medidas de manejo adaptativo para su remediación.



# TABLA DE CONTENIDO

1.0 INTRODUCCIÓN	1
2.0 ANTECEDENTES	3
3.0 DIAGNÓSTICO DEL SITIO	5
3.1 Información General	5
3.2 Uso Público Actual	12
3.3 Promoción del Sitio	14
3.4 Principales Atractivos Turísticos	15
3.5 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)	17
3.6 Conflictos y Problemas Detectados	20
3.7 Análisis de Amenazas a la Biodiversidad	21
4.0 VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS PARA EL USO PÚBLICO	23
5.0 RANGO PROPUESTO DE OPORTUNIDADES PARA VISITANTES	24
5.1 Zonificación Especial para el Uso Público	24
5.2 Facilidades y Actividades Propuestas por Zonas	26
6.0 ACCIONES PROPUESTAS Y PLAN DE TRABAJO	30
6.1 Acciones para el Desarrollo Ecoturístico	30
6.2 Acciones Generales de Manejo	36
7.0 MONITOREO DE IMPACTOS DE VISITACIÓN Y MANEJO ADAPTATIVO	39
7.1 Programa de Monitoreo	39
7.2 Acciones para el Manejo Adaptativo	42
BIBLIOGRAFÍA CITADA	47
MAPAS	
Mapa 1. Ubicación General del Parque Nacional del Este	6
Mapa 2. Ubicación del Área del Sendero Padre Nuestro	7
Mapa 3. Zonificación ROVAP del Área del Sendero Padre Nuestro	25
Mapa 4. Facilidades y Servicios Turísticos Existentes y Propuestos en el Sendero Padre Nuestro	28

# TABLA DE CONTENIDO

## TABLAS

Tabla 1. Ingreso de visitantes al Sendero Padre Nuestro entre los meses de enero a junio 2010	12
Tabla 2. Listado de atractivos y pontenciales actividades en el Sendero Padre Nuestro	15
Tabla 3. Plan de acciones propuestas para mejorar las condiciones existentes de los visitantes	30
Tabla 4. Plan de acciones propuestas para mejorar aspectos generales del manejo del área que tienen incidencia en el desarrollo de una oferta ecoturística	36
Tabla 5. Detalle de indicadores y estándares propuestos	40

## FIGURAS

Figura 1. Porcentajes de visitantes al Sendero Padre Nuestro según país de origen	13
Figura 2. Porcentajes de visitantes al Sendero Padre Nuestro según sitio de procedencia	13
Figura 3. Principales hoteles emisores de clientes para el Sendero Padre Nuestro	13
Figura 4. Principales tour operadores llevando clientes al Sendero Padre Nuestro	14
Figura 5. Principales medios de transporte utilizados por los visitantes al Sendero Padre Nuestro	14
Figura 6. Principales amenazas a la biodiversidad del Sendero Padre Nuestro, sus causas y factores socio-económicos contribuyentes	22

ANEXO I. Fotografías de las Condicionens del Sendero Padre Nuestro	49
ANEXO II. Dibujos Conceptuales de la Infraestructura Existente y propuesta en el Sendero Padre Nuestro	55





# I.0 INTRODUCCIÓN

La finalidad de la conservación de los recursos naturales es permitir que las presentes y futuras generaciones puedan hacer uso de los mismos para satisfacer sus necesidades de manera sostenible. El ecoturismo o turismo sostenible basado en la naturaleza es una forma positiva de utilizar los recursos naturales que, si se planifica y desarrolla de manera adecuada, puede aportar a la sostenibilidad en dos sentidos: (a) proporciona las facilidades necesarias para que las personas entren en contacto con la naturaleza con el menor nivel de riesgos (tanto para los recursos como para las personas), lo que genera conciencia/sensibilidad y educación, que son la base de la sostenibilidad social, y (b) genera ingresos tanto para la conservación como para los pobladores y propietarios locales, lo que contribuye con la sostenibilidad económico-financiera y reafirma la utilidad práctica de la conservación.

Más allá de las discusiones técnicas sobre la viabilidad de las especies y los procesos ecológicos, la más básica noción de conservación de los recursos naturales yace en su sostenibilidad financiera y social. Esto es particularmente cierto en los países en vías de desarrollo, en donde las necesidades son tantas y tan apremiantes, que la visión de futuro se ve nublada por la urgencia de satisfacer las necesidades inmediatas.

En respuesta a la inquietud planteada por la Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe (AHRB) por desarrollar en el Sendero Padre Nuestro un producto ecoturístico competitivo que incluya la participación de la comunidad, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – USAID, en coordinación con el Instituto Internacional de Dasonomía Tropical del Servicio Forestal de Estados Unidos (IITTF/USFS) y la Alianza Mesoamericana de Ecoturismo (AME), apoyaron el proceso de elaboración del presente documento de Análisis de Sitio y Recomendaciones para el Desarrollo Ecoturístico del área mencionada.

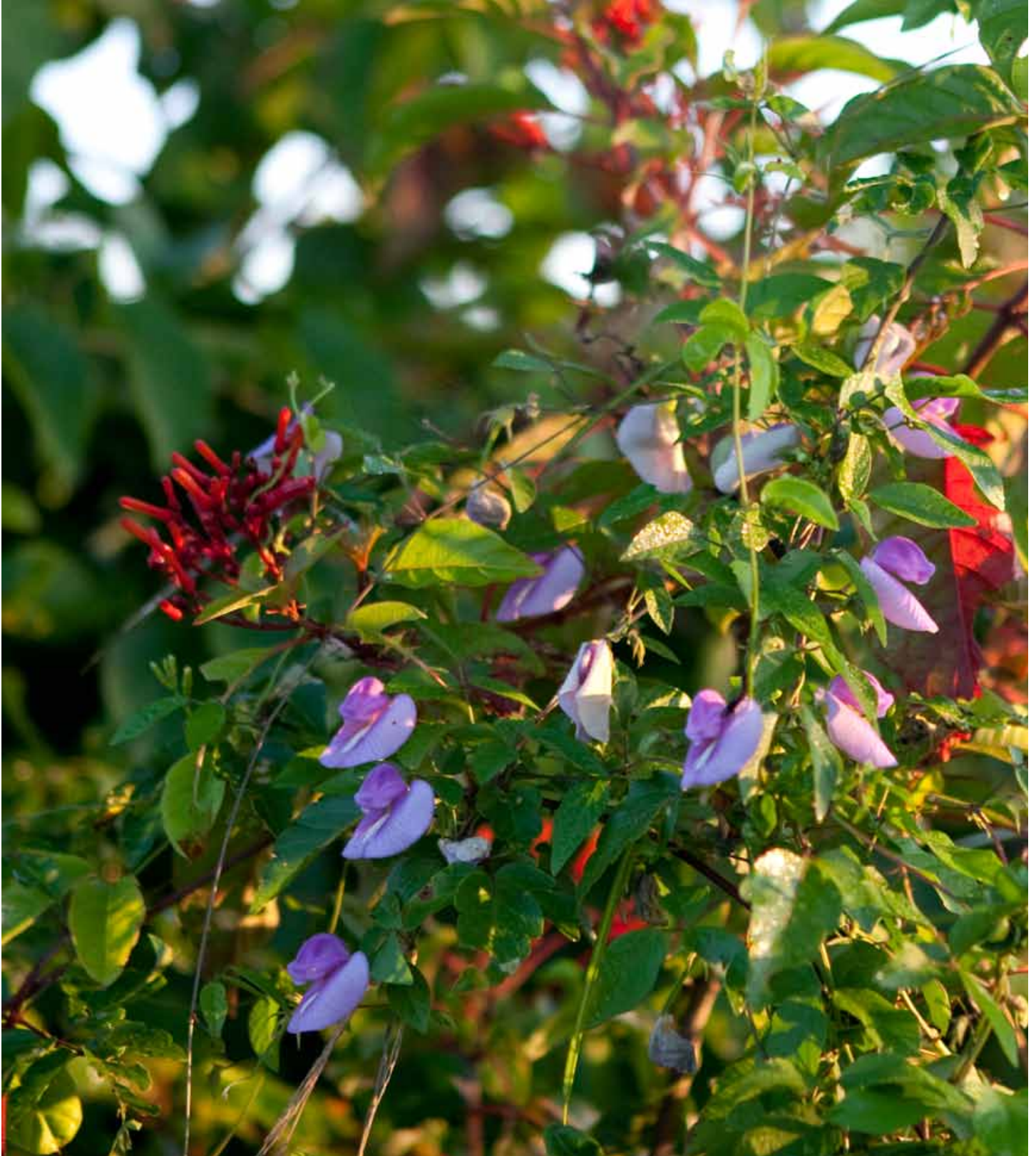
Durante el proceso de elaboración de este documento han participado y se han consultado los siguientes grupos: Asociación de Guías del Senderos Padre Nuestro, Asociación de Mujeres y Grupo de Artesanas de la comunidad Villa Padre Nuestro, Guardaparques del Sendero Padre Nuestro, personal local y provincial del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (Ministerio Ambiente), Asociación de Comerciantes Empresarios Profesionales y Liberales Turísticos de Bayahibe y Dominicus – ACEPROBADO, Fundación Dominicana de Estudios Marinos – FUNDEMAR, Instituto Dominicano de Desarrollo Integral – IDDI, Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe (AHRB), The Nature Conservancy, integrantes de Peace Corps, y diferentes proveedores de servicios turísticos de Bayahibe y Dominicus. El trabajo se dividió básicamente en dos fases: una primera fase de análisis de las condiciones de los recursos biofísicos, el manejo y el uso público actuales, y una segunda fase de recomendaciones para el desarrollo ecoturístico del Sendero.

Durante la fase de análisis se efectuaron entrevistas y reuniones con los diferentes actores antes mencionados, visitas y recorridos por el Sendero y su área inmediata, así como una recolección de la información pre-existente. Los resultados de este análisis se presentan en los capítulos sobre Antecedentes y Diagnóstico del Sitio, capítulos 2 y 3 del presente documento, que básicamente exponen el contexto histórico, las características relevantes del territorio en términos de su potencial desarrollo ecoturístico, estadísticas del uso público actual, las ventajas y desventajas existentes, problemas y conflictos del manejo, y las amenazas a la biodiversidad.

Las recomendaciones para el desarrollo ecoturístico se orientan según los objetivos, visión y misión identificados (Capítulo 4), y se basan en la creación de un Rango de Oportunidades para Visitantes (ROVAP), con productos y experiencias diversas que buscan satisfacer la variedad de expectativas de los turistas, a la vez que permiten distribuirlos y manejarlos de manera más adecuada, disminuyendo así los impactos negativos (Capítulo 5). Para desarrollar tal Rango de Oportunidades, se propone una serie de acciones necesarias para crear las condiciones deseadas (Capítulo 6). Por otra parte, para evaluar la funcionalidad de las acciones propuestas, minimizar los impactos negativos, maximizar los positivos y permitir una implementación dinámica, se propone un plan de monitoreo y una serie de acciones para el manejo adaptativo (Capítulo 7), basados en la metodología de Límites Aceptables de Cambio (LAC), que identifica “indicadores” o aspectos que puedan evidenciar cambios y “estándares” o rangos de lo que estamos dispuestos a tolerar como cambios en el sistema.

Las recomendaciones aquí presentadas han sido consensuadas con los diferentes actores locales y tienen por objetivo último desarrollar el Sendero Padre Nuestro como un producto ecoturístico atractivo que sirva como alternativa al turismo tradicional de sol y playa ya posicionado en la región y que genere recursos para los pobladores locales y la conservación del área.

El presente documento representa una herramienta para el desarrollo de un turismo participativo, práctico y ordenado, en concordancia con los reglamentos y normas oficiales, que garantice la conservación de los ambientes natural y social, y a la vez permita la generación de ingresos complementarios a las actividades productivas ya existentes en la zona.



## 2.0 ANTECEDENTES

En tiempos prehispánicos el Valle de la Sábila, al cual pertenece el área del Sendero Padre Nuestro, fue habitado por asentamientos Taínos, quienes dejaron vestigios de sus actividades religioso-culturales en las cuevas, principalmente en la forma de petroglifos y restos de alfarería (López 2007).

Según Llamacho (2008), durante los años 60 los terrenos de la zona de Padre Nuestro fueron comprados por un propietario privado de apellido Fuller, siendo uno de sus empleados, de nombre Quilin, el primero en establecerse en el sitio en tiempos modernos, a principios de la década del 70. A este primer poblador pronto le siguieron otros, atraídos por la presencia de abundante agua de buena calidad, árboles maderables, plantas y animales comestibles, así como la relativa cercanía al pueblo y zona hotelera de Bayahibe. Las personas subsistían principalmente de la fabricación de carbón vegetal, la recolección de plantas (especialmente la Guayiga, *Zamia debilis*), la caza, la apicultura y los trabajos de construcción en los nuevos hoteles; la agricultura seguramente era limitada, dado el suelo rocoso-calcáreo.

En esa misma época, específicamente en septiembre de 1975, se establece por Decreto Presidencial el Parque Nacional del Este (Silva, et al 2006), que limitaba al oeste con el Valle de la Sábila y por tanto con el área de Padre Nuestro, que no fue incluida como parte del área protegida hasta el 2002, a raíz de las gestiones iniciadas por la AHRB para la protección del recurso hídrico.

La sobreexplotación de los recursos naturales (principalmente la tala de árboles para producir carbón), la falta de servicios sanitarios adecuados (letrización, alcantarillado y manejo de desechos) y la introducción de especies domésticas, llevó a una situación creciente de deterioro del entorno natural de Padre Nuestro, que afectaba la producción y calidad del agua que abastece al poblado de Bayahibe y su zona hotelera. Esta situación obligó a plantearse la necesidad de reubicar el asentamiento humano lejos de la zona de producción hídrica. La decisión fue finalmente tomada cuando en septiembre de 1998 el huracán George asoló el área, dañando muchas de las precarias viviendas. Las 183 familias que para ese entonces habitaban el sitio fueron trasladadas a una propiedad adquirida por la Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe (AHRB), cercana a la comunidad de Benerito o Benedicto, a unos 8 km al nor-noroeste del asentamiento original de Padre Nuestro, y que fue bautizada con el nombre de Villa Padre Nuestro (Llamacho 2008).

Con los fines de proveer fuentes alternativas de ingresos para los habitantes de la recién fundada Villa Padre Nuestro, de proteger el área de los acuíferos e integrarla dentro de la vocación ecoturística del Parque Nacional del Este, se propuso la creación de un sendero ecológico y arqueológico, cuyo objetivo era: “contar con una ruta eco-arqueológica que, operando actividades eco-turísticas, sea sostenible y rentable, que cumpla con los estándares de ecoturismo, genere empleo para los habitantes de la zona y que parte de los ingresos generados por las visitas de turistas se utilicen para su propio mantenimiento del sendero y de los acuíferos” (Lancho y Sellares 2008).

En el año 2002 los 8 km<sup>2</sup> del sector de Padre Nuestro fueron incluidos dentro del Parque Nacional del Este, mediante un Decreto Presidencial refrendado en el año 2004 por la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Llamacho 2008). Durante el 2004 también se concluyó el proceso de reubicación de los pobladores en la nueva comunidad de Villa Padre Nuestro (Lancho y Sellares 2008).

En junio de 2005 la AHRB firmó un convenio con SEMARENA (ahora Ministerio Ambiente), para la ejecución de acciones conjuntas para la conservación de los recursos y el desarrollo de un área temática en Padre Nuestro; con vigencia de dos años prorrogables.

Con apoyo financiero de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), a través del Fondo de Inversión para el Ambiente (FIPA), se logró la reubicación de los pobladores de Padre Nuestro después del huracán George, alguna infraestructura y entrenamiento inicial para guías. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a través del proyecto “Modelo de Gestión Turística Sostenible en Bayahibe”, financió la construcción del camino de acceso y los estudios base para el diseño del proyecto del sendero, se ejecutó el acondicionamiento del área, la construcción de un centro de visitantes, la señalización de la ruta y más capacitación de los guías locales.



La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), financió la señalización del sendero, un estudio de mercado, un brochure y más capacitación para los guías. Los guías se organizaron en la Asociación de Guías de Padre Nuestro, que se pensó sería la entidad encargada de manejar el sendero, bajo el marco de un convenio de co-manejo que el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (Ministerio Ambiente) suscribiría con la AHRB (Lancho y Sellares 2008). Sin embargo, desde 2008 ambas instituciones han venido trabajando en el referido convenio, sin que a la fecha de concluido este reporte haya podido ser firmado.

El Sendero fue inaugurado y abierto por primera vez al público en enero 2008, pero debido a la falta de manejo y control se tomó la decisión de cerrarlo en marzo 2009. En diciembre 2009 se acordó reabrir el Sendero de Padre Nuestro a partir del 14 de enero 2010, se definieron tarifas y horarios de uso, entre otros aspectos operacionales. Pero, a 8 meses de su reapertura, los problemas de falta de manejo y control que ocasionaron el primer cierre persisten.

A pesar de la considerable inversión a la fecha realizada, la falta de decisiones oportunas (como la firma del acuerdo de co-manejo), falta de promoción y poco manejo del sendero, han llevado a una situación de deterioro de la infraestructura y pérdida de interés de los actores locales, que pone en riesgo todo el proceso.

Actualmente el área del Sendero Padre Nuestro se encuentra bajo la administración de Ministerio Ambiente, el convenio de co-manejo con la AHRB no ha sido suscrito y, aunque el sendero recibe alguna visitación (en promedio cerca de 100 visitantes mensuales, Ministerio Ambiente<sup>1</sup>), ésta es insuficiente para lograr la sostenibilidad financiera del área y mucho menos generar rentabilidad para los antiguos habitantes. Existe interés de parte de los operadores turísticos locales por incluir el Sendero Padre Nuestro como recorrido de medio día o un día para sus clientes interesados en ecoturismo, pero la infraestructura se encuentra deteriorada, hay problemas de basura y animales domésticos y no existe una oferta de productos y servicios desarrollada, lo que limita la comercialización del sitio como destino turístico.

Con el fin de reactivar el proyecto y lograr posicionar Padre Nuestro como una opción complementaria de la oferta turística de Bayahibe, la AHRB buscó en el año 2009 el apoyo técnico del Instituto Internacional de Dasonomía Tropical del Servicio Forestal de los Estados Unidos (IITF/USFS, por sus siglas en inglés) y de la Alianza Mesoamericana de Ecoturismo (AME), para la elaboración del presente Diagnóstico y Recomendaciones para el Desarrollo Ecoturístico del Sendero Padre Nuestro.

---

<sup>1</sup>Tomado de los registros de ingreso correspondientes al primer semestre 2010.

## 3.0 DIAGNÓSTICO DEL SITIO

### 3.1 Información General

El Parque Nacional del Este fue creado por Decreto Presidencial No. 1311 el 16 de septiembre de 1975. Es el área protegida más visitada del país, con un promedio de visitación de 340,000 visitantes anuales, y una de las mayores áreas protegidas costero-marinas de la República Dominicana. El Parque se encuentra en la Provincia de La Altagracia y comprende un área aproximada de 420 km<sup>2</sup> de la península e Isla Saona, a unos 130 km por carretera de Santo Domingo, en el extremo sureste del país, entre los 18° 08' y los 18° 22' de latitud norte y los 68° 37' y 68° 49' de longitud oeste (Silva, et al 2006), con un rango altitudinal de 0 a 70 metros sobre el nivel del mar (msnm) (Mapa 1).

El Sendero Padre Nuestro se encuentra en un área de 8 km<sup>2</sup> que fue adicionada al Parque en 2002; ésta se ubica en el extremo suroeste, a 2.5 km al noroeste del Poblado de Bayahibe, entre los 18° 22' 11" y los 18° 23' 20" de latitud norte y los 68° 47' 29" y 68° 49' 46" de longitud oeste (Mapa 2).

#### *a. Vías de acceso*

La Autopista del Este (REP DOM 3) parte de Santo Domingo hacia La Romana, desde donde deriva la Carretera a Bayahibe, centro turístico y principal puerta de acceso al Parque Nacional del Este. Pasando el desvío a Bayahibe existe una extensión de la carretera que pasa por la zona hotelera y termina, después de 5.5 km, en la entrada al Parque conocida como Guaraguau. Aunque algunos visitantes utilizan este acceso terrestre (principalmente para caminar el sendero a la Cueva del Puente), la inmensa mayoría se embarcan en el puerto de Bayahibe para visitar la Isla Saona y algunos otros puntos de interés sobre la costa entre Saona y Bayahibe (especialmente el sitio conocido como la Piscina Natural). Desde La Romana la Autopista del Este continúa hacia Higüey, hasta encontrarse con la autopista REP DOM 4, que comunica Salvaleón de Higüey con San Rafael del Yuma y con el poblado de Boca de Yuma, que se encuentra en el extremo noreste del Parque (Mapa 1). El número de visitantes que accede al Parque desde Boca de Yuma es muy inferior al de Bayahibe (dado que las condiciones del océano limitan la navegación frente a la costa este), y prácticamente se limita a las personas que visitan las cuevas en esta zona del Parque.

Al Sendero Padre Nuestro se accede desde un desvío sobre la carretera pavimentada, 800 m antes de Bayahibe. Desde este punto la calle es de tierra pero en buen estado (transitable por vehículo 2x2 durante todo el año); a 200 m se encuentra la caseta de control de acceso, sobre el límite del Parque, y 1,450 m adelante el centro de visitantes y la entrada al sendero (Mapa 3).

#### *b. Geomorfología y clima*

La península que compone el Parque Nacional del Este presenta un relieve bajo de rocas calizas de origen coralino y sedimentos marinos. Su forma es ligeramente triangular, con alrededor de 18 km de norte a sur, 22 km de este a oeste en su extremo norte y 11 km en su extremo sur (Mapas 1 y 2). La máxima elevación en tierra firme es de 70 msnm y de 40 msnm en la Isla Saona (Silva et al. 2006). A nivel macro, la península es el procurrente sureste del Llano Costero Oriental (que se extiende desde Santo Domingo por toda la costa sur hasta Macao), caracterizado por una topografía generalmente plana, con un sistema de terrazas o mesetas calcáreas escalonadas, formadas por la acción de las olas en el litoral del Mar Caribe durante el pleistoceno, formando farallones de roca caliza, de 15 a 60 m de altura sobre el nivel del mar (Vega et al. 1997).

El sistema hidrológico del parque es subterráneo, debido a la naturaleza caliza del sustrato. La fracturación y porosidad propias del terreno permiten la filtración del agua de las lluvias al subsuelo, por lo que no existen corrientes ni cuerpos de agua superficiales (Chiappone 2001, Vega et al. 1997). Debido a estas características geológicas e hidrológicas, el parque posee una gran cantidad de cuevas y manantiales (Silva, et al. 2006).

La zona presenta un clima tropical húmedo, influido por la presencia de sistemas anticiclones subtropicales y los vientos alisios, que son dominantes la mayor parte del año. La temperatura media anual es de 27.1 °C, 28.4 °C en agosto y 24.9 °C en enero. La Precipitación anual es de 1,344 mm, con dos estaciones: un período de lluvias escasas, de diciembre a abril,

<sup>2</sup>Promedio de visitantes en los años 2006, 2007 y 2008. Fuente: Cuadro de Estadísticas de Visitantes a Áreas Protegidas 2006 a 2008, Ministerio Ambiente



Mapa 1. Ubicación General del Parque Nacional del Este.



Mapa 2. Ubicación del Área del Sendero Padre Nuestro



y un período de lluvias más frecuentes, de mayo a noviembre. Las horas diarias de sol varían de 13.16 h en junio a 11 h en diciembre. Los vientos predominantes son del E y NO entre junio a diciembre y del E, con variaciones del N, S y SO de enero a mayo (López 2007).

El Sendero Padre Nuestro está ubicado en una depresión entre dos farallones calizos, en el extremo noroeste del Parque, denominada Valle de la Sábila. Sus características geomorfológicas, hidrológicas y climáticas son las mismas ya descritas para la región. Cabe destacar que la mayoría de los manantiales subterráneos con acceso desde la superficie se encuentran en esta pequeña área de 8 km<sup>2</sup>; sin embargo, el área de infiltración total del acuífero es de unos 71 km<sup>2</sup>, lo que combinado con una infiltración acumulada promedio de 478 mm/año (Acueductos y Alcantarillados 2005), representa una recarga anual media de casi 34 millones de m<sup>3</sup> por año.

### c. Biodiversidad

Dado que la biodiversidad comprende los niveles de paisajes, ecosistemas, especies, genes, y las relaciones entre éstos, el tema es tan complejo y profundo que podría por sí mismo ser objeto de cantidad de estudios y muchos informes. Aquí se presenta una descripción extremadamente general de los grandes rasgos que describen la biodiversidad presente en el Parque Nacional del Este en su conjunto, basada en la información disponible.

El parque contiene uno de los bosques tropicales semi-húmedos mejor conservados de la isla. Se han identificado 16 asociaciones vegetales, las predominantes son los bosques latifoliado semi-húmedo alto y latifoliado semi-húmedo mediano, entre otras como matorrales, bosque enano costero y manglares. Ésta es una de las áreas más estudiadas de la isla, y en ella se han reportado 575 especies de plantas vasculares terrestres, distribuidas en 106 familias; 531 especies son nativas (incluyendo 53 endémicas, como *Cubanola dominguensis*, *Tabebuia obovata*, *Melicoccus jimenezii*, *Helitropium saonae*, *Psychilis truncata*, *Psychilis rubeniana*, *Eugenia yumana*, *Pseudophoenix sargentii*, entre otras) y 44 son especies introducidas. De estas 575 especies, 149 son árboles, 123 arbustos, 179 hierbas, 76 lianas, 40 epífitas, 6 helechos y 2 parásitas. Estas especies constituyen el 10.2% de la flora total de la Isla Hispaniola y el 9.8% de las especies endémicas (el endemismo es sin embargo bajo, si se compara con otras áreas protegidas como los Haitises, que tiene el 12%, o Sierra de Bahoruco con 37.7%, pero aún así significativo) (García et al. 2002).

Estas comunidades vegetales dan sustento a una variada fauna vertebrada terrestre, compuesta por 153 especies de aves (8 endémicas, como la cotorra *Amazona ventralis*) (Stockton 1978. Citado por Silva et al. 2006); 17 especies de mamíferos (3 endémicas, como el Solenodonte, *Solenodon paradoxus*, y la Jutía, *Plagiodontia aedium*); 26 especies de reptiles (19 endémicas, como la iguana *Cyclura cornuta* y la lagartija *Leiocephalus lunatus*) (Abreu et al. 1997. Citado por Silva et al. 2006), y 7 especies de anfibios (6 endémicas, como *Osteopilus dominicensis*, y 1 introducida) (Llamacho 2008). Por otra parte, se han inventariado a la fecha 250 especies de invertebrados, en su mayoría insectos, seguidos por los arácnidos, moluscos y cangrejos (Silva et al. 2006).

Específicamente para el Sendero Padre Nuestro se reportan a la fecha 304 especies de plantas, 260 de las cuales son nativas (incluyendo 17 endémicas) y 34 introducidas; 22 especies de reptiles (19 endémicas<sup>3</sup>), y 7 especies de anfibios (6 endémicas y 1 introducida). No se cuenta a la fecha con datos sobre el número de especies de aves ni mamíferos; en el caso de las aves se puede esperar encontrar casi todas las especies reportadas para el Parque, con la excepción de aquellas especialistas de hábitat marino-costeros. El grupo de los mamíferos sea quizá el menos representado, ya que las especies que prefieren hábitat poco perturbados difícilmente se encontrarán en Padre Nuestro (Llamacho 2008).

### d. Cultura e historia

La presencia de seres humanos en el área de Padre Nuestro se remonta a casi 2,500 años; restos cerámicos de un período entre el 400 AC y el 1,500 DC han sido encontrados en el fondo de los manantiales de las cuevas, lugares que tenían un uso práctico y una connotación sagrada para los primeros pobladores de estas tierras. Los restos más recientes corresponden al estilo conocido por los arqueólogos como “chicoide”, típico del grupo cultural llamado Taíno, entre el 800 y 1,500 DC; mientras que los restos más antiguos corresponden al estilo “ostionide” y pueden fecharse entre el 400 AC al 800 DC (López 2007).

---

<sup>3</sup>Dato obtenido comparando cada una de las especies de la lista proporcionada por el citado autor con la “Reptiles Data Base”: [www.jcvi.org/reptiles](http://www.jcvi.org/reptiles)

Además de restos cerámicos, las cuevas contienen numerosos petrograbados y pinturas rupestres: en la Cueva de la Lechuza se han encontrado 6 petroglifos, incluyendo el bajorrelieve de una lechuza, que da su nombre a la cueva y ha sido adoptado como símbolo del Sendero Padre Nuestro; en la Cueva de Chicho I se han encontrado 4 petroglifos; en Chicho II se han encontrado 26 petroglifos, la mayoría antropomorfos, también de tipo astral e incluso algunos identificados como números, incluyendo un diseño de trece líneas que parece hacer referencia al número de meses del calendario lunar taíno; el Manantial de la Jeringa, aunque no forma parte del sendero, se encuentra en las cercanías y contiene 12 petroglifos (López 2007).

La única tradición que probablemente se conserva del tiempo de los Taínos es la preparación de pan a partir de la harina extraída del rizoma de la cica conocida como Guayiga (*Zamia debilis*).

#### e. *Tenencia y uso actual de la tierra*

Aunque Llamacho (2008) menciona que la propiedad de Padre Nuestro fue adquirida en los 60 por un terrateniente de apellido Fuller, no se han encontrado referencias posteriores de este propietario. Según las fuentes consultadas, los 8 km<sup>2</sup> que comprenden el área del Sendero Padre Nuestro son propiedad del Estado Dominicano y de hecho fueron adheridas al área total del Parque en 2002 mediante un Decreto Presidencial, como se mencionó en el capítulo sobre antecedentes. Dado que el área es estatal, llama la atención la existencia de una casa particular (Anexo I, Foto 1) a unos 1,850 m de la caseta de ingreso, sobre la calle principal, que pertenece a un extranjero que según informantes locales compró el derecho a uno de los habitantes que fueron reubicados en Villa Padre Nuestro; así mismo, existe un área de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> que se utiliza como corral caprino, en las cercanías de la antigua torre de observación. Las restantes edificaciones corresponden a la estación de bombeo de agua municipal y 4 estaciones de bombeo de los hoteles del área de Dominicus, que cuentan con autorización por parte del INAPA (Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado).

Utilizando el área georreferenciada en campo con GPS y la interpretación de imágenes satelitales Google (2010) (imagen del 12 de enero 2003), con el Sistema de Información Geográfico (SIG) se estima que hasta un 99% del área total de 8 km<sup>2</sup> (792 ha) corresponde a bosque tropical semi-húmedo sobre roca caliza en diferentes estadios de recuperación, el restante 1% (8 ha) contiene la infraestructura de bombeo y acceso (estaciones de bombeo, tuberías, senderos, etc.), algunas pequeñas zonas de cultivo y la mencionada casa y corral de cabras.

#### f. *Comunidades*

Como se mencionó en el capítulo sobre antecedentes, Padre Nuestro fue una comunidad que se instaló en 1972 alrededor del manantial del mismo nombre, que surte de agua dulce al pueblo de Bayahibe y a los hoteles de la zona. Dado el impacto negativo que las actividades humanas tenían sobre los recursos naturales, particularmente las fuentes de agua, las entonces 183 familias fueron reubicadas entre 1998 y 2004 a la nueva comunidad de Villa Padre Nuestro, a 8 km al nor-noroeste, en las cercanías del poblado de Benedicto o Benerito. Parte de los compromisos adquiridos para con la comunidad implicaban su involucramiento en el desarrollo ecoturístico planificado en Padre Nuestro y la generación de nuevas fuentes de ingresos, por lo que esta comunidad aún guarda una relación bastante estrecha con el área.

En el lugar actualmente se encuentran unas 20 personas, quienes realizan las labores de operación y mantenimiento de la infraestructura de bombeo (oficialmente el número es de 8, pero el número real estimado es de 20). Aunque estas personas no constituyen una comunidad ni su número es grande, la falta de control en sus actividades genera un significativo impacto negativo sobre los recursos, especialmente por la tenencia de animales domésticos (según informantes locales, el corral de cabras antes mencionado y el gran número de estos animales que deambulan por el bosque son propiedad de los operarios), la falta de manejo de sus desechos y algunas pequeñas parcelas agrícolas.

Actualmente la comunidad humana más cercana es el poblado de Bayahibe, ubicado a escasos 800 m al suroeste del Sendero Padre Nuestro. Bayahibe se originó como una aldea de pescadores, pero con el desarrollo turístico de la pasada década y su ubicación como principal vía de acceso al Parque Nacional del Este, se convirtió en un centro proveedor de servicios turísticos. Los pobladores forman parte del personal de los hoteles cercanos, trabajan como capitanes o forman parte de la tripulación de las embarcaciones turísticas. Aunque no se cuenta con datos numéricos, es evidente que la creciente demanda de servicios turísticos tuvo un impacto significativo en el número de pobladores de Bayahibe, incluyendo un creciente número de extranjeros que hoy día forman parte integral de la comunidad.

## *g. Manejo del sitio*

Al ser adherida al Parque Nacional del Este mediante Decreto Presidencial del 2002, el área del Sendero Padre Nuestro se suscribe al marco regulatorio del correspondiente Plan de Conservación de Sitio vigente (Silva et al. 2006), cuyo principal objetivo es eliminar o disminuir las fuentes activas de presión para aumentar la viabilidad de ocho “Objetos de Conservación”: arrecifes de coral, playas de arena, laguna arrecifal de Catuano, manglares, cuevas, costa rocosa, mamíferos marinos y bosque latifoliado semi-húmedo (al cual pertenece el área particular del Sendero Padre Nuestro). Es de considerar, sin embargo, que debido a las características propias del área de Padre Nuestro – como principal fuente abastecedora de agua, sitio de importantes vestigios arqueológicos y paleontológicos, un entorno natural en recuperación y la visión de desarrollo turístico – sea válido proponer objetivos de manejo particulares, que respondan mejor a las necesidades propias de esta área.

A la fecha de elaboración del mencionado Plan de Conservación de Sitio, la Ley Sectorial de Áreas Protegidas de julio de 2004 ya había hecho cambios sustanciales a los límites del Parque, en parte incluyendo el área de Padre Nuestro – que según la Ley es de 1,513 ha (Silva et al. 2006) aunque en otras fuentes y mapas oficiales es de 800 ha – pero mayormente quitando significativas extensiones al Parque con fines de explotación turística: “según esta ley se excluye del área protegida una franja a lo largo de la costa oeste con un tamaño aproximado de 5,368 hectáreas (54 km<sup>2</sup>). Dentro de esta franja, el objeto de conservación predominante es el Bosque Latifoliado Semihúmedo, que cubre aproximadamente 97% de la misma y está compuesto en 50% por Bosque Latifoliado Mediano, en 45% por Bosque Latifoliado Alto y en 7% por Bosque Latifoliado sobre humedales de rocas calcáreas. El restante 3% de la franja está cubierto por sabanas en humedales salobres”; “exclusión de 1,418 hectáreas a lo largo del límite norte, donde predomina el Bosque Latifoliado Mediano” (Silva et al. 2006) (Mapas 1 y 2).

Actualmente el área del Sendero Padre Nuestro se encuentra bajo la administración del Ministerio Ambiente, mientras el acuerdo de co-manejo con la AHRB aun no ha sido suscrito. Al margen de la situación legal, en la práctica hay dos guardas responsables de la caseta de ingreso (uno pagado por Ministerio Ambiente y uno por la AHRB) y dos guías pertenecientes a la Asociación de Guías. Un guarda y una guía se turnan para permanecer en la caseta en horarios de martes 15:00 a 18:00 h, jueves 09:00 a 12:00 h y 15:00 a 18:00 h, y sábado 15:00 a 18:00 h. Los permisos y cobros de ingreso son manejados por la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe. Este sistema presenta problemas evidentes: (i) los visitantes deben ir a Bayahibe para cancelar su ingreso, lo que genera incomodidades y justificadas protestas; (ii) los horarios de atención al público son demasiado restringidos; (iii) cuando no hay personal que controle la caseta (particularmente temprano en la mañana y al final de la tarde) el ingreso es libre; (iv) si la guía de turno se encuentra acompañando a un grupo y se presentan nuevos visitantes, no hay quién les acompañe. Sin embargo, la mayor limitante es que el manejo se reduce al control y cobro de ingresos, mientras que al interior del área hay evidentes problemas con animales domésticos (cabras, perros, gatos, aves de corral, etc.), usurpación de tierras (para vivienda y agricultura) e inadecuado manejo de desechos. Como ya se mencionó, el esquema de manejo contempla la autorización de funcionamiento de las bombas de extracción de agua del pueblo de Bayahibe y la zona hotelera (5 instalaciones de bombeo en total), que pagan un precio promedio de \$1.41/m<sup>3</sup> al INAPA (Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado). Aunque en el 2007 la AHRB redactó y distribuyó un código de conducta para los operarios de estaciones de bombeo, que incluía la prohibición de animales domésticos y cultivos, la necesidad de contar con instalaciones sanitarias y un adecuado manejo de los desechos, éste no ha sido cumplido.

A pesar de no contar con un convenio de co-manejo, la AHRB ha asumido el pago de un guardaparque, actividades de limpieza del área, siembra de árboles, costos operativos (como uniformes, artículos de limpieza, reparación de infraestructuras y el transporte de guías desde Villa Padre Nuestro), conducción de dos estudios sobre la capacidad de recarga del acuífero (2002 y 2005), un estudio de línea base y monitoreo de la calidad del agua (2010), un plan de señalización (2010) y el presente análisis y recomendaciones para el desarrollo ecoturístico.

Así mismo, se han venido realizando reuniones periódicas entre personal de Ministerio Ambiente, AHRB, Asociación de Guías de Padre Nuestro y el Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI), para tratar temas relacionados al manejo del área y control de los visitantes.



## *h. Infraestructura turística y capacidad instalada*

Caseta de ingreso.- Con un área aproximada de 4 m<sup>2</sup> y carente de servicios sanitarios, la actual estructura resulta inapropiada para la permanencia de personal. Por otra parte, la construcción con sistema de ladrillo y cemento, así como la pluma metálica, resultan contrastantes con el entorno natural y la imagen ecoturística que se desea promover (Anexo I, Foto 2). Ver sección 5.2, sobre Facilidades y Actividades Propuestas por Zona para detalles de lo que se recomienda.

Centro de visitantes.- El tamaño, diseño y materiales empleados en la construcción son compatibles con el uso previsto, el entorno y la imagen que se desea promover (Anexo I, Foto 3); sin embargo, la madera de columnas, vigas y soportes debe ser sometida a un tratamiento que extienda su durabilidad. El techo de palma debe ya ser cambiado y posteriormente cada 5 a 8 años, dependiendo la calidad de la palma instalada y las condiciones climáticas. Las recomendaciones para mejorar las exhibiciones interpretativas se ofrecen en la propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010).

Servicios sanitarios al inicio del sendero.- Los dos servicios existentes son suficientes para la demanda actual existente. Sin embargo, el sistema séptico es inapropiado para el tipo de sustrato presente. Actualmente el sistema consiste de una fosa séptica con dos cámaras, la primera para los sólidos y la segunda para permitir el rebalse de los líquidos; las paredes y pisos de ambas cámaras son de ladrillo y cemento, impermeables; pero la segunda cámara comunica a un tubo de PVC de 4" que mediante una conexión en "T" permite la salida de gases y conduce el agua de rebalse a unos 2 m de la superficie, donde simplemente se deja infiltrar en el subsuelo (Anexo I, Foto 4). Dada la gran porosidad del sustrato cárstico presente, es muy probable que esta agua no logre filtrarse y esté introduciendo contaminantes orgánicos al sistema subterráneo de acuíferos. También la construcción del cuarto de baños, con sistema de ladrillo y cemento, resulta contrastante con el entorno natural y la imagen ecoturística que se desea promover, y la tubería de abasto de agua está tendida sobre el terreno, incrementando el riesgo de tropezar y el impacto visual del conjunto (Anexo I, Foto 5). Ver sección 5.2, sobre Facilidades y Actividades Propuestas por Zona para detalles de lo que se recomienda.

Sendero.- El piso del sendero no ha recibido tratamiento alguno y las irregularidades propias del sustrato representan un potencial riesgo de caídas y lesiones para los turistas (Anexo I, Foto 6), además de que el simple hecho de caminar es incómodo. En los sitios en que existen barandales, como en el paso de la Cueva de la Lechuza, éstos se encuentran deteriorados. La madera de los barandales debe ser sometida a un tratamiento que extienda su durabilidad. Ver sección 5.2, sobre Facilidades y Actividades Propuestas por Zona para detalles de lo que se recomienda.

Mirador en la primera etapa del sendero.- El tamaño, diseño y materiales empleados en la construcción son compatibles con el uso previsto, el entorno y la imagen que se desea promover (Anexo I, Foto 7). Sin embargo, el piso podría mejorarse, de manera similar al piso del centro de visitantes; la madera de columnas, vigas y soportes debe ser sometida a un tratamiento que extienda su durabilidad. El techo de palma se encuentra por el momento en condición aceptable, pero debe considerarse su mantenimiento y cambio periódico (cada 5 a 8 años, dependiendo la calidad de la palma instalada y las condiciones climáticas). Las recomendaciones para mejorar las exhibiciones interpretativas se ofrecen en la propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010).

Rótulos.- Lo referente al contenido de los diferentes rótulos se trata en detalle en la propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010). En general los materiales y dimensiones empleadas para los rótulos interpretativos son aceptables, pero los rótulos normativos y orientativos son demasiado pequeños, elaborados con materiales que contrastan con el entorno natural (plástico y metal), y se encuentran bastante deteriorados (Anexo I, Foto 8). Ver sección 5.2, sobre Facilidades y Actividades Propuestas por Zona para detalles de lo que se recomienda.

Kioskos informativos.- Los quioscos que contienen algunos de los rótulos interpretativos al interior del sendero son de diseño y materiales compatibles con el uso previsto, el entorno y la imagen que se desea promover. Sin embargo, la poca altura de los techos obstaculiza la lectura de los rótulos (Anexo I, Foto 9). La madera de columnas, vigas y soportes debe ser sometida a un tratamiento que extienda su durabilidad y la palma de los techos cambiada cada 5 a 8 años, dependiendo la calidad de la palma instalada y las condiciones climáticas.

Acceso a las cuevas de Chicho I y II.- A parte de una vereda rústica, La Cueva de Chicho I no cuenta con acceso; Chicho II por su parte cuenta con gradas talladas en la roca que bajan hasta el espejo de agua, sin embargo, éstas son irregulares y resbaladizas, a lo que se suma la falta de iluminación. En ambos casos el acceso no es apropiado y representa serios riesgos para los visitantes (Anexo I, Foto 10). Es necesario construir senderos de madera elevados, con malla metálica que evite deslizarse, así como barandales e iluminación. Ver sección 5.2, sobre Facilidades y Actividades Propuestas por Zona para detalles de lo que se recomienda.

Capacidad instalada.- Como se mencionó en la sección sobre Manejo, se cuenta a la fecha con dos guardaparques y dos guías (de un grupo original de 32 guías que fueron capacitados). Este reducido número resulta insuficiente, incluso para el bajo uso actual (con un guía y un guarda de turno, sólo hay capacidad de atender un grupo a la vez). Las personas muestran en general entrega y una buena disposición (aunque los guardas se muestran rudos e inflexibles al explicar que los permisos y pagos deben efectuarse en la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe). Las guías conocen de los recursos e historia del lugar, pero les falta mayor capacitación en técnicas de interpretación y manejo de grupos, para poder transmitir su mensaje de una forma más efectiva y amena, a la vez que mantener un mayor control del grupo. También se recomienda capacitación sobre primeros auxilios y contar con los botiquines necesarios. Si el público meta son los usuarios de los hoteles de la zona, la mayoría de éstos no hablan español, por lo que se vuelve muy importante entrenar a los guías en otros idiomas, al menos los términos y frases más comunes y relacionados con el producto en Padre Nuestro. Las personas en la caseta de ingreso no tienen la capacidad de autorizar entradas ni efectuar cobros (para lo cual los visitantes deben trasladarse hasta la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe); ésta es la mayor limitante para aumentar la visitación. Por otra parte, no se dispone de vehículos ni radios para la movilización y comunicación internas (ver el “Plan de acciones propuestas para mejorar aspectos generales del manejo del área”, Tabla 4, Sección 6.2).

### 3.2 Uso Público Actual

El Sendero fue reabierto al público el 14 de enero de 2010, y durante los seis meses subsiguientes recibió un total de 531 visitantes, el 66% de los cuales eran jinetes y el 34% restante peatones. La siguiente tabla, tomada de los registros de ingreso llevados por Ministerio Ambiente, detalla los ingresos por mes para cada uno de estos grupos.

Tabla 1. Ingreso de visitantes al Sendero Padre Nuestro entre los meses de enero a junio 2010. Fuente: registro de ingresos de la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe.

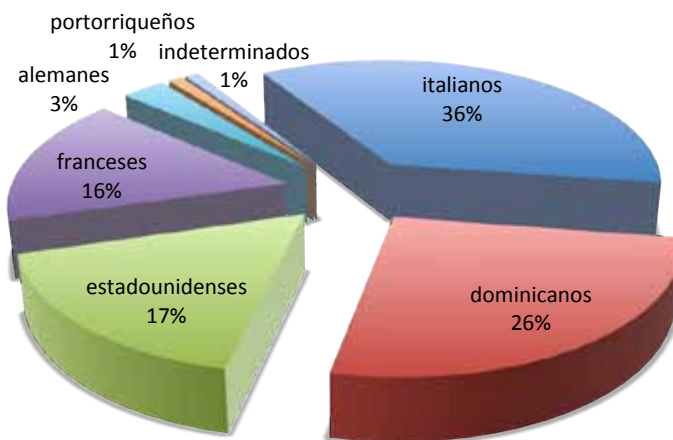
MESES	PEATONES	JINETES	TOTAL
Del 15 de enero al 15 de febrero 2010	49	30	79
Marzo 2010	35	53	88
Abril 2010	35	52	87
Mayo 2010	39	65	104
Junio 2010	25	148	173
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>	<b>348</b>	<b>531</b>
<b>PORCENTAJE DEL TOTAL</b>	<b>34%</b>	<b>66%</b>	<b>100%</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>36.6</b>	<b>69.6</b>	<b>106.2</b>
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>8.65</b>	<b>45.61</b>	<b>38.43</b>

Algunos de los visitantes se bañan en el manantial de la Cueva de Chicho II, a pesar de que los análisis de calidad del agua encargados por la AHRB a CECOMAR desde enero 2010 han encontrado que el agua superficial de estas cuevas no es apta para baño, por exceder el máximo número de coliformes permitido por la Norma Ambiental Dominicana.

Entre Julio y Agosto del 2008 se realizó un total de 460 encuestas a visitantes del Sendero Padre Nuestro (Pickett 2008), los siguientes datos son tomados de los resultados de ese muestreo.

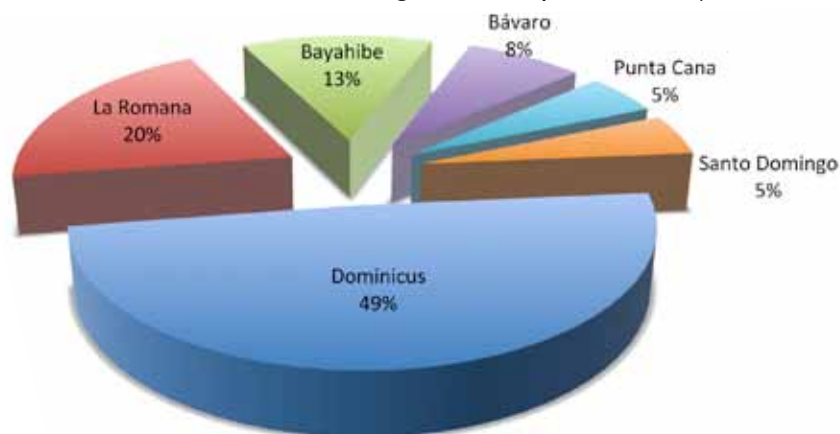
El 90% de los entrevistados (414 visitantes) llegaron al sitio acompañados por un guía. La distribución de visitantes según su nacionalidad se muestra en la Figura 1. Los italianos y dominicanos dominaron por mucho la muestra (juntos suman el 62% de las visitas), pero es de considerar que esta marcada tendencia podría variar dependiendo la época del año.

Figura 1. Porcentajes de visitantes al Sendero Padre Nuestro según país de origen. (Pickett 2008)



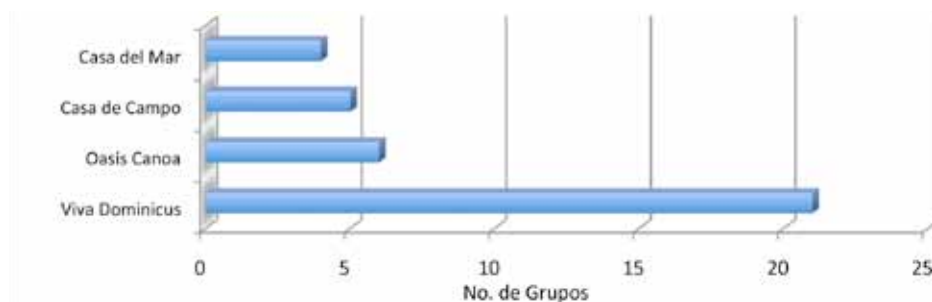
La distribución de visitantes según sitios de procedencia se muestra en la Figura 2. Es interesante notar que hasta 30% de los visitantes proviene de sitios comparativamente más alejados (La Romana, Punta Cana y Santo Domingo).

Figura 2. Porcentajes de visitantes al Sendero Padre Nuestro según sitio de procedencia (Pickett 2008).



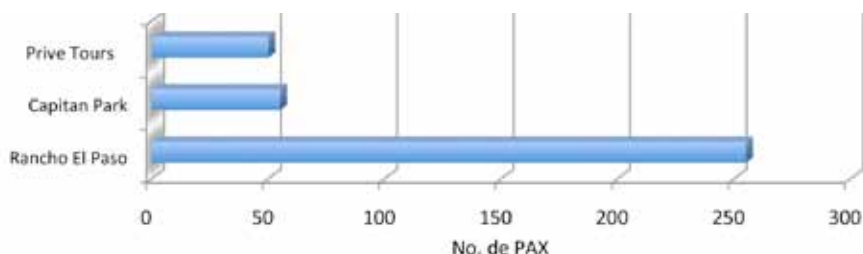
Los principales hoteles emisores, según el número de grupos, se muestran en la Figura 3.

Figura 3. Principales hoteles emisores de clientes para el Sendero Padre Nuestro (Pickett 2008).



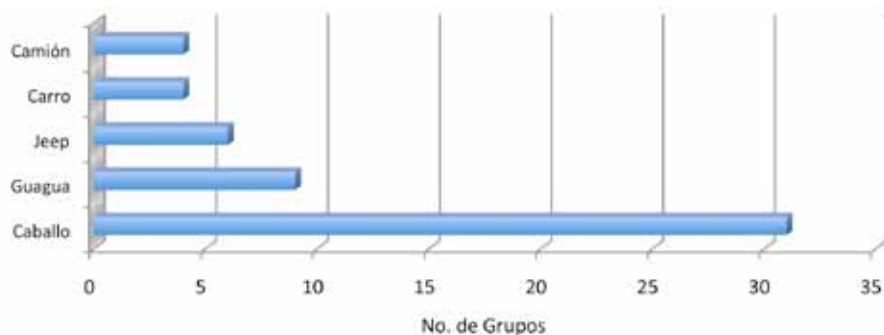
Los principales Tour Operadores que llevan clientes al Sendero Padre Nuestro, según el número de pax, se muestran en la Figura 4.

Figura 4. Principales tour operadores llevando clientes al Sendero Padre Nuestro (Pickett 2008).



Los Principales medios de transporte utilizados por los grupos de turistas que visitan el Sendero Padre Nuestro se muestran en la Figura 5.

Figura 5. Principales medios de transporte utilizados por los visitantes al Sendero Padre Nuestro (Pickett 2008).



Las tarifas actuales de ingreso al Sendero Padre Nuestro son:

- Adultos RD\$ 200 (aprox. US\$ 5.71)
- Niños RD\$ 70 (aprox. US\$ 2.00)
- Estudiantes RD\$ 70 (aprox. US\$ 2.00)
- Buzos RD\$ 300 (aprox. US\$ 8.57)

Ministerio Ambiente colecta todo el dinero, pero de cada pago RD\$ 100 (aprox. US\$ 2.86) son entregados al final de cada mes a la Asociación de Guías y la diferencia va a las arcas del Estado. Es interesante notar que los visitantes que llegan a caballo, que entre enero y junio del presente año fueron el 66%, no cancelan el monto correspondiente al guía local (pagan únicamente DR\$ 100).

### 3.3 Promoción del Sitio

A pesar que más de 500 mil visitantes internacionales y nacionales visitan el área de Bayahibe cada año, el Parque Nacional del Este (incluyendo el área de Padre Nuestro) no es un destino turístico conocido. Existen cinco accesos al Parque, dos de ellos accesibles sólo desde el mar; todos los cuales poseen interesantes atractivos, tales como cuevas cársticas, especies únicas de flora y fauna, senderos y vistas espectaculares. Aun así, se hace muy poca promoción para anunciar el Parque y sus atractivos. Más de 350 mil turistas visitan al año la Isla Saona para disfrutar del sol y playa, pero la mayoría de ellos no saben que esta isla forma parte de un parque nacional. A los visitantes no se les ofrece ninguna información específica sobre el Parque y sus recursos naturales, y muy pocos de ellos se aventuran más allá de la playa.

Desde el año 2005 se comenzó a trabajar en el desarrollo del producto turístico Sendero Padre Nuestro, pero en la actualidad sólo unos 100 turistas visitan el sitio cada mes. Muchos son los factores que contribuyen a la baja visitación,

incluyendo el pobre desarrollo del producto y el escaso mercadeo. En los últimos años unos pocos medios de mercadeo (brochures y volantes) han sido producidos para Padre Nuestro, pero su distribución ha sido escasa. Más recientemente se han producido anuncios, separadores para libros y pequeños archivos multimedia sobre Padre Nuestro, distribuidos a través de los hoteles y centros de información en el área de Bayahibe.

Aunque algunas acciones de mercadeo están en ejecución, a la fecha aun no se ha desarrollado una estrategia o plan de mercadeo del destino. Ver ideas sobre próximos pasos para la promoción y mercadeo del área en apéndice I.

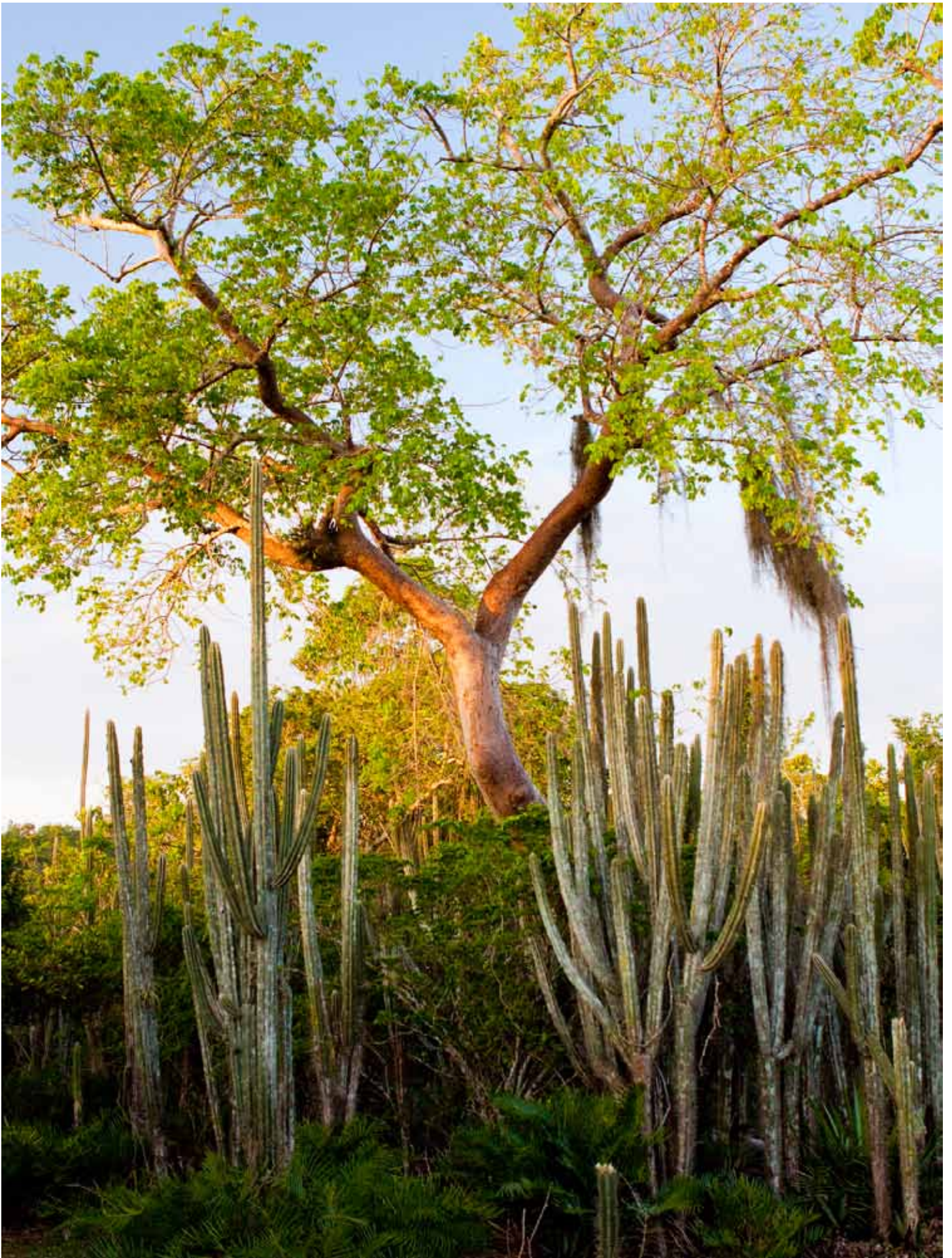
### 3.4 Principales Atractivos Turístico

El Sendero Padre Nuestro representa una opción fácil y atractiva para que los turistas interesados en naturaleza e historia, que ya se encuentran en el destino turístico de Bayahibe y hoteles cercanos, conozcan la biodiversidad terrestre e historia precolombina del Parque Nacional del Este. Pocas serían las personas dispuestas a desplazarse grandes distancias con el fin único de conocer el Sendero Padre Nuestro, pero dada la enorme visitación turística de la que goza la región, es lógico esperar que un significativo número de visitantes podrían estar interesados en visitar el sitio como un atractivo complementario a su actividad principal de sol y playa, especialmente considerando la cercanía y facilidad de acceso, la riqueza histórica y natural (que incluye muchas especies endémicas), y la marcada diferencia con el producto tradicional. Tabla 2 contiene un listado de los atractivos naturales e histórico-culturales existentes, así como de las actividades que podrían desarrollarse:

Tabla 2. Listado de atractivos y potenciales actividades en el Sendero Padre Nuestro.

Atractivos Naturales	Atractivos Histórico-culturales	Potenciales Actividades
<ul style="list-style-type: none"><li>• 575 especies de plantas vasculares (incluyendo 53 endémicas)</li><li>• 203 especies de vertebrados (incluyendo 17 especies endémicas)</li><li>• Un número aún no determinado de especies de invertebrados</li><li>• Cuevas</li><li>• Manantiales subterráneos</li><li>• Fósiles marinos y terrestres</li><li>• Farrallones de roca</li><li>• Paisajes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presencia de vestigios precolombinos (petroglifos, pinturas, alfarería)</li><li>• Historia de la comunidad Padre Nuestro</li><li>• Tradiciones vivas (como la preparación del pan de Guayiga)</li><li>• Plantas medicinales, alimenticias y ornamentales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observación de flora y fauna</li><li>• Observación de aves</li><li>• Observación de petroglifos</li><li>• Interpretación ambiental, natural e histórico-cultural</li><li>• Senderismo de corto y mediano alcance</li><li>• Paisajismo</li><li>• Fotografía</li><li>• Buceo de cavernas y cuevas</li><li>• Descenso y ascenso de rocas (rappelling)</li><li>• Camping</li><li>• Paseos a caballo</li><li>• Ciclismo de montaña</li><li>• Elaboración y venta de artesanías</li><li>• Elaboración y venta de pan de Guayiga</li><li>• Jardín de plantas medicinales, alimenticias y ornamentales</li><li>• Granja de mariposas</li><li>• Granja de iguanas</li><li>• Reforestación</li></ul>

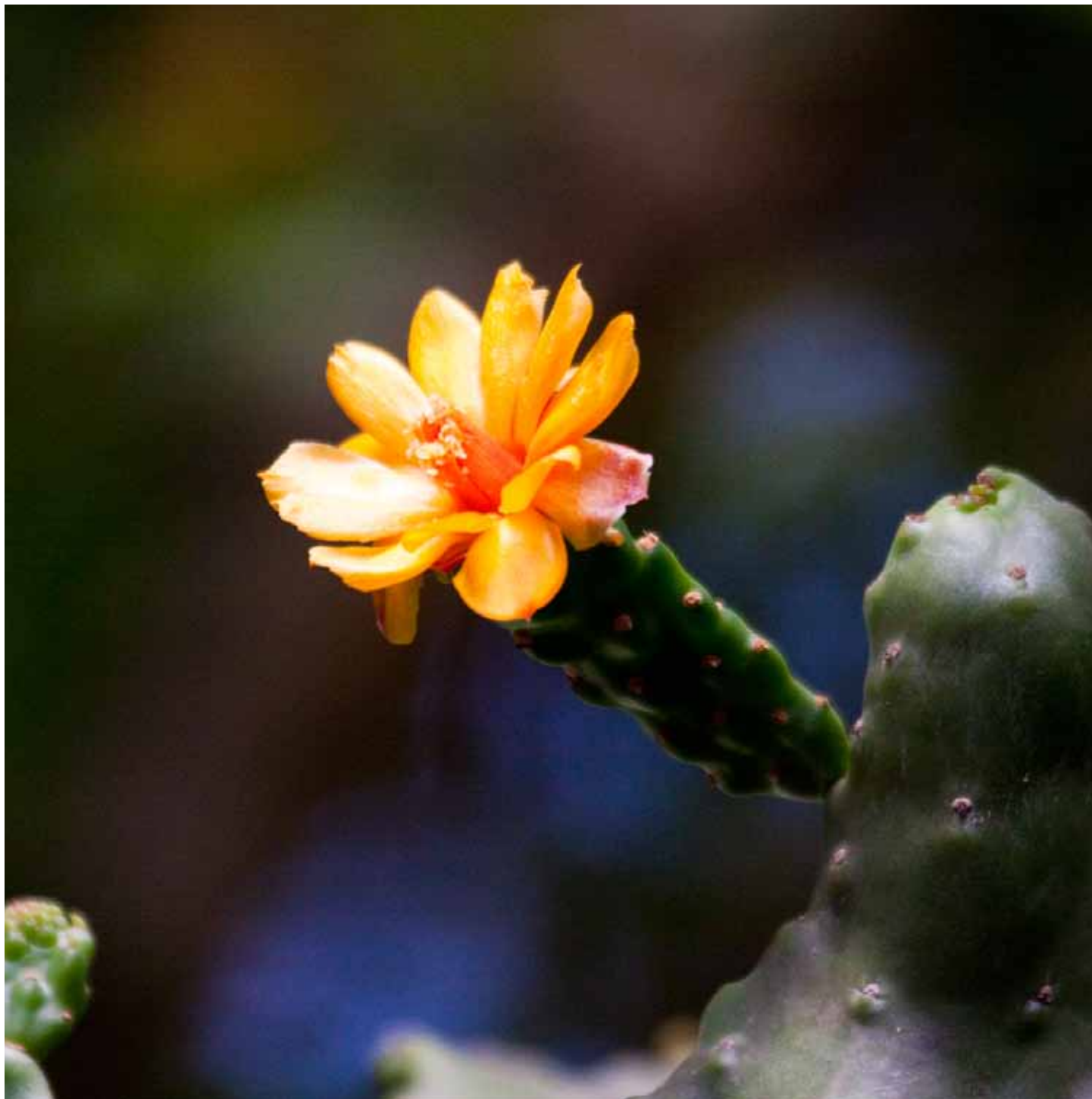






### 3.5 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

A continuación se listan los principales factores que, según el criterio de los actores locales, facilitan o dificultan el desarrollo ecoturístico, la conservación de los recursos naturales y el involucramiento de las comunidades. Entendiéndose por FORTALEZAS aquellos atributos positivos ya existente, y que son inherentes a la zona o a las condiciones directamente relacionadas; OPORTUNIDADES son condiciones ya existentes que por el momento no se utilizan pero que pueden utilizarse para el beneficio de la zona, o atributos de la misma que aún no han sido desarrollados pero tienen el potencial de serlo. DEBILIDADES son condiciones existentes negativas, y que son inherentes a la zona o a las condiciones directamente relacionadas, sobre las cuales se puede tener un control más directo; mientras que las AMENAZAS son hechos negativos, existentes o potenciales, que vienen de fuentes externas y por tanto son más difíciles de evitar o controlar. Las propuestas del presente Plan están orientadas a apoyar el desarrollo de la zona en sus FORTALEZAS, aprovechar las OPORTUNIDADES, superar las DEBILIDADES y prepararse para minimizar el impacto de las AMENAZAS.



## FORTALEZAS

- La zona cuenta con una alta biodiversidad, que incluye paisajes, ecosistemas y gran número de especies endémicas (más de 70 especies endémicas de plantas vasculares y fauna vertebrada).
- El área ha sido oficialmente adherida al Parque Nacional del Este, lo cual le confiere estatus legal de protección y categoría de manejo.
- El Parque Nacional del Este cuenta con un Plan de Conservación de Sitio vigente (2006 – 2011), que incluye el área del Sendero Padre Nuestro.
- Existen numerosos vestigios arqueológicos y paleontológicos en el área.
- Existen formaciones geológicas atractivas (cuevas, sustrato coralino, farallones).
- El área se ubica en el patio trasero de uno de los más importantes destinos turísticos del país.
- Existe gran diversidad de opciones de alojamiento, alimentación y actividades turísticas complementarias en Bayahibe y la zona hotelera.
- La zona se ubica a sólo hora y media de la ciudad capital, Santo Domingo.
- Hay conciencia ambiental e interés por desarrollar una oferta turística sostenible, tanto por parte de las comunidades, como de las autoridades y empresas privadas.
- Ya existe colaboración entre sectores público (Ministerio Ambiente), privado (AHRB) y comunitario (Asociación de Guías y Artesanos).
- Presencia de personal de guardas y guías.
- Presencia cercana de personal administrativo (sede de Ministerio Ambiente para la Administración del Parque Nacional del Este, en Bayahibe).
- Apoyo de cooperantes internacionales: BID, USAID, USFS, JICA.
- Apoyo de instituciones y universidades, tales como IDDI, Indiana University, UNIBE.
- Personal comunitario capacitado como guías y artesanos.
- Existe alguna infraestructura y facilidades turísticas básicas (caseta de ingreso, sendero, parqueo, servicios sanitarios, kioscos interpretativos).
- Hay monitoreo y control del ingreso de visitantes al área.
- Se trata de un producto diferente, alternativo al destino turístico tradicional.
- Se cuenta con algunos materiales promocionales sobre el sendero.
- Existe ya una visita al sendero, aunque incipiente.
- El Sendero Padre Nuestro forma ya parte de un itinerario que se está comercializando (el tour “Descubre Bayahibe”).

## OPORTUNIDADES

- Desarrollar el Sendero Padre Nuestro como un producto complementario de la oferta turística tradicional de sol y playa, que ofrezca naturaleza, cultura y aventura.
- Aprovechar las características del área para desarrollar un producto que cumpla con estándares internacionales de ecoturismo.
- Aprovechar el interés de la comunidad y promover su involucramiento, para generar fuentes de empleo y a la vez dar el valor agregado de turismo comunitario.
- Crear vínculos con los operadores turísticos interesados en promover el sitio.
- Nicho para tours internacionales.
- Aprovechar la relación existente con la Asociación de Hoteles de La Romana – Bayahibe para promover el sitio en sus establecimientos.
- Posible alianza con las asociaciones de transportistas ASODEMIROBAN y SICHOTUBARED, para promover el sitio y llevar clientes.
- La nueva carretera, actualmente en construcción, facilitará el acceso y reducirá el tiempo desde y hacia Santo Domingo, La Romana, Punta Cana, Boca de Yuma y Wild Ranch.
- Existe la oportunidad de una alianza estratégica con Wild Ranch e interés de su propietaria por concretar tal alianza.
- La combinación de educación ambiental, sentido de exploración y actividades de aventura como el rappelling, pueden ser una combinación muy interesante para jóvenes y niños.
- Los recursos naturales e histórico-culturales existentes representan un potencial para promover el sitio con grupos de estudio de ecología, biología, arqueología, antropología, etc., a nivel de educación básica y superior.
- Potencial sitio de entrenamiento en buceo de cavernas y cuevas.
- Generación de ingresos para la conservación, investigación y manejo de recursos naturales, así como para mejorar la calidad de vida de los miembros de la comunidad.
- Desarrollar un sentido de pertenencia en los miembros de la comunidad.
- Los eslabones actualmente faltantes en la cadena de la oferta turística son a la vez oportunidades de creación de nuevas microempresas y empleos, como la venta de bebidas, souvenirs y pan de Guayiga, o el mantenimiento de la infraestructura.
- Puede hacerse manejo de algunos recursos existentes, con el fin de aumentar su productividad y a la vez ofrecer a los visitantes nuevas e interesantes alternativas, tales como granja de iguanas, jardín de plantas medicinales, comestibles y ornamentales, apiarios, etc.

## DEBILIDADES

- El piso del sendero no ha sido trabajado adecuadamente, por lo que presenta una superficie irregular que resulta incómoda y podría ser peligrosa, particularmente para visitantes caminando en sandalias (Anexo I, Foto 6).
- El acceso a las cuevas es inadecuado y peligroso, especialmente para personas bajando con equipos de buceo (Anexo I, Foto 10).
- El agua superficial de la Cueva de Chicho tiene una concentración de coliformes que sobrepasa el estándar permitido para contacto directo (baño) por las Normas Ambientales de República Dominicana (CECOMAR 2010).
- Los rótulos direccionales existentes son inadecuados y en muchos casos equivocados (Anexo I, Foto 8).
- Los rótulos interpretativos existentes no responden a una planificación integral y coherente.
- El tipo de construcción de la caseta de entrada y los servicios sanitarios contrasta negativamente con la naturalidad del sitio y con la imagen ecoturística que se desea proyectar (Anexo I, Foto 2 y 5).
- Faltan cerca de las cuevas de Chicho servicios sanitarios y una ducha para remover potenciales sustancias contaminantes de los buzos.
- Falta al menos una venta de bebidas.
- Falta un circuito más corto, que pueda ser caminado por personas de la tercera edad.
- El trámite de permiso y pago para acceder al sendero resulta engorroso.
- Hay poca promoción.
- Falta de coordinación con más tour operadores privados e involucramiento de los mismos.
- Inconsistencia y falta de continuidad de oferta.
- Hay basura en el sendero.
- Se encuentran evidencias de rituales que involucran el sacrificio de cabras cerca del sendero, lo que puede resultar chocante o atemorizante para algunos turistas.
- Falta de mantenimiento.
- Falta mayor capacitación de los guías, en técnicas de interpretación ambiental e idiomas.
- Falta entrenamiento y equipamiento para primeros auxilios.
- Falta material informativo en otros idiomas a parte de español e inglés (italiano, francés, alemán).
- No existe manejo del número de visitantes que pueden ingresar al sendero en un período de tiempo dado.
- A excepción del cobro de entradas y el acompañamiento que los guías hacen a los visitantes, no existe manejo del área y sus recursos (vigilancia y control de actividades ilegales, investigación, monitoreo, etc.).
- La diversidad de la oferta actual del sendero es limitada (falta crear nuevas actividades y productos, como artesanías, apiarios, iguanario, etc.).
- Poco involucramiento y apoyo de la institución gubernamental responsable, Ministerio Ambiente.
- Poco involucramiento directo de los grandes hoteles y falta de apertura para la promoción del sitio dentro de sus instalaciones.
- El desarrollo del producto y la adjudicación del co-manejo han sido extremadamente lentos.
- No se cuenta con un presupuesto.
- La situación a futuro no es clara.

## AMENAZAS

- La presencia de animales domésticos (cabras, gatos, perros, aves de corral, etc.) representa una amenaza a la biodiversidad nativa del área.
- La usurpación de tierras por medio de casas (Anexo I, Foto 1), corrales y parcelas agrícolas es una amenaza para la integridad ecológica y el estatus legal de protección de la tierra.
- Algunas de las especies vegetales y animales introducidas podrían resultar invasivas y por tanto nocivas al equilibrio del ecosistema.
- El sistema séptico de los inodoros existentes no es adecuado a las características del substrato cárstico del sitio (Anexo I, Foto 4), lo que podría estar ocasionando contaminación del manto acuífero.
- Las estaciones de bombeo no cuentan con sistemas adecuados de tratamiento de las aguas negras y grises.
- La falta de regulaciones o el incumplimiento de las mismas por parte del personal que opera y mantiene las instalaciones de bombeo está generando impactos negativos significativos al área, tales como contaminación de acuíferos, presencia de basura, animales domésticos y cultivos, entre otros.
- Pérdida de la calidad paisajística, debido a una pobre o inexistente planificación y diseño de la infraestructura de abastecimiento de agua y desarrollo turístico que ya fue construida (Anexo I, Fotos 1 y 5).
- Potenciales fuentes de contaminación, principalmente debidas a los desechos orgánicos e inorgánicos de la actividad humana, desechos de los animales domésticos introducidos, sustancias en la piel o equipos de los visitantes entrando al agua de las cuevas.
- Potenciales accidentes personales, debido al mal estado del sendero y accesos a las cuevas.

### 3.6 Conflictos y Problemas Detectados

A través de entrevistas con diferentes actores locales y un taller participativo realizado en abril de 2010, se identificaron las principales limitantes que frenan el desarrollo de Padre Nuestro como producto turístico. Éstas se dividen en dos grupos: a) conflictos, que son diferencias existentes entre los involucrados, y b) problemas, que son situaciones desventajosas que no derivan directamente de las relaciones entre las personas y/o instituciones.

#### *a. Conflictos*

El mayor conflicto parece ser los reproches de todos los actores involucrados hacia Ministerio Ambiente, por temas como el excesivo tiempo que ha tomado la firma del convenio de co-manejo, lo engorroso que resulta el trámite de entrada al Sendero (tener que pedir permiso y cancelar los boletos en la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe), la falta de protección y vigilancia, la falta de manejo de los desechos sólidos, entre otros. Por su parte, el delegado regional de Ministerio Ambiente, Andy Johnson, aseguró en reunión con actores locales el 20 de abril 2010, la voluntad y compromiso tanto institucional como personal por superar estos señalamientos, a lo que los presentes expresaron sus reservas, por manifestar que no es la primera vez que escuchan tales ofrecimientos.

Por otra parte, los operadores turísticos y pequeños hoteles aglutinados en ACEPROBADO y Eco-Blu, recienten el poco interés que a su juicio ponen los grandes hoteles en desarrollar y promover el Sendero de Padre Nuestro. A pesar de que la Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe es la principal promotora del proyecto y a futuro co-manejadora del sitio, a la fecha no se ofrece ningún tour de Padre Nuestro al interior de los grandes hoteles. Estos sectores también cuestionan la falta de desarrollo (infraestructura insuficiente y no segura, faltan actividades complementarias, señalización equivocada, falta información en otros idiomas, etc.) y mantenimiento (rótulos y kioscos dañados) que ha tenido el sitio.

Los guías por su parte se sienten defraudados por la falta de resultados (los ingresos generados por el actual número de visitantes no alcanzan ni siquiera para el adecuado mantenimiento del sitio, menos para el sostenimiento de la Asociación de Guías). Uno de sus señalamientos puntuales es que los clientes de Rancho El Paso (jineteres que constituyen el 66% de los visitantes) no cancelan los RD\$ 100 (aprox. US\$ 2.86) de pago para los guías, aduciendo que ellos no utilizan los servicios de éstos.

El grupo trabajando el tema de conflictos y problemas durante el taller participativo del 20 de abril 2010, señaló que los diversos grupos involucrados tienen intereses propios y no colaboran juntos para alcanzar un fin común. Su resumen fue: “hay muchos involucrados, pero ningún responsable”.

#### *b. Problemas*

Existe división de opiniones entre los actores locales sobre cuál es el principal problema o limitante para el desarrollo del Sendero Padre Nuestro, para algunos es la falta de infraestructura y servicios (o lo inadecuado de los existentes), para otros es la falta de promoción que traiga un mayor número de visitantes. Esta situación es típica en muchos negocios que comienzan, particularmente turísticos; referida a veces como la “paradoja del carrusel” nos plantea la interrogante de ¿qué debe ser primero, la oferta o la demanda?. El problema principal en el caso de Padre Nuestro es que esta situación inicial de incertidumbre se ha prolongado por demasiado tiempo (¡casi 10 años!); y aunque se ha invertido considerable esfuerzo y recursos en el desarrollo del producto (construcción de infraestructura y capacitación de personal), este desarrollo no fue adecuadamente planificado y por tanto los resultados han sido poco efectivos, en algunos casos incluso contraproducentes (como la pérdida de la estética natural por la infraestructura construida, los rótulos con información errónea, etc.), lo que ha llevado a una desmotivación de los involucrados.

Los problemas más evidentes son:

- Los ingresos actualmente generados por los visitantes son insuficientes para un adecuado manejo y mantenimiento del sitio (incluyendo habilitación de nueva infraestructura, pago de guías y guardaparques, compra de equipos, etc.). Independientemente de la causa (falta de condiciones o falta de promoción), el hecho es que muy pocos visitantes llegan actualmente a Padre Nuestro y los que llegan no tienen en qué gastar su dinero.



- La falta de un convenio de co-manejo, u otro instrumento que legalice la participación de los actores locales de la sociedad civil, limita su grado de involucramiento y responsabilidad.
- El tener que solicitar permiso y pagar en la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe, en lugar de en la caseta de entrada al sendero, es un desincentivo para los posibles visitantes.
- La infraestructura, facilidades y servicios existentes son insuficientes, y en algunos casos inadecuados.
- Falta promoción y mercadeo del sitio.
- La usurpación de tierras, presencia de animales domésticos, basura y otros desechos, son problemas que amenazan la viabilidad ecológica del área y disminuyen su atractivo.
- El hecho que la Ley Sectorial de Áreas Protegidas de julio de 2004 haya excluido un total de 6,786 hectáreas de la zona de conservación, para ser taladas y convertidas en zona turística, levanta serias dudas sobre la protección real que un área recibe al ser declarada como área protegida.
- La falta de un presupuesto operacional.

### 3.7 Análisis de Amenazas a la Biodiversidad

Los principales problemas ambientales detectados en el área que comprende el Sendero de Padre Nuestro son: (i) la pérdida de calidad y extensión del hábitat natural y (ii) la contaminación de los acuíferos subterráneos. En el pasado, porciones significativas del hábitat natural fueron sustituidas por viviendas y taladas para despejar áreas de cultivo y obtener madera para la producción de carbón; así mismo, la falta de alcantarillado produjo un alto riesgo de contaminación de los acuíferos subterráneos.

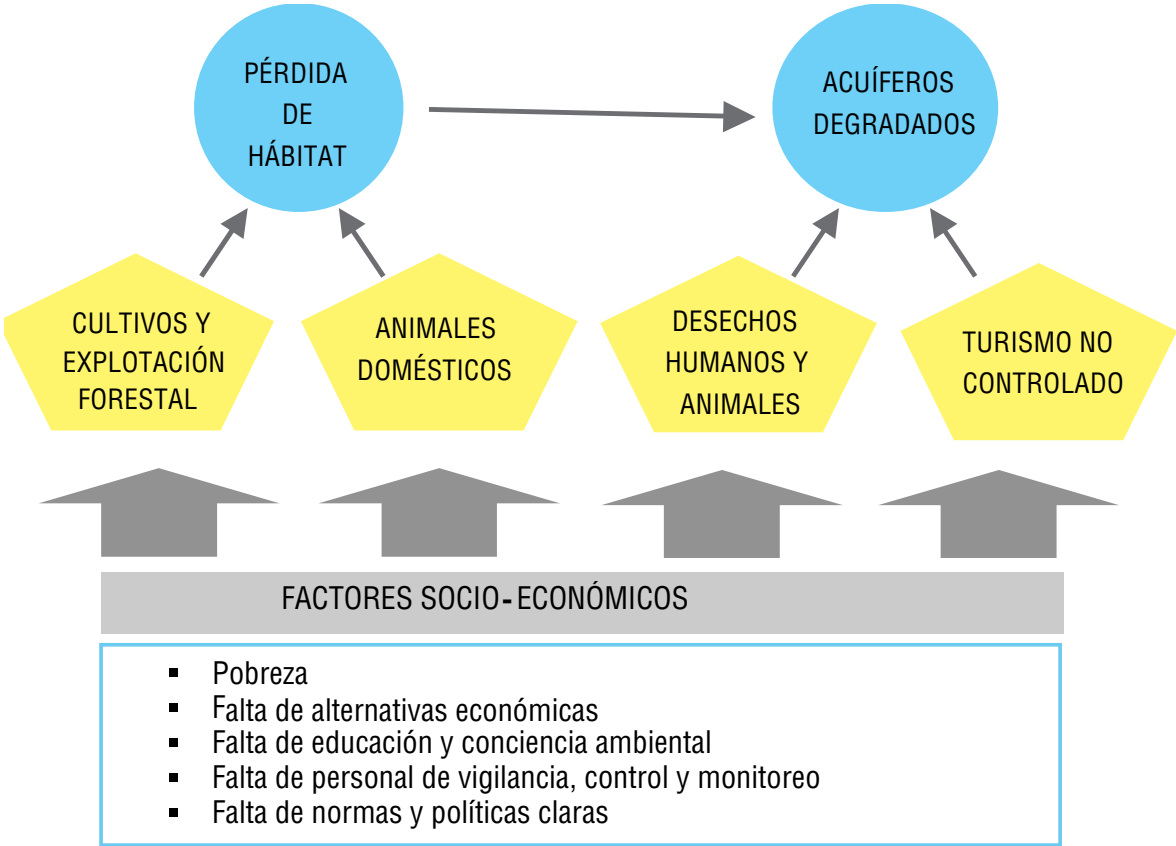
Desde la reubicación de la comunidad de Padre Nuestro (que inició a finales de 1998, después del paso del Huracán George, y concluyó en 2004), las causas de estos problemas disminuyeron sensiblemente, pero no desaparecieron por completo.

Hoy en día la cobertura vegetal nativa está volviendo a poblar las zonas antes despejadas, pero aún persisten parcelas aisladas de cultivos, corrales y animales domésticos, así como restos de las viviendas y numerosas especies exóticas alimenticias y ornamentales que fueron introducidas; todos factores que afectan sensiblemente la calidad del hábitat. Adicionalmente, los desechos sólidos y líquidos producidos por los cuidanderos de las instalaciones de bombeo, los animales permanentes (cabras, perros, gallinas, gatos, etc.) y de paso (caballos), los agroquímicos utilizados en las parcelas agrícolas, así como las sustancias químicas (repelentes de insectos, bloqueadores solares, etc.) utilizadas por los visitantes que se introducen en el agua de las cuevas, representan potenciales fuentes de contaminación.

Análisis recientes de la calidad del agua encontraron concentraciones de coliformes superiores a lo permitido por la Norma Ambiental Dominicana para aguas de contacto directo, en el agua superficial de la cueva de Chicho y el agua profunda de la cueva de Padre Nuestro (CECOMAR 2010).

Las causas que generan estos problemas ambientales tienen a su vez raíces en factores socio-económicos como la pobreza, la falta de alternativas económicas, educación y conciencia ambiental, así como la falta de recursos para un adecuado manejo del área (Figura 6).

Figura 6. Principales amenazas a la biodiversidad del Sendero Padre Nuestro, sus causas y factores socio-económicos contribuyentes.



## 4.0 VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS PARA EL USO PÚBLICO

### *Visión*

Que el Sendero Padre Nuestro sea un modelo de gestión de área protegida, donde los recursos naturales se aprovechan sosteniblemente para beneficio ambiental y socio-económico de la zona, y el turismo aporta a la conservación de los recursos naturales.

### *Misión*

Desarrollar el Sendero Padre Nuestro como un producto ecoturístico promovido por los sectores público, privado y comunitario, donde la conservación, educación y desarrollo socio-económico sean la base de un turismo sostenible.

### *Objetivos*

#### *General:*

Preservar los recursos naturales y culturales presentes en el Sendero Padre Nuestro y utilizarles como base para un desarrollo ecoturístico que mejore la calidad de vida de las comunidades.

#### *Específicos:*

- Iniciar el proceso de reposicionar Bayahibe como un destino “verde” (más ambiental), con diversidad de experiencias naturales y culturales, y utilizando el Sendero Padre Nuestro como ejemplo de nuevo producto.
- Proteger y conservar los recursos naturales, históricos y culturales del Sendero Padre Nuestro.
- Garantizar el aprovisionamiento actual y futuro de agua de buena calidad.
- Convertir el Sendero Padre Nuestro en una herramienta para la educación ambiental.
- Formar recursos humanos capacitados para ofrecer productos y servicios de calidad.
- Incorporar los productos y servicios comunitarios (artesanías, guías, etc.) como valor agregado a la experiencia ecoturística en el Sendero Padre Nuestro
- Trabajar por mejorar las condiciones y así brindar una experiencia ecoturística de calidad a los visitantes en el Sendero Padre Nuestro.



# 5.0 RANGO PROPUESTO DE OPORTUNIDADES PARA VISITANTES

Los turistas que llegan a una zona dada tienen diferentes expectativas de cómo quieren que sea su experiencia; incluso una misma persona no siempre busca la misma experiencia. Por ello es importante brindar una gama de opciones, permitiendo que las personas se dispersen de acuerdo a sus intereses particulares. La metodología de planificación conocida como Rango de Oportunidades para Visitantes a Áreas Protegidas (ROVAP) se basa en la planificación y manejo de cinco zonas principales para el uso público, ordenadas en un gradiente que va de lo más natural o menos desarrollado (prístino) a lo más artificial o desarrollado (urbano).



Prístino.....Primitivo.....Rústico - Natural.....Rural.....Urbano

Cada una de estas zonas considera tres “entornos” o ámbitos en que las experiencias de los visitantes se ven afectadas, en que los impactos son producidos, y cuyas características definen a las mismas zonas:

*Entorno Biofísico.-* se refiere a los atributos que por naturaleza posee el área, así como al cúmulo de potenciales impactos y cambios inducidos por las personas sobre el ambiente natural.

*Entorno Social.-* conjunto de los factores resultantes de la actividad humana, así como de las interacciones entre visitantes y con los pobladores y actores sociales, sean éstas directas o indirectas.

*Entorno de Manejo.-* total de facilidades y servicios que se prestan, así como las regulaciones y la capacidad para el manejo.

Por su fácil y práctica aplicación, el ROVAP es recomendado por la Convención de Diversidad Biológica para la planificación y manejo del turismo (McCool 2002). Esta metodología no sólo permite mayores probabilidades de complacer al público meta, sino que al segmentarlo y dirigirlo permite un mejor control, optimizando el espacio y minimizando los posibles impactos negativos sobre el medio natural, socio-cultural y los visitantes mismos.

Utilizando como base la revisión de documentos existentes, las observaciones de los diferentes actores clave consultados, las visitas de campo realizadas, la información levantada con Sistema de Posicionamiento Global (GPS), las imágenes satelitales recientes (Google Earth 2000 – 2004) y el Plan de Conservación de Sitio del Parque Nacional del Este (Silva et al. 2006), se construyó una propuesta de zonificación para el uso público del área del Sendero Padre Nuestro (Mapa 3), que integra los objetivos de conservación, los usos permitidos actuales y los planes de desarrollo turístico.

## 5.1 Zonificación Especial para el Uso Público

Dentro del área de 813 ha que encierra al Sendero de Padre Nuestro se distinguen tres de las cinco zonas principales identificadas por el ROVAP: rural, rústica-natural y primitiva (Mapa 3). A continuación se describen las características de cada una de las cinco zonas principales del ROVAP y la ubicación de las tres presentes en el área del Sendero Padre Nuestro.

**Urbana.-** En esta zona predominan el desarrollo y las actividades humanas; los hábitat naturales han sido sustituidos o muy modificados. Existe mucha y bien desarrollada infraestructura, los servicios son completos y accesibles, hay mucha presencia de personas y/o actividades humanas. No existe o hay muy poca vegetación natural. Dentro del área del Sendero Padre Nuestro o aún de todo el Parque Nacional del Este no existen zonas urbanas, pero el pueblo de Bayahibe y la zona hotelera pertenecen a esta categoría, lo que representa un excelente complemento con las experiencias más naturales que ofrece el área protegida, especialmente por su cercanía.

Mapa 3. Zonificación ROVAP del Área del Sendero Padre Nuestro.



**Rural.-** Comprende la zona ocupada por la infraestructura actualmente en operaciones y la correspondiente al antiguo asentamiento humano de la comunidad de Padre Nuestro, en que todavía se observan claros vestigios de las fundaciones de las casas, así como predominancia de especies vegetales introducidas que ocupaban los solares de las viviendas. La infraestructura incluye las estaciones de bombeo y algunas casas, tuberías, el camino de tierra y tanque de agua. Los servicios básicos se limitan a electricidad, el agua extraída de los acuíferos y servicios sanitarios de fosa séptica; hay extendida presencia de personas y actividades humanas, especialmente en las cercanías del camino y las estaciones de bombeo. La zona rural ocupa unas 16.5 ha, equivalentes al 2% del área total de 813 ha (Mapa 3).

Aquí la experiencia para el visitante se basa en una mayor interacción con los habitantes locales y sus costumbres. Hay oportunidad para el desarrollo de significativa cantidad de infraestructura y servicios. El paisaje se presta para conocer las pasadas actividades locales y prácticas agro-silvo-pastoriles y experimentar comida, arquitectura y costumbres. Los frecuentes encuentros con habitantes y otros visitantes son inevitables, por lo que debe prestarse particular atención a los indicadores sociales (ver Capítulo 7, sobre Monitoreo y Manejo Adaptativo).

**Rústica-Natural.-** Esta zona se caracteriza por la dominancia de vegetación natural en diferentes grados de recuperación y con presencia de algunas especies introducidas (a la fecha es en esta zona en la que predominan los animales domésticos introducidos, que a futuro deben ser excluidos del área). Aunque en esta zona predomina la naturaleza, la presencia y actividad humanas son aún tangibles, especialmente en los sitios más cercanos a la zona rural. Hay poca infraestructura, limitada a parte del camino principal de tierra, que es transitable por vehículos de campo, senderos y brechas de diferente ancho; a la fecha no existen servicios básicos. La presencia de personas es baja pero las evidencias de su actividad aún son numerosas. La zona rústica-natural es la más extensa de las tres zonas, comprende unas 684 ha, es decir 84% del área total de 813 ha (Mapa 3).

Aunque hay oportunidades para la privacidad, en esta zona los encuentros y la interacción con otros usuarios, personal del área y gente local, es relativamente frecuente. Se puede trabajar con grupos grandes y tours comerciales. Hay oportunidad para la construcción de senderos, áreas para acampar y otra infraestructura de bajo impacto en sitios designados. La infraestructura está diseñada y adecuada para un uso más intensivo. El control y las normas están bastante presentes, así como la interpretación y la educación. Se da más atención a la seguridad de los visitantes y a la protección de las áreas sensibles cerca de los atractivos. Aquí cobra particular importancia el manejo de los recursos y los visitantes, así como los indicadores relacionados al manejo (ver Capítulo 7, sobre Monitoreo y Manejo Adaptativo).

**Primitiva.-** El entorno es predominantemente natural en esta zona y muy pocas evidencias de la intervención humana deben ser perceptibles (especies que ocurren en zonas que han sido perturbadas, sonidos provenientes de otras zonas, entre pocas otras). Con la excepción de senderos y algunos rótulos orientativos, no existe infraestructura ni servicios. Las zonas primitivas están reservadas para las áreas más remotas, dentro de las cuales es posible para un visitante aislarse de las actividades humanas; los sitios que cumplen esta condición en el área del Sendero Padre Nuestro suman unas 112 ha, equivalentes al 13.8% del área total de 813 ha (Mapa 3).

En estos sitios es posible experimentar autonomía, soledad, desafío y un alto grado de naturalidad e integridad ecológica. Debe haber muy poca evidencia de actividad humana y predomina una composición de especies nativas e incluso endémicas. El acceso es a pie o con bestia, por senderos sencillos; los encuentros con otros visitantes o usuarios locales son poco comunes. El acceso requiere de equipo apropiado y destrezas de campo. Existe un alto grado de protección de los recursos y el uso de técnicas de “impacto mínimo” es obligatorio. El tamaño de los grupos es pequeño. La instrucción del visitante en las debidas normas ha tenido lugar en otras zonas. La prioridad es el monitoreo y minimización de impactos biofísicos (ver Capítulo 7, sobre Monitoreo y Manejo Adaptativo).

**Prístina.-** Esta zona es por completo natural, sin evidencias permanentes de la actividad humana. La presencia de personas se limita a investigadores y guardaparques, aunque a veces se permite el acceso de un número muy limitado de turistas. No existe infraestructura y el monitoreo de indicadores no es prioridad, se limita a los eventuales patrullajes de protección e investigaciones. Quizá la mayor parte del Parque Nacional del Este (el núcleo de la península) corresponde a una zona prístina, dado que prácticamente no hay infraestructura ni visitantes; pero dentro del área del Sendero Padre Nuestro no hay zonas lo bastante bien conservadas ni aisladas para ser consideradas prístinas.

## 5.2 Facilidades y Actividades Propuestas por Zona (Mapa 4, Anexo II)

**Zona Rural.-** Como ya se mencionó, esta zona comprende los terrenos que fueron ocupados por la Comunidad de Padre Nuestro y los ocupados por la actual infraestructura de abastecimiento de agua. Dado que se trata de una zona ya degradada, aquí se puede ubicar la mayoría de facilidades y servicios para el sendero. Se sugiere: (i) mantener el centro de visitantes como está, repararlo<sup>4</sup> y mejorar las exhibiciones (ver propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010)); (ii) mantener el espacio de parqueo y mejorarlo con jardinería y delimitación de los espacios; (iii) mantener los servicios sanitarios, pero instalar un sistema adecuado de tratamiento de las aguas negras y grises<sup>5</sup>; además, cubrir las paredes de cemento con madera<sup>4</sup>, utilizando el estilo caribeño que exhibe la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe, cubrir el tanque de agua con madera y agregar un techo de palma<sup>4</sup>, plantar vegetación nativa alrededor de la estructura; (iv) mantener la caseta de entrada, pero agregar un servicio sanitario con sistema séptico adecuado<sup>5</sup>; al igual que para los baños, se recomienda cubrir las paredes de cemento con madera<sup>4</sup>, utilizando el estilo caribeño que exhibe la oficina de Ministerio Ambiente en Bayahibe, plantar vegetación nativa alrededor de la estructura y sustituir la actual pluma de metal por una de madera rolliza<sup>4</sup>; (v) mejorar los primeros 300 m del sendero (lo ubicado dentro de la zona rural), mejorando el piso y aumentando el ancho a 1 – 1.5 m; (vi) mantener el mirador, tratando la madera y dando mantenimiento al techo<sup>4</sup>,

<sup>4</sup> La madera de columnas, vigas y soportes puede tratarse en primer lugar con un químico anti-termitas (como comejenol), seguido de un sellador y finalmente barniz para madera. La palma de los techos debe ser cambiada cada 5 a 8 años (dependiendo de la calidad de la palma y las condiciones climáticas).

<sup>5</sup> Se recomienda el tratamiento de aguas negras y grises mediante el método de humedales artificiales, usados en sitios donde el manto freático se encuentra muy cerca de la superficie y el uso de pozos o campos de infiltración puede contaminar el agua.



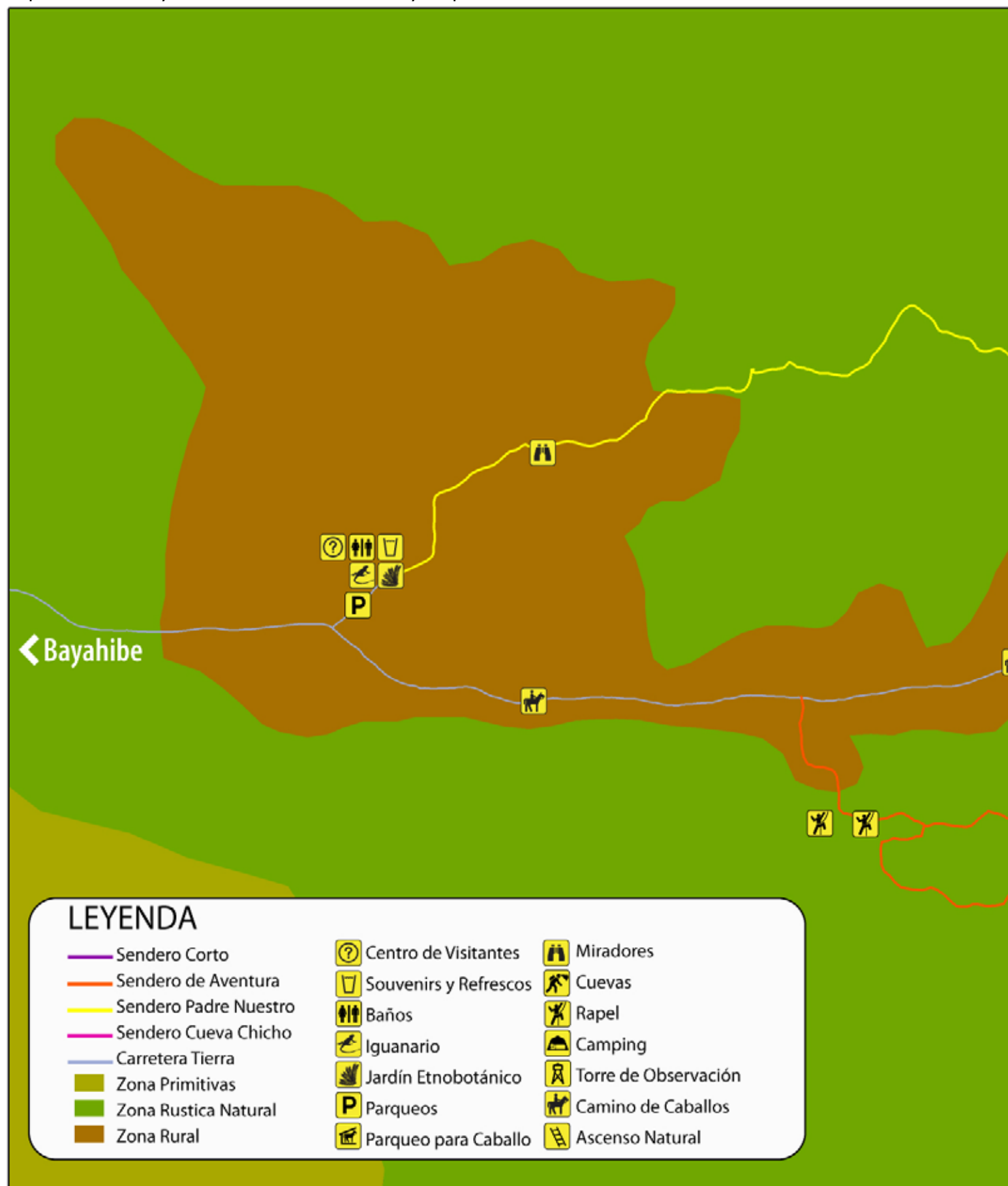
el piso puede ser pintado como el del centro de visitantes o mejor hecho en piedra, y mejorar las exhibiciones (ver propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010)); (vii) construir una casa que funcione como venta de bebidas y souvenirs y taller de aretesanías, siguiendo el mismo estilo de construcción caribeño con madera<sup>4</sup>, ubicada inmediatamente al lado oeste del centro de visitantes; (viii) adecuar un área entre el centro de visitantes y el inicio del sendero, como jardín interpretativo de plantas medicinales, alimenticias y ornamentales; (ix) instalar una granja de iguanas, al oeste de la venta de souvenirs; (x) concentrar en esta zona los elementos interpretativos de la historia y cultura local (Mapa 4, Anexo II, Dibujo 1 y 2).

**Zona Rústica-Natural.-** A esta zona corresponde la segunda parte del sendero existente, un poco más de 500 m que terminan en un pequeño espacio utilizado como parqueo, al lado del sistema de cuevas de Chicho. Se propone: (i) mejorar el piso del sendero existente, ampliando su ancho a 0.8 – 1.2 m; (ii) mejorar el acceso a las cuevas de Chicho I y II, construyendo gradas de madera<sup>6</sup> (Anexo II, Dibujo 3) con rejilla metálica anti-deslizante y pasamanos, incluyendo pequeñas luces LED dirigidas hacia dentro y al suelo de las gradas, en los sitios más oscuros, y un sistema de iluminación indirecta, de bajo impacto, quizá colocado bajo el agua, dirigido hacia las paredes de la cueva (la iluminación puede depender de paneles solares y debe tener un sistema de encendido manual y apagado automático); (iii) mejorar la rotulación interpretativa (ver propuesta de Plan de Señalización del Parque Nacional del Este (Wylie et al. 2010)); (iv) construir un circuito circular corto, que permita acceso a las personas poco aptas para caminar; el circuito iniciaría sobre la calle de acceso, unos 90 m al sur de las cuevas de Chicho, incluyendo 110 m de nuevo sendero que se unen con los 160 m finales del sendero existente, totalizando 270 m hasta salir al espacio actualmente utilizado como parqueo (Anexo II, Dibujo 4); (v) construir un sendero circular que dé acceso a las cuevas de Chicho I y II, de unos 225 m, incluyendo el acceso y los tramos de gradas al interior de ambas cuevas (Anexo II, Dibujo 5), este segmento se puede combinar con el circuito corto al final del sendero para totalizar un recorrido de 495 m; (vi) deshabilitar el parqueo actualmente en uso, cercano a las cuevas, y habilitar un nuevo parqueo cercano al inicio del nuevo tramo de sendero propuesto (Anexo II, Dibujo 3); (vii) construir servicios sanitarios y venta de bebidas/souvenirs en el espacio ahora ocupado como parqueo, manteniendo el estilo arquitectónico caribeño sugerido para la infraestructura al inicio del sendero (Anexo II, Dibujos 4 y 6); (viii) construir un área de campamento para grupos de 30 personas, ubicada unos 200 m al sur de las cuevas, al lado de la calle de acceso (Mapa 4); (ix) construir un sendero de aventura, que tendrá una longitud aproximada de 1,700 m (1,00 m dentro de la zona rústica-natural y 700 m dentro de la zona primitiva; casi la totalidad del cual puede construirse sobre una brecha ya existente), partiendo del tanque municipal de almacenamiento de agua y subiendo el farallón al sur de la calle para después volver a bajar y unirse a la calle en un punto a unos 240 m de las cuevas de Chicho, incluyendo un mirador natural al filo del farallón y un mirador construido sobre un árbol, así como gradas dentro de una fisura natural de la roca del farallón (Mapa 4); (x) acondicionar (limpiar, construir gradas de acceso y colocar un par de pines de seguridad) dos sitios para descenso/ascenso de roca, ubicados en dos paredes de roca de unos 15 m de altura en las cercanías del tanque municipal de almacenamiento de agua (Mapa 4).

**Zonas Primitivas.-** Las únicas actividades previstas en estas zonas son las caminatas, observación y fotografía de flora y fauna; la infraestructura a construir se limita a 700 m del sendero de aventura antes descrito y el mirador sobre el árbol. No se prevé rotulación interpretativa, sólo orientativa. Como antes se mencionó, la mayoría del sendero va sobre una brecha existente y sólo será necesario construir un tramo nuevo de unos 200 m, entre el mirador del árbol y el descenso en la fisura natural del farallón (Mapa 4).

<sup>6</sup>Para el interior de las cuevas se recomienda utilizar madera tratada industrialmente.

Mapa 4. Facilidades y Servicios Turísticos Existentes y Propuestos en el Sendero Padre Nuestro.





## 6.0 ACCIONES PROPUESTAS Y PLAN DE TRABAJO

Este capítulo trata sobre las acciones recomendadas para superar las limitantes y alcanzar las condiciones óptimas deseadas descritas en los capítulos anteriores, y así mejorar la experiencia de los turistas que visiten el Sendero de Padre Nuestro. Las acciones propuestas son de dos tipos, las directamente relacionadas con mejorar las condiciones para los turistas que visitan el sitio, a las que llamamos “Acciones para el Desarrollo Ecoturístico” y que se resumen en la tabla 3 de la Sección 6.1, y aquellas “Acciones Generales de Gestión” que, aunque no tienen que ver específicamente con visitación, contribuyen a mejorar el manejo del área y minimizar los posibles impactos negativos; éstas últimas se resumen en la tabla 4 de la Sección 6.2. Para cada acción se propone una etapa de implementación, de acuerdo a los años de vigencia del presente plan, un grupo responsable de darle seguimiento y una estimación de cuánto podría costar. El costo estimado se basa en las experiencias de acciones similares implementadas en países de la región Mesoamericana; estos costos son variables y deben ser vistos como una guía y no como una cotización.

### 6.1. Acciones para el Desarrollo Ecoturístico

A continuación se enumeran aquellas acciones que directamente tienen que ver con mejorar la experiencia de los turistas que visitan el Sendero Padre Nuestro, así como una propuesta de períodos y responsables para su implementación, y un estimado del costo, basado en las experiencias de acciones similares implementadas en países de Mesoamérica y precios actuales de catálogo, a manera de una guía o ilustración.

Tabla 3. Plan de acciones propuestas para mejorar las condiciones y experiencia de los visitantes.

ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
<b>1. ADMINISTRACIÓN / GESTIÓN</b>							<b>US\$ 11,000</b>
1.1. Abolir los permisos de ingreso y establecer un sistema de cobros en la caseta de entrada	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	Sin costos directos
1.2. Evaluar la conveniencia del uso del brazalete que se entrega a los visitantes a Saona para visitantes a Padre Nuestro y decidir sobre su uso	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	Sin costos directos
1.3. Reactivar, uniformar y equipar adecuadamente al grupo de guías (al menos 10 guías)	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	US\$ 3,000 (\$300/guía)
1.4. Establecer porcentajes del cobro de entradas para mantenimiento de la infraestructura	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	Sin costos directos
1.5. Revisar el reglamento existente para concesiones turísticas y adaptarlo para las necesidades propias del área	X					Ministerio Amb., Co-manejador y actores locales interesados	US\$ 5,000 (consultoría)
1.6. Adjudicar los servicios a concesionar (por licitación o adjudicación directa, según se haya decidido)	X	X				Comité de Gestión	Sin costos directos

ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
1.7. Oficializar el acuerdo existente con los operadores de caballos mediante una concesión, y buscar el involucramiento de los guías	X					Ministerio Ambiente	Sin costos directos
1.8. Elaborar una proyección financiera (ingresos – egresos) para el funcionamiento del sendero durante los primeros 5 años	X					AHRB, con apoyo del Proyecto BID/USFS	US\$ 3,000 (consultoría)
1.9. Crear y mantener un fondo, alimentado con parte de los ingresos de los guías, para reposición de sus uniformes y equipos	X	X	X	X	X	Asociación de Guías	Fondos provenientes de los cobros
1.10. Evaluar y, de ser necesario, consensuar un reajuste anual de las tarifas		X	X	X	X	Ministerio Ambiente y Co-manejador	Sin costos directos
<b>2. CAPACITACIÓN / FORMACIÓN</b>							<b>US\$ 26,500</b>
2.1. Capacitar a la Asociación de Guías en monitoreo y mitigación e impactos	X					Ministerio Amb., y Co-manejador	US\$ 3,000
2.2. Capacitar a miembros de la Asociación de Guías en técnicas de diseño, construcción y mantenimiento de senderos	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	\$5,000
2.3. Crear una microempresa dedicada al diseño, construcción y mantenimiento de senderos	X					Senderistas (guías)	US\$ 500
2.4. Capacitar a las microempresas comunitarias en contabilidad y administración	X	X				Co-manejador y conaseccionarios	US\$ 2,000
2.5. Desarrollar talleres de formación y actualización para guías naturalistas		X	X	X	X	Co-manejador y conaseccionarios	US\$ 12,000 (\$3,000/año)
2.6. Capacitar a miembros de la Asociación de Guías para el mantenimiento de infraestructura		X				Ministerio Ambiente y Co-manejador	\$1,000
2.7. Crear una microempresa dedicada al mantenimiento de infraestructura		X				Personal mantenimiento (guías), con apoyo del Co-manejador	US\$ 1,000
2.8. Capacitar a los guías en las técnicas del descenso/ascenso de roca (rappel)		X				Conaseccionario	US\$ 1,000 (conaseccionario)
2.9. Capacitar y equipar a los guías para el manejo de un apiario		X				Co-manejador	US\$ 1,000

ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
3. EDUCACIÓN / INTERPRETACIÓN AMBIENTAL							US\$ 12,500
3.1. Elaborar un plan básico de señalización e interpretación	X					AHRB, hecho con apoyo del Proyecto BID/USFS	US\$ 3,000 (consultoría)
3.2. Elaborar y colocar rótulos orientativos, normativos e interpretativos, de acuerdo al plan	X	X				AHRB	US\$ 5,000
3.3. Mejorar las exhibiciones en el centro de visitantes, de acuerdo a las recomendaciones del plan	X					AHRB	US\$ 1,000
3.4. Organizar giras educativas anuales con estudiantes de la escuelas públicas de Padre Nuestro / Benedicto y Bayahibe (1 gira con estudiantes de 9º curso por escuela por año)	X	X	X	X	X	Co-manejador y guías	US\$ 3,500 (transporte y alimentación)
4. INFRAESTRUCTURA, FACILIDADES Y SERVICIOS							US\$ 44,185
4.1. Instalar sistema de tratamiento de aguas negras y mejorar el aspecto de los baños al inicio del sendero	X					Co-manejador y concesionarios (sección 5.2, anexo 12)	US\$ 2,000
4.2. Mejorar la caseta de entrada (incluye construir un servicio sanitario con sistema séptico adecuado)	X					Co-manejador y concesionarios (sección 5.2)	US\$ 2,500
4.3. Mejorar el piso del sendero existente (800 m) y reparar los tramos de bardas dañadas	X					AHRB y guías	US\$ 2,400 (US\$ 3/m)
4.4. Reparar el centro de visitantes y el mirador existente en el primer tramo del sendero	X					Co-manejador y concesionarios (sección 5.2, anexo 12)	US\$ 2,000
4.5. Construir un establo cerca de la carretera pavimentada y ofrecer el servicio de transporte a caballo hasta el sendero	X					Co-manejador y concesionario	US\$ 3,000 (concesionario)



ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
4.6. Mejorar el parqueo existente en la entrada del sendero		X				Co-manejador y conaseccionarios (sección 5.2)	US\$ 1,000
4.7. Construir casa para venta de bebidas/souvenirs y taller de artesanías al inicio del sendero		X				Conaseccionarios (sección 5.2, anexos 11 y 12)	US\$ 5,000
4.8. Habilitar una nueva área de parqueo al final del sendero		X				Co-manejador y conaseccionarios (sección 5.2, mapa 4)	US\$ 1,000
4.9. Construir nuevos servicios sanitarios al final del sendero		X				Co-manejador y conaseccionarios (sección 5.2, anexos 14 y 16)	US\$ 3,000
4.10. Construir kiosco para venta de bebidas y souvenirs al final del sendero		X				Conaseccionarios (sección 5.2, anexos 14 y 16)	US\$ 2,000
4.11. Construir nuevo tramo para sendero corto al final del sendero existente (110 m)		X				AHRB y guías (sección 5.2, mapa 4)	US\$ 385 (US\$ 3.5/m)
4.12. Construir nuevo sendero circular de acceso a las cuevas de Chicho (225 m total, incluyendo 2 tramos elevados de 130 m dentro de las cuevas)		X				Conaseccionario y guías (sección 5.2, anexos 13 y 14)	US\$ 4,500 (US\$ 20/m)
4.13. Establecer un jardín de plantas medicinales, alimenticias y ornamentales		X				Guías, bajo contrato del co-manejador (sección 5.2, anexo 11)	US\$ 500
4.14. Establecer un apiario		X				Co-manejador y guías	US\$ 1,500 (10 colmenas)
4.15. Construir nuevo sendero de aventura (1,700 m)		X				Co-manejador y guías (mapa 4)	US\$ 3,400 (US\$ 2/m)
4.16. Acondicionar dos sitios para descenso/ascenso de roca (rappel) y comprar equipos		X				Co-manejador y guías (mapa 4)	US\$ 2,000

ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
4.17. Establecer y conecionar un servicio de “shuttle” que efectue un recorrido entre los hoteles, el pueblo y el sendero, una o dos veces al día		X	X	X	X	Co-manejador y conecionario	Sin costos directos
4.20. Construir un mirador sobre un árbol en el sendero de aventura			X			Co-manejador (mapa 4)	US\$ 1,000
4.21. Habilitar un iguanario			X			Co-manejador, guías y conecionarios (sección 5.2, anexo 11)	US\$ 1,000
4.22. Construir área para campamento / almuerzo (capacidad 30 personas; incluye servicios sanitarios y duchas)			X			Co-manejador y conecionario (mapa 4)	US\$ 6,000
<b>5. MONITOREO / MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>							<b>US\$ 6,300</b>
5.1. Implementar el programa de monitoreo y manejo adaptativo propuesto en este documento	X	X	X	X	X	Ministerio Amb., y Co-manejador, conecionarios, guardas y guías	Costos de personal
5.2. Evaluar los potenciales impactos del buceo en las cuevas y decidir la conveniencia o no de permitir visitantes	X					Ministerio Co-manejador e investigadores	US\$ 300
							(taller de consulta)
5.3. De decidirse la apertura de alguna cueva para turistas, acordar con el concesionario correspondiente un protocolo para el buceo seguro	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	Sin costos directos
5.4. Desarrollar un programa específico para el monitoreo de posibles impactos negativos del buceo en cuevas sobre los recursos naturales, paleontológicos y arqueológicos, proponiendo indicadores y estándares para su manejo	X					Ministerio Ambiente, Co-manejador e investigadores	U\$ 3,000 (consultoría)
5.5. Elaborar e implementar un plan de manejo de desechos sólidos generados por el turismo	X					Ministerio Ambiente y Co-manejador	US\$ 3,000 (consultoría)
5.6. Establecer un sistema de encuestas de satisfacción a visitantes (1 x 10 visitantes)	X	X	X	X	X	Co-manejador y guías	Sin costos directos

ACCIONES DE ADAPTACIÓN PARA EL ECOTURISMO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
6. PROMOCIÓN / MERCADEO							US\$ 14,200
6.1. Desarrollar una estrategia de mercadeo y comunicación para el sitio	X					Co-manejador	US\$ 3,000
6.2. Elaborar materiales promocionales/informativos, de acuerdo a la estrategia elaborada (listas ilustradas de especies, mapa/guía para visitantes, trípticos, afiches, etc.)	X					AHRB, con apoyo del Proyecto BID/USFS	US\$ 4,000
6.3. Colocar información promocional del sendero y el servicio de “shuttle” en los hoteles y centros de información	X	X				AHRB y ACEPROBADO	Sin costos directos
6.4. Promover el sendero entre los taxistas, concierges y otro personal de atención en los hoteles	X	X	X	X	X	Co-manejador y concesionarios	US\$ 2,500 (\$500/año)
6.5. Promocionar el valor educativo del sendero en escuelas privadas y universidades (afiches, charlas y Fam. Trips con maestros)	X	X	X	X	X	Co-manejador y guías	US\$ 600 (transporte y alimentación)
6.6. Elaborar productos comerciales para la venta (postales, afiches, calendario, etc.) (apéndice 1)	X	X	X	X	X	Co-manejador y concesionario	US\$ 3,000 <sup>7</sup>
6.7. Efectuar una gira de familiarización (Fam. Trip) con operadores de turismo de las zonas emisoras		X				Co-manejador y guías	US\$ 600
6.8. Desarrollar una imagen de marca para los productos a la venta en Padre Nuestro		X				Co-manejador y guías	US\$ 500
INVERSIÓN TOTAL ESTIMADA							US\$ 114,685

<sup>7</sup>Se trata de un fondo semilla, que será recuperado con la venta de los materiales producidos y vuelto a invertir para la impresión de nuevos materiales.

## 6.2 Acciones Generales de Manejo

Además de las acciones directamente relacionadas con temas de turismo, es necesario implementar algunas acciones generales, que contribuyen a mejorar el manejo del área y minimizar los posibles impactos negativos derivados de la visitación. La siguiente tabla enumera estas acciones que corresponden al manejo general de la zona, y brinda una propuesta de períodos y responsables para su implementación, así como un estimado del costo, basado en las experiencias de acciones similares implementadas en países de Mesoamérica, a manera de una guía o ilustración.

Tabla 4. Plan de acciones propuestas para mejorar aspectos generales del manejo del área que tienen incidencia en el desarrollo de una oferta ecoturística.

ACCIONES GENERALES DE MANEJO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
I. ADMINISTRACIÓN / GESTIÓN							US\$ 112,200
I.1. Concretar la firma de un acuerdo de Co-manejo u otro instrumento efectivo para el manejo del área, e identificar a la institución idónea para asumirlo	X					MARENA y AHRB	Sin costos directos
I.2. Contratar un gestor/administrador del área (plaza de medio tiempo), que se enfoque en el la elaboración de un plan de negocios y el desarrollo del área como producto turístico	X	X	X	X	X	Co-manejador y MARENA	US\$ 90,000 (\$1,500/mes, incluye beneficios)
I.3. Integrar un Comité de Apoyo al Co-manejo o gestión del área, que incluya representantes de las diferentes instituciones y socios turísticos	X					Co-manejador	Sin costos directos
I.4. Establecer porcentajes del cobro de entradas para la protección del área	X					Co-manejador y MARENA	Sin costos directos
I.5. Gestionar los recursos básicos necesarios para un adecuado manejo del área (equipo de cómputo y comunicación, motocicletas (2), etc.)	X					Co-manejador y MARENA	US\$ 15,000 (aproximado)
I.6. Contratar a los guías capacitados como guardaparques (funcionando por parejas, un día rotativo a la semana)	X	X	X	X	X	Co-manejador y MARENA	US\$ 5,200 (2 guardas x 1 día semana x \$10/d)
I.7. Dar a conocer el correspondiente Plan de Conservación de Sitio y el presente documento entre ONGs, organismos cooperantes y otras instituciones que puedan apoyar el desarrollo de la región	X	X				Co-manejador y MARENA	US\$ 2,000 (copias y presentaciones)
2. CAPACITACIÓN / FORMACIÓN							US\$ 2,000
2.1. Capacitar a miembros de la Asociación de Guías en legislación ambiental, técnicas de control y vigilancia, para funcionar como guardaparques	X					Co-manejador y MARENA	US\$ 1,000
2.2. Capacitar a guargaparques y guías en atención al público y calidad total		X					US\$ 1,000 (capacitador y refrigerios)

ACCIONES GENERALES DE MANEJO	AÑOS					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO
	1 <sup>er</sup>	2 <sup>do</sup>	3 <sup>er</sup>	4 <sup>to</sup>	5 <sup>to</sup>		
3. INVESTIGACIÓN / MONITOREO / MITIGACIÓN DE IMPACTOS							US\$ 45,500
3.1. Desarrollar una campaña de limpieza (incluyendo la remoción de ripio y restos de viviendas)	X					Co-manejador, MARENA, comunidad, concesionarios de bombas	US\$ 500 (desalojo mat.)
3.2. Elaborar e implementar un plan de manejo de desechos sólidos generados por los operarios de las estaciones de bombeo de agua; incluyendo: estrategia de reducción, separación, sitios e infraestructura de acopio, forma de recolección y periodicidad	X					Co-manejador y concesionarios	US\$ 3,000 (consultoría)
3.3. Establecer un sistema de encuestas hacia los actores locales, para conocer su grado de información, opiniones e involucramiento		X	X	X	X	Co-manejador	Sin costos directos
3.4. Implementar un programa de monitoreo de la biodiversidad y otros recursos naturales y aspectos sociales, para la recolección de información necesaria para el manejo del área, poniendo principal énfasis en la recolección de datos que apoyen la verificación de los criterios y estándares propuestos por este plan (ver sección 7.1, tabla 5)		X	X	X	X	Co-manejador y MARENA	US\$ 12,000 (\$3,000/año)
3.5. Establecer alianzas con universidades y otras instituciones educativas o científicas para la implementación del programa de monitoreo propuesto		X	X	X	X	Co-manejador y MARENA	Sin costos directos
3.6. Evaluar la posibilidad de desarrollar un programa de re-introducción de especies nativas (como cotrras, iguanas, etc.)			X	X	X	Co-manejador y MARENA, con apoyo de universidades y ONG's	US\$ 30,000 (\$10,000/año)
INVERSIÓN TOTAL ESTIMADA							US\$ 159,700







## 7.0 MONITOREO DE IMPACTOS DE LA VISITACIÓN Y MANEJO ADAPTATIVO

El presente plan ha sido desarrollado como un instrumento dinámico, que no sólo permite, sino obliga a hacer cambios para responder de mejor manera a los problemas que se presentan. Esta versatilidad y adaptabilidad son la mayor bondad de la metodología empleada – y a la vez el mayor desafío para su implementación. De esta manera, con el paso de los años, las medidas para el manejo del turismo reflejan mejor las situaciones reales que ocurren en los complejos sistemas ecológicos y sociales presentes, y el plan continuamente se autodepura, lo que facilita su revisión y actualización periódica (idealmente cada 3 o al menos cada 5 años).

Para que el plan se ejecute de manera efectiva, se requiere de un continuo flujo de información sobre el estado de diversos factores – Monitoreo –, y de la toma de decisiones y acciones basadas en tal información – Manejo Adaptativo.

### 7.1 Programa de Monitoreo

Con el objeto de contar con información sobre los impactos, negativos y positivos, que el uso público genera sobre el medio, se ha identificado una serie de aspectos que pueden servir como “indicadores” de lo que ocurre en cada una de las zonas definidas para el turismo en el Sendero Padre Nuestro (zonas: rural, rústica-natural y primitivas), desde la perspectiva de los tres entornos principales para los que se ha planificado (biofísico, social y de manejo). Ya que resulta imposible recopilar información sobre todos los aspectos o posibles indicadores, se presenta aquí una lista de ejemplos de los que se consideran representativos y más prácticos, de donde se deberán escoger los prioritarios para utilizar. Por otra parte, los indicadores que se escojan deberán revisarse a la luz de la evidencia aportada por el mismo monitoreo durante los primeros años y decidir si son adecuados o deben substituirse.

Para determinar cuándo es necesario tomar una acción correctiva, que adapte el manejo para minimizar un impacto negativo y/o maximizar uno positivo, se han definido “estándares” o rangos de lo que estamos dispuestos a tolerar en el sistema (Límites Aceptables de Cambio) para cada “indicador”. Estos “estándares” se basan en criterios prácticos y en lo que ha funcionado para otras áreas naturales, pero sus valores deben ser reevaluados y ajustados después de los primeros años del monitoreo.

La siguiente matriz resume y ordena los indicadores propuestos según el entorno al cual pertenecen, y sus respectivos estándares según las zonas y/o experiencias que se manejarán. Incluye para cada indicador la forma en que se recopilará la información o “medio de monitoreo”, la periodicidad o “frecuencia” con la que se recopilará y el responsable de hacerlo, y hace referencia a las correspondientes acciones para el manejo adaptativo, detalladas en la sección 7.2.



Tabla 5. Detalle de indicadores y estándares propuestos.

INDICADORES POR ENTORNO		ESTÁNDARES POR ZONA		
		RURAL	RÚSTICA-NATURAL	PRIMITIVA
BIOFÍSICOS	Sitios del sendero que requieren reparación	2 o menos en cada 500 m		2 o menos en cada 300 m
	Ancho del sendero	Menor o igual a 2 m	Menor o igual a 1.5 m	Menor o igual a 1 m
	Nuevos senderos/brechas, no autorizados	Ninguno		
	Número de animales domésticos	Menos del 80% de las veces	Ninguno	
	Número de avistamientos de especies indicadoras (se sugiere seleccionar al menos tres especie)	80% del tiempo hay 1 o más		
	Número de encuentros con vida silvestre que mejoran la experiencia de los visitantes	80% del tiempo hay 1 o más	80% del tiempo hay 2 o más	80% del tiempo hay 3 o más
SOCIALES	Número de otros grupos de visitantes encontrados	No aplica	80% del tiempo hay menos de 5	80% del tiempo hay menos de 3
	Tamaño de los grupos para recorridos	No más de 20 personas en el 80% de los grupos	No más de 10 personas en el 80% de los grupos	No más de 5 personas en el 80% de los grupos
	Porcentaje de visitantes satisfechos con su experiencia en general	Al menos 80% dan una calificación de bueno o excelente		
	Número de empleos comunitarios creados	Incremento de al menos 10% anual, durante los primeros cinco años		
	% de actores locales que conocen sobre el manejo que se realiza	Incremento de al menos 10% anual, durante los primeros cinco años		
	% de actores locales que tienen una buena opinión del manejo que se realiza	Al menos 50%		
DE MANEJO	Ingreso generado por visitante (incluye todos los productos y servicios)	Al menos US\$10 en promedio		
	Ingresos totales obtenidos (incluyendo entradas y venta de servicios y productos)	Incremento de al menos 20% anual, durante los primeros cinco años		
	% de los ingresos que se reinvierte en mantenimiento y mejoras	Al menos 5% de los ingresos generados		
	Ocurrencia de grafiti u otro tipo de vandalismo	No más de un incidente cada seis meses		
	Ocurrencia de basura, ripio u otro tipo de desechos	No más de un incidente cada mes	Una basura cada 200 m del camino o sendero	Una basura cada 500 m del camino o sendero
	Número de tour operadores que visitan el Circuito	10% de incremento anual		
	Número de turistas que visitan el Circuito	20% de incremento anual		
	Eficiencia del monitoreo	Se utilizan sistemáticamente al menos 50% de los indicadores y estándares establecidos en este programa de monitoreo		
	Uso del manejo adaptativo	Al menos 1 medida correctiva ha sido implementada en al menos 80% de los casos en que un estándar está fuera de su rango aceptable		
	Eficacia del manejo adaptativo	Las medidas correctivas han ayudado a mejorar la situación en al menos el 80% de los casos		

<sup>8</sup>Es muy importante determinar los impactos sobre las comunidades, conccionarios y otros involucrados, para garantizar su involucramiento y satisfacción. Recopilar la información necesaria requerirá esfuerzo y recursos, pero se puede lograr mediante encuestas a los involucrados y con el posible apoyo de estudiantes.

MEDIO DE MONITOREO	FRECUENCIA	RESPONSABLE	MANEJO ADAPTATIVO
Inspecciones de mantenimiento	Trimestral	Cuadrilla de mantenimiento	7.2.1
Inspecciones de mantenimiento	Trimestral	Cuadrilla de mantenimiento	7.2.2
Patrullajes de rutina	Semanal	Equipo de Guías/Guardaparques	7.2.3
Patrullajes de rutina	Semanal	Equipo de Guías/Guardaparques	7.2.4
Reportes de recorridos y patrullajes de rutina	Cada recorrido o patrullaje	Equipo de Guías/Guardaparques	7.2.5
Reportes de recorridos	Cada recorrido	Guías	7.2.6
Reportes de recorridos	Cada recorrido	Guías	7.2.7
Reportes de recorridos	Cada recorrido	Guías	7.2.8
Boleta de opinión	Una por cada 10 visitantes	Guías	7.2.9
Encuestas de seguimiento <sup>8</sup>	Semestral	Co-manejador	7.2.10
Encuestas de seguimiento <sup>8</sup>	Semestral	Co-manejador	7.2.11
Encuestas de seguimiento <sup>8</sup>	Semestral	Co-manejador	7.2.12
Encuestas de seguimiento <sup>8</sup>	Semestral	Co-manejador y conccionarios	7.2.13
Talonario de tickets y encuesta de seguimiento <sup>8</sup>	Semestral	Co-manejador y conccionarios	7.2.14
Reportes administrativos	Anual	Co-manejador y conccionarios	7.2.15
Reportes de recorridos y patrullajes de rutina	Cada recorrido o patrullaje	Equipo de Guías/Guardaparques	7.2.16
Reportes de recorridos y patrullajes de rutina	Cada recorrido o patrullaje	Equipo de Guías/Guardaparques	7.2.17
Reporte administrativo	Semestral	Co-manejador	7.2.18
Reporte administrativo	Semestral	Co-manejador	7.2.19
Evaluación del Plan	Semestral	Co-manejador, Guías / Guardaparques	7.2.20
Evaluación del Plan	Semestral	Co-manejador, Guías / Guardaparques	7.2.21
Evaluación del Plan	Semestral	Co-manejador, Guías / Guardaparques	7.2.22

## 7.2 Acciones para el Manejo Adaptativo

Si los valores registrados para un indicador particular están por encima de los valores máximos o por debajo de los valores mínimos establecidos como aceptables por los estándares, es necesario tomar una acción correctiva, que adapte el manejo para minimizar un impacto negativo y/o maximizar uno positivo. Como norma, estas acciones se toman de manera escalonada o por pasos, comenzando por la acción más sencilla y adoptando una acción más drástica (y usualmente más costosa) sólo si la primera acción no tuvo el efecto deseado.

A continuación se propone una serie de acciones para el manejo adaptativo por pasos, en caso de encontrar valores fuera del rango considerado como aceptable para cada indicador.

### 7.2.1. Si se detectan sitios del sendero que requieren reparación, con mayor frecuencia a la aceptable:

- Primera acción: reparar según sea el caso.
- Segunda acción: si el problema reaparece, deberá identificarse la causa e intentar solucionarla.
- Tercera acción: si la causa no es solucionable (eje. el sustrato cárstico se está desmoronando en una nueva cueva), se deberá rediseñar el sendero para evadir el sitio del problema.

### 7.2.2. Si se incrementa el ancho de los senderos por sobre la medida aceptable:

- Primera acción: aumentar los medios y la frecuencia con que se les hace saber a los visitantes que se espera de ellos colaboración manteniéndose dentro de los senderos.
- Segunda acción: habilitar secciones cortas de mayor ancho, que sirvan como descansos.
- Tercera acción: disminuir el tamaño y/o frecuencia de los grupos que transitan por los senderos con problemas.
- Cuarta acción: colocar barandas u otras estructuras que impidan salirse de los senderos.

### 7.2.3. Si se detectan nuevos senderos o brechas no autorizadas:

- Primera acción: desincentivar su uso colocando ramas y/o rocas o incluso barandas en los puntos de acceso, esperando que se haya tratado de una situación atípica o de visitantes aislados la que ocasionó el surgimiento de la nueva senda o atajo.
- Segunda acción: si el uso continúa y más bien se trata de una senda de los lugareños: identificar a los usuarios y la necesidad que tengan de la nueva senda, negociando el diseño y construcción de un sendero si fuere necesario.

### 7.2.4. Si se encuentran animales domésticos más del 80% de las veces en la zona rural o en cualquier momento en las zonas rústica-natural y primitiva:

- Primera acción: hablar con los usuarios locales y hacerles ver las normas y restricciones sobre animales domésticos al interior del área natural.
- Segunda acción: implementar un sistema de decomiso y multas.
- Tercera acción: sacrificar a los animales encontrados.

7.2.5. Si el número de avistamientos de especies indicadoras está por debajo de lo esperado:

- Primera acción: asegurarse que las variaciones no son atribuibles a las distintas épocas del año u otros factores que pudieran alterar la detectabilidad.
- Segunda acción: disminuir el número de visitantes o dispersarlos en muchos grupos pequeños o concentrarlos en pocos grupos grandes (las distintas especies responden de manera diferente).
- Tercera acción: vedar la entrada de visitantes a ciertos sitios durante épocas definidas o durante todo el año.

7.2.6. Si el número de encuentros con vida silvestre que mejoran la experiencia de los visitantes está por debajo de lo esperado:

- Primera acción: hacer hincapié en controlar los factores inherentes a los grupos que pudieran afectar la detectabilidad de los animales, como ruido, colores de vestuario, olores fuertes u otros.
- Segunda acción: disminuir el número de visitantes o dispersarlos en muchos grupos pequeños o concentrarlos en pocos grupos grandes (las distintas especies responden de manera diferente).
- Tercera acción: vedar la entrada de visitantes a ciertos sitios durante épocas definidas del año.

7.2.7. Si el número de otros grupos de visitantes encontrados durante un recorrido en las zonas rústica-natural y primitiva es mayor a lo aceptable:

- Primera acción: organizar un sistema de ingreso con compás de tiempo (ej. un grupo cada 10 ó 30 minutos), especialmente para los recorridos cortos.
- Segunda acción: habilitar otras actividades y/o puntos de interés en la zona rural (jardín etnobotánico, iguarnario, etc.), que ayuden a diluir el número de visitantes en las zonas rústica-natural y primitiva.
- Tercera acción: regular el número de visitantes, diferenciando tarifas y/o estableciendo cuotas máximas de visitación por zona.

7.2.8. Si los grupos para recorridos han excedido el tamaño deseable:

- Primera acción: contar con los guías suficientes para dividir los grupos.
- Segunda acción: habilitar otras actividades y/o puntos de interés en la zona rural (jardín etnobotánico, iguarnario, etc.), que ayuden a diluir el número de visitantes en las zonas rústica-natural y primitiva.
- Tercera acción: regular el número de visitantes, diferenciando tarifas y/o estableciendo cuotas máximas de visitación.

7.2.9. Si el porcentaje de visitantes satisfechos con su experiencia en general es menor a lo esperado:

- Primera acción: desarrollar talleres con el personal encargado de la atención a visitantes, particularmente guías, pero también personal de venta de souvenirs, bebidas artesanías.
- Segunda acción: revisar los estándares de indicadores como tamaño / encuentros con otros grupos, avistamientos de fauna y otros que tienen un efecto directo sobre la experiencia del visitante.
- Tercera acción: realizar estudios específicos sobre expectativas de los visitantes y desarrollar los productos y/o servicios apuntados por los resultados.



7.2.10. Si el número de empleos creados en la localidad no muestra un crecimiento anual sostenido:

- Primera acción: incentivar la participación de locales en la oferta de productos y servicios, mediante capacitación y acceso a financiamiento.
- Segunda acción: invertir más en mercadeo.
  - Tercera acción: ajustar las políticas y normas para concesiones a terceros, para dar mejores opciones a los miembros de comunidades.

7.2.11. Si son pocas las personas locales que conocen sobre el manejo que se realiza:

- Primera acción: enviar información a los diferentes gremios sobre el trabajo que se realiza y solicitar comunicación hacia sus miembros.
- Segunda acción: publicar artículos en medios de comunicación local.
  - Tercera acción: efectuar reuniones informativas periódicas, dirigidas a diferentes audiencias.

7.2.12. Si son pocas las personas locales que tienen una buena opinión del manejo que se realiza:

- Primera acción: enviar información a los diferentes gremios sobre el trabajo que se realiza y solicitar comunicación hacia sus miembros.
- Segunda acción: publicar artículos en medios de comunicación local.
  - Tercera acción: efectuar reuniones informativas periódicas, dirigidas a diferentes audiencias.

7.2.13. Si la ganancia promedio por visitante (incluye todos los productos y servicios) está por debajo de lo esperado:

- Primera acción: ajustar la cartera de productos y servicios a las demandas de los visitantes, ofreciendo lo que las personas necesitan o buscan.
- Segunda acción: identificar productos y/o servicios que puedan agregarse a la oferta.
  - Tercera acción: ajustar las tarifas con respecto a los costos que pudieran haberse incrementado.

7.2.14. Si los ingresos (\$) obtenidos (incluyendo entradas y venta de servicios y productos) no muestran un crecimiento anual sostenido:

- Primera acción: ajustar las tarifas con respecto a los costos que pudieran haberse incrementado.
- Segunda acción: invertir más en mercadeo.
  - Tercera acción: aumentar la cartera de productos y servicios ofrecidos.

7.2.15. Si el porcentaje de los ingresos que se reinvierte en mantenimiento y mejoras es menor a lo esperado:

- Primera acción: hablar con los concesionarios y llegar a un acuerdo sobre inversiones de su parte.
- Segunda acción: ajustar las tarifas para permitir un margen de reinversión de al menos 5%.
  - Tercera acción: imponer un impuesto del 5% a todo producto y servicio vendido dentro del área, para reinvertir en mantenimiento y mejoras.

7.2.16. Si ocurre grafiti u otro tipo de vandalismo:

- Primera acción: intensificar las recomendaciones y los mensajes educativos a los visitantes.
- Segunda acción: instalar tableros de madera señalados como sitios en que se puede grabar o manchar (estos son limpiados o sustituidos cada cierto tiempo, para hacer lugar a los nuevos grafitis).
  - Tercera acción: aumentar los patrullajes en los sitios con problemas de este tipo.

7.2.17. Si ocurre basura u otro tipo de desechos:

- Primera acción: intensificar las recomendaciones y los mensajes educativos a los usuarios locales y visitantes.
- Segunda acción: instalar rótulos de concienciación en los sitios más problemáticos.
  - Tercera acción: aumentar los patrullajes en los sitios con problemas de este tipo e imponer un sistema de multas.

7.2.18. Si el número de tour operadores que visitan el Circuito no muestra un incremento anual sostenido:

- Primera acción: enviar materiales informativos y promocionales.
- Segunda acción: organizar viajes de familiarización para tour operadores.
  - Tercera acción: ofrecer paquetes especiales de introducción y/o organizar tours de cortesía.

7.2.19. Si el número de turistas que visitan el Circuito no muestra un incremento anual sostenido:

- Primera acción: incrementar la difusión y promoción, particularmente a través de los hoteles, así como las acciones antes mencionadas con tour operadores.
  - Segunda acción: ofrecer paquetes especiales a nacionales.

7.2.20. Si menos del 50% de los indicadores y estándares identificados por el Plan de Monitoreo se utilizan:

- Primera acción: hacer un esfuerzo administrativo para que se cumpla el monitoreo.
- Segunda acción: revisar la utilidad de los indicadores y estándares propuestos, y buscar otros de ser necesario.

7.2.21. Si las acciones de manejo adaptativo se están implementando en menos del 80% de los casos en que se detectan impactos:

- Primera acción: forzar su implementación.
- Segunda acción: evaluar la aplicabilidad de las acciones recomendadas e identificar nuevas acciones de ser necesario.

7.2.22. Si las acciones de manejo adaptativo implementadas han sido efectivas en menos del 80% de los casos:

- Primera acción: revisar la utilidad de las acciones implementadas y buscar otras de ser necesario.
- Segunda acción: reevaluar la validez de los indicadores y estándares vigentes.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

Acueductos y Alcantarillados. 2005. Estudio Fuentes de Agua Complejos Turísticos Dominicus – Bayahibe. Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe. 27 pp.

Asociación de Hoteles Romana Bayahibe. 2008. Inventario de la demanda de mercado (turístico) sendero arqueológico y ecoturístico Padre Nuestro, Parque Nacional del Este.

CECOMAR. 2010. Reporte Analítico de Calidad del Agua. Fundación Dominicana de Estudios Marinos, Inc. 6 pp.

Lancho, P. y R. Sellares. 2008. Mejoramiento del Ecoturismo y Diversificación de los Productos Turísticos en Bayahibe. Bayahibe, República Dominicana. 43 pp.

Llamacho, J.A. 2008. Manual para Guías de Ecoturismo del Sendero Ecológico y Arqueológico Padre Nuestro. JICA / Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe. 76 pp.

López, A. 2007. La Romana y Bayahibe, Recursos Naturales y Culturales. Guía Ecoturística, República Dominicana. 282 pp.

McCool, S. F. 2002. Principles and Concepts for Managing Visitor Impacts in Protected Areas. Wildland Recreation Management School of Forestry, The University of Montana. 12pp.

Pickett. 2008. Inventario de la Demanda del Mercado (Turístico) Sendero Arqueológico y Ecoturístico de Padre Nuestro Parque Nacional del Este. Agencia de Cooperación Internacional del Japón. Bayahibe. 52 pp.

Silva, M.; J. Mateo; F. Núñez; N. Sánchez; K. Grasela; S. Rodríguez; E. Domínguez, & I. Bonnelly. 2006. Plan de Conservación de Sitio, Parque Nacional del Este. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Ministerio Ambiente. Santo Domingo, República Dominicana. 74 pp.

Wylie, J.; J. Bauer; J.P. Domínguez. 2010. Plan de Señalización, Parque Nacional del Este. Preparado para la Asociación de Hoteles La Romana – Bayahibe, con apoyo financiero de BID y USAID. Bayahibe, República Dominicana.

[www.jcvi.org/reptiles](http://www.jcvi.org/reptiles). 2010. J. Craig Venter Institute.



# ANEXO I

## FOTOGRAFÍAS DE LAS CONDICIONES DEL SENDERO PADRE NUESTRO



Foto 1. Casa particular encontrada en el área del Sendero Padre Nuestro.



Foto 2. Caseta de ingreso actualmente ubicada a la entrada del área de Padre Nuestro.





Foto 3. Centro de Visitantes al inicio del Sendero Padre Nuestro.



Foto 4. Sistema séptico de los servicios sanitarios existentes al inicio del Sendero Padre Nuestro.





Foto 5. Servicios sanitarios existentes al inicio del Sendero Padre Nuestro



Foto 6. Estado actual del piso y barandales en el Sendero Padre Nuestro.





Foto 7. Mirador existente al inicio del Sendero Padre Nuestro.



Foto 8. Ejemplos de rótulos existentes en el Sendero Padre Nuestro.

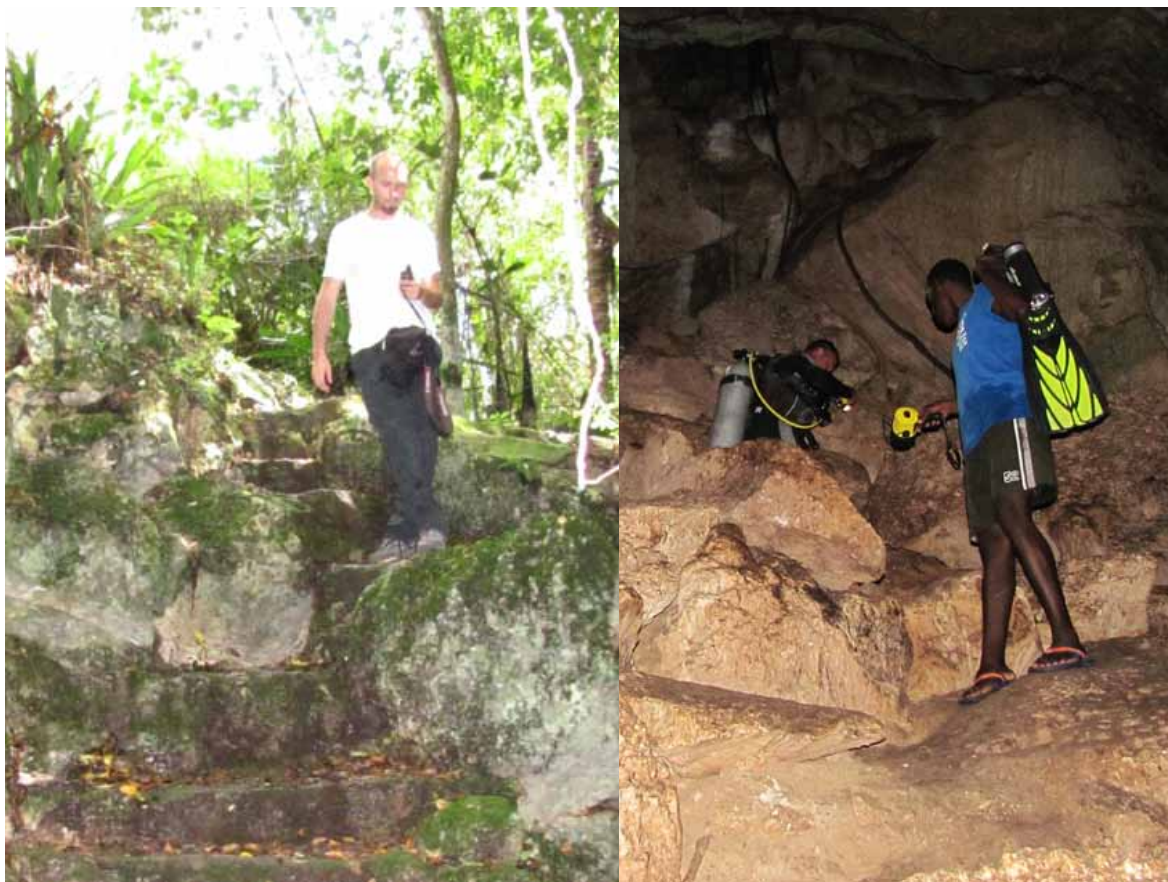




Foto 9. Kioskos informativos existentes en el Sendero Padre Nuestro.



Foto 10. Actual acceso a la Cueva de Chicho II, Sendero Padre Nuestro.



## ANEXO II

DIBUJOS CONCEPTUALES DE LA  
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE Y PROPUESTA  
EN EL SENDERO PADRE NUESTRO



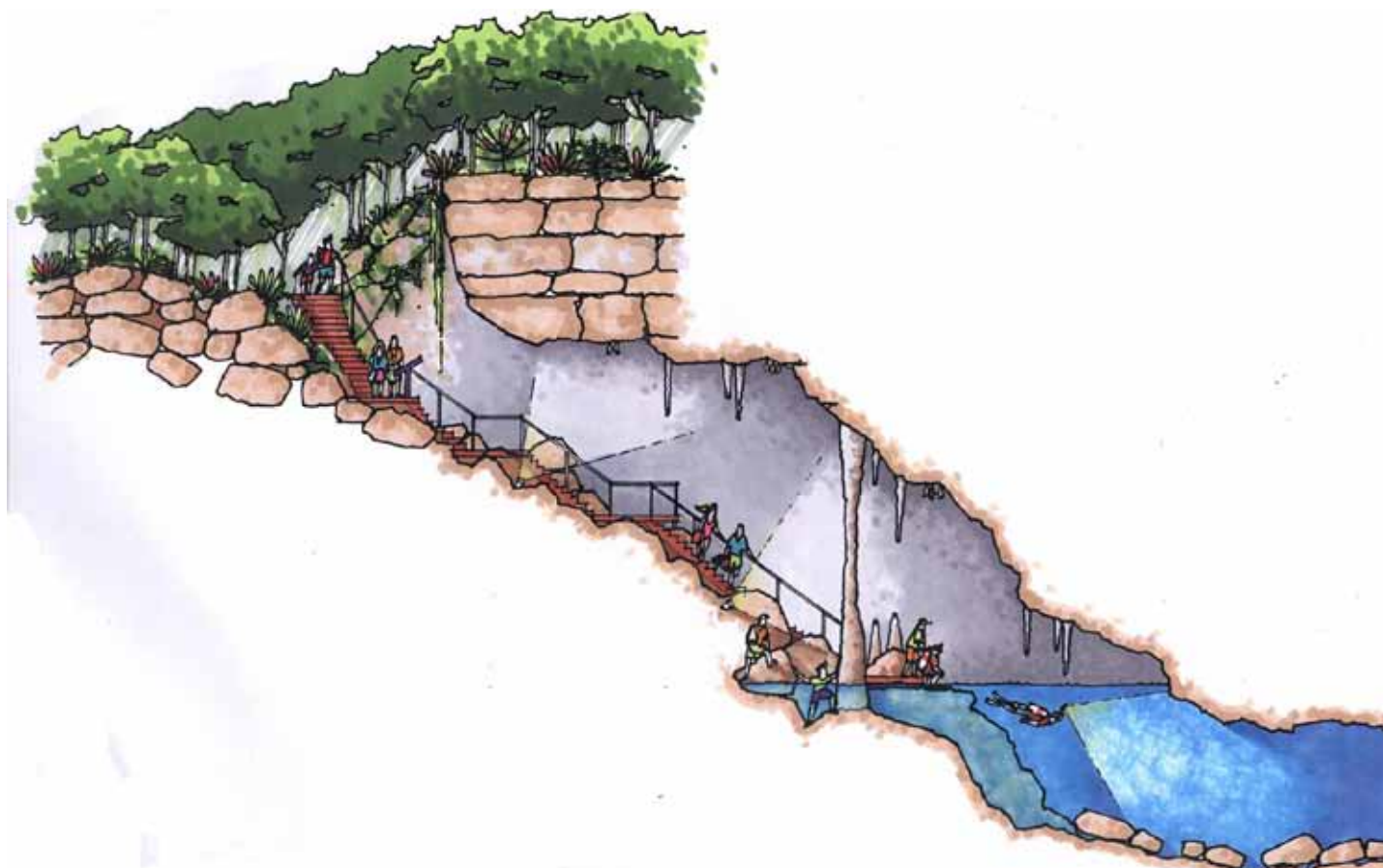
Dibujo 1. Distribución de las facilidades propuestas al inicio del Sendero Padre Nuestro.



Dibujo 2. Bosquejo en perspectiva de la entrada propuesta al Sendero Padre Nuestro.

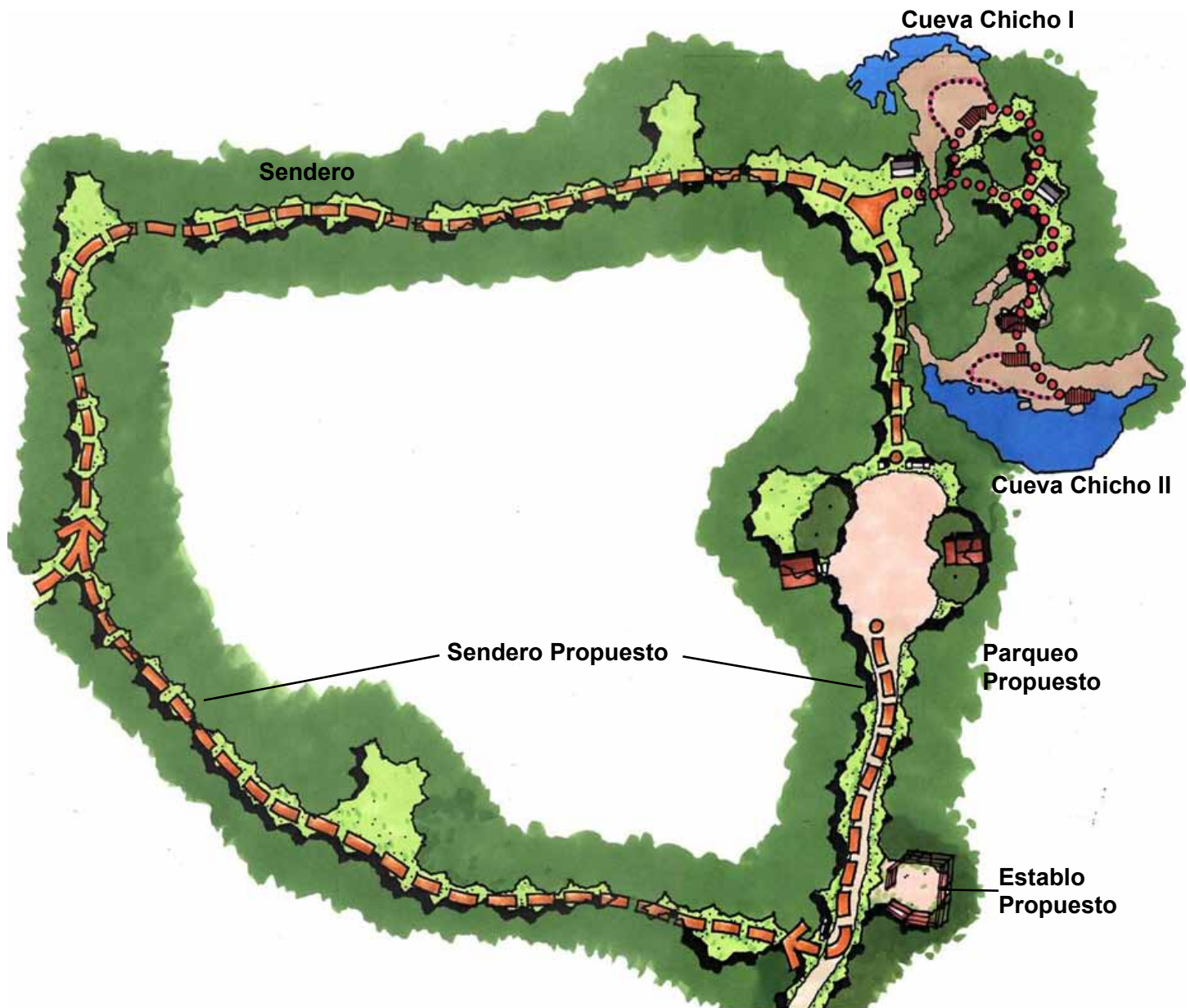


Dibujo 3. Bosquejo conceptual del acceso propuesto a la Cueva de Chicho II, Sendero Padre Nuestro.

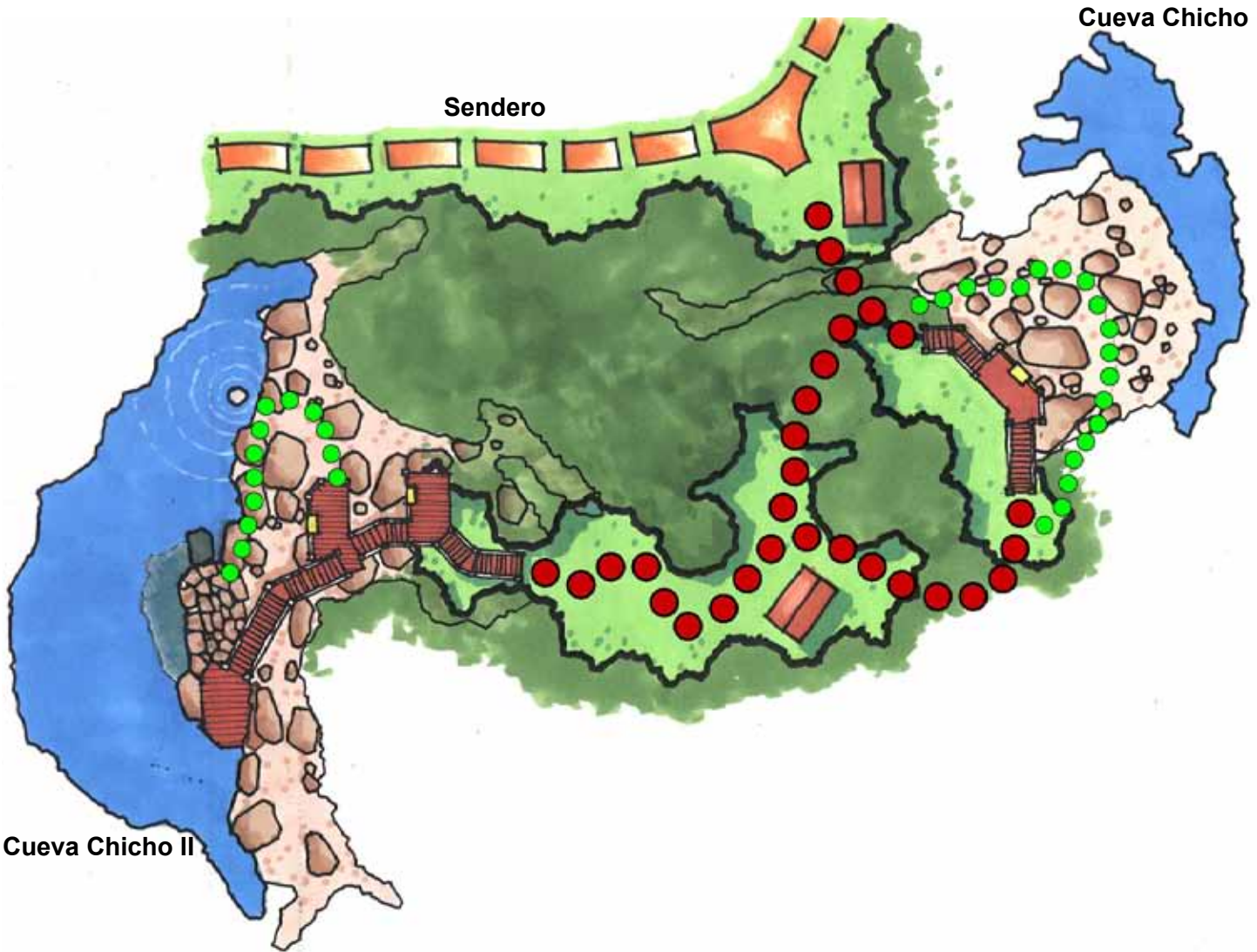




Dibujo 4. Plano esquemático del circuito corto al final del Sendero Padre Nuestro.



Dibujo 5. Plano esquemático del sendero de acceso a las cuevas de Chicho I y II, visto como si el suelo que forma el techo de las cuevas no existiera.





Dibujo 6. Bosquejo conceptual de las facilidades propuestas al final del Sendero Padre Nuestro (antes de las Cuevas Chicho I y II).

