



Programa para la Protección Ambiental Acuerdo de Cooperación No. 517-A-00-09-00106-00

Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Socioeconómicos del Parque Nacional del Este en las Comunidades de Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro

**Presentado por: Consorcio Ambiental Dominicano
12 de Abril del 2012**

Esta publicación fue posible gracias al apoyo generoso del pueblo de los Estados Unidos a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID, bajo los términos del acuerdo de cooperación No. 517-A-00-09-00106-00 – Programa para la Protección Ambiental, implementado por The Nature Conservancy y sus socios. Los contenidos y opiniones expresados aquí son responsabilidad del Programa para la Protección Ambiental y no reflejan necesariamente las opiniones de USAID.”

Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Socioeconómicos del Parque Nacional del Este en las Comunidades de Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro

Informe Final

**Presentado a The Nature Conservancy por:
Consortio Ambiental Dominicano**



**Equipo Técnico del CAD:
Sésar Rodríguez
Charles Kerchner
Gavino Severino
Francisco Vander-Horst
Valardy Vander-Horst**

**Santo Domingo República Dominicana
12 de abril de 2012**

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

AHRB:	Asociación de Hoteles La Romana-Bayahibe
AP:	Área Protegida
ASONAHORES:	Asociación de Hoteles y Turismo de la Republica Dominicana, Inc.
CAD:	Consortio Ambiental Dominicano
CAP	Conocimientos, Actitudes y Percepción
CTUT:	Cobertura de la Tierra y Uso de la Tierra
CODOPECA:	Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura
COPI:	Costo de la Inacción Política
EM:	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio
ERV:	Evaluación Rápida de Valoración
FUNDEMAR:	Fundación Dominicana de Estudios Marinos
GDP:	Galones por Día
INAPA:	Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado
ITBIS:	Impuesto a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios
ONE:	Oficina Nacional de Estadística
PM:	Plan de Manejo
PNE:	Parque Nacional del Este
PSA:	Pago por Servicios Ambientales
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAP:	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
TNC:	The Nature Conservancy
USAID:	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VET:	Valor Económico Total

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	vii
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	3
2.1 Antecedentes de Áreas Protegidas y El Parque Nacional del Este (PNE).....	3
3. METODOLOGÍA	6
3.1 Métodos para la valoración de los servicios ambientales.....	11
4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO	15
4.1 Características del Parque Nacional del Este.....	15
4.2 Características de la población entrevistada.....	16
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	20
5.1 Conocimiento de las comunidades sobre el área protegida.....	20
5.2 Percepción y actitud de las comunidades sobre el área protegida.....	26
6. ESTIMACIÓN DEL VALOR ECONÓMICO DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE	35
6.1 Introducción.....	35
6.2 Resultados.....	36
6.3 Percepción de los servicios ambientales de PNE y calidad de vida.....	36
6.3.1 Empleo e ingresos familiares.....	37
6.3.2 Calidad de la vivienda y servicios públicos.....	41
6.4 Resumen de sitio específico valoración del servicios ambientales.....	43
6.5 Beneficios directos de servicios de aprovisionamiento.....	43
6.5.1 Valor económico de la pesca.....	43
6.5.2 Otros servicios de aprovisionamiento: apicultura y agricultura.....	44
6.5.3 Beneficios directos del Turismo (servicios de recreación).....	45
6.5.4 Turismo a nivel nacional.....	45
6.5.5 Ingresos del turismo para el estado.....	47
6.5.6 Impacto económico de hoteles.....	49
6.5.7 Isla Saona.....	53
6.5.8 Otros sectores del turismo.....	54
6.5 Servicio de Regulación – Valor del agua potable.....	54
6.6 Resultados del SIG.....	56
6.7 Resultados del Modelo PNV ERV.....	59
7. CONCLUSIONES GENERALES	62
7.1 Conclusiones sobre conocimiento, percepción y actitud.....	62
7.2 Conclusiones sobre Aportes socioeconómicos.....	64
8. RECOMENDACIONES FINALES	66
8.1 Recomendaciones sobre conocimiento, percepción y actitud.....	66
8.2 Recomendaciones sobre Aportes socioeconómicos.....	66
9. REFERENCIAS	71
10. ANEXOS	73

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1. Grupos focales desarrollados para sistematización	7
Tabla No. 2. Lista de informantes clave entrevistados	8
Tabla No. 3. Unidades muestrales seleccionadas en el estudio del PNE	10
Tabla No. 4. Categorías de los servicios ambientales y ejemplos	12
Tabla No. 5. Estimaciones del valor de sitios específicos.....	13
Tabla No. 6. Estado Civil de la Población de distintas zonas, Censo 2002	19
Tabla No. 7. Nivel de escolaridad de la población entrevistada	19
Tabla No. 8. Institución responsable de la Gestión del PNE	24
Tabla No. 9. Otras instituciones que participan en la gestión del PNE	24
Tabla No. 10. Percepción sobre la forma de participación de la comunidad en la gestión del PNE	25
Tabla No. 11. Percepción sobre los recursos más importantes del PNE.....	25
Tabla No. 12. Percepción sobre actividades permitidas y no permitidas en el PNE.....	26
Tabla No. 13. Percepción sobre la administración y gestión del PNE.....	31
Tabla No. 14. Percepción sobre el estado de conservación de los recursos naturales del PNE	34
Tabla No. 15. Características de los servicios ambientales del PNE.....	35
Tabla No. 16. El porcentaje de los encuestados que reciben los servicios ambientales del PNE	36
Tabla No. 17. Tipo de actividad o empleo de la persona entrevistada.....	39
Tabla No. 18. Cantidad promedio de dinero que recibe el hogar por mes por el aporte de los miembros de la familia que trabajan en el PNE	39
Tabla No. 19. Materiales predominantes en la vivienda	41
Tabla No. 20. Servicios públicos que posee la vivienda	42
Tabla No. 21. Resumen de resultados de sitio específico valoración	42
Tabla No. 22. Valor económico de la pesca en PNE.....	43
Tabla No. 23. Ingresos directos al Estado Dominicano por el turismo en el PNE	48
Tabla No. 24. Resultados de los resorts todo inclusivo de Bayahibe.....	49
Tabla No. 25. Detalles del suministro de bienes de consumo	50
Tabla No. 26. Empleados de hoteles de resort Coral Canoa by Hilton y Gran Dominicus	51
Tabla No. 27. Empleos directos e indirectos en ingresos por actividad de hoteles	52
Tabla No. 28. Valor de viaje a Isla Saona	53
Tabla No. 29. Valor del agua potable proveniente del PNE.....	56
Tabla No. 30. Uso del terreno y cobertura	57
Tabla No. 31. Valor de los servicios ambientales en PNE (US\$).....	59
Tabla No. 32. Valores máximo y mínimo por cobertura (US\$)	59
Tabla No. 33. Valores (en US\$) por hectárea para el modelo PNV ERV.....	60
Tabla No. 34. Valores de los servicios ambientales (en US\$)	61

LISTA DE MAPAS

Mapa No. 1. Mapa de ubicación de las comunidades del estudio	16
Mapa No. 2. Ubicación de los hoteles de Bayahibe.....	48
Mapa No. 3. Área de acuífero, Padre Nuestro y zona beneficiarios del agua potable.....	55
Mapa No. 4. Cobertura de la tierra y uso de la tierra para PNE	58

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1. Población entrevistada según edad.....	17
Gráfico No. 2. Población entrevistada según sexo.....	17
Gráfico No. 3. Población entrevistada según lugar de nacimiento.....	18
Gráfico No. 4. Población entrevistada según estado civil.....	18
Gráfico No. 5. Porcentaje de personas que conocen lo que es un área protegida	20
Gráfico No. 6. Conocimiento del Parque Nacional del Este según encuestados (as)	21
Gráfico No. 7. Conocimiento de los límites del Parque Nacional del Este según personas encuestadas.....	22
Gráfico No. 8. Conocimiento del Plan de Manejo del Parque Nacional del Este según las encuestas.....	23
Gráfico No. 9. Participación en el PM del PNE	23
Gráfico No. 10. Percepción de la ubicación de la vivienda dentro del PNE.....	27
Gráfico No. 11. Percepción sobre el beneficio de vivir en el entorno del PNE.....	27
Gráfico No. 12. Nivel de aceptación sobre el establecimiento del PNE	28
Gráfico No. 13. Percepción la importancia de los recursos naturales del PNE.....	29
Gráfico No. 14. Percepción de conflictos por el establecimiento del PNE	29
Gráfico No. 15. Nivel de organización de las personas entrevistadas	30
Gráfico No. 16. Percepción del apoyo recibido de las organizaciones que administran el PNE.....	31
Gráfico No. 17. Percepción sobre el estado actual de los recursos del PNE	32
Gráfico No. 18. Conocimiento sobre co-manejo de áreas protegidas.....	32
Gráfico No. 19. Percepción la existencia de un modelo de co-manejo en el PNE	33
Gráfico No. 20. Disposición para participar en un modelo de co-manejo del PNE	33
Gráfico No. 21. Porcentaje de encuestados que se benefician	37
Gráfico No. 22. Personas con empleo remunerado.....	38
Gráfico No. 23. Ingreso familiar mensual	40
Gráfico No. 24. Costo promedio de las canastas familiares por quintiles	40
Gráfico No. 25. Forma de ocupación de la vivienda	41
Gráfico No. 26. Personas entrevistadas con terrenos en el PNE	45
Gráfico No. 27. Motivo de viaje de visitantes a la República Dominicana, 2010	46
Gráfico No. 28. Número de visitantes nacionales y extranjeros al PNE y otras APs.....	47

LISTA DE FOTOS

Foto No. 1. Sesión de Grupo Focal en Boca de Yuma	7
Foto No. 2. Foto de embarcaciones de pesca en Boca de Yuma	44
Foto No. 3. Foto de apicultor con colmenas de abeja en Mano Juan.....	44
Foto No. 4. Foto de la playa de la Isla Saona	46
Foto No. 5. Foto de Isla Saona	53
Foto No. 6. Kiosco de Padre Nuestro	69

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento resume el “Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Socioeconómicos del Parque Nacional del Este en Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro. Este estudio es parte de las actividades del Programa de Protección Ambiental, que ejecutan el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y The Nature Conservancy, con financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

El estudio tiene como objetivo general brindar apoyo técnico al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Programa de Protección Ambiental de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), en su esfuerzo de mejorar la gestión efectiva del Parque Nacional del Este, vinculando las comunidades de su entorno. En ese sentido se ha realizado un estudio que identifica el nivel de conocimiento, las actitudes y la percepción de las comunidades de Bayahibe, Mano Juan, Boca de Yuma y Benerito/Padre Nuestro sobre el uso del patrimonio natural y cultural, y le asigna un valor económico a los aportes que estas comunidades obtienen a partir del área protegida.

Los objetivos específicos del estudio son:

1. Estimar la percepción de las cuatro (4) comunidades del entorno del PNE sobre los beneficios que les otorga el área protegida, y su actitud frente a la conservación de la misma.
2. Medir el nivel de conocimiento de las 4 comunidades locales sobre los recursos, forma de manejo, oportunidades y limitaciones del área protegida.
3. Medir la relación entre la calidad de vida de las comunidades y los recursos del área protegida.
4. Cuantificar el flujo actual de beneficios económicos generados por el área protegida para las comunidades de las áreas del estudio.
5. Cuantificar los beneficios potenciales que podrían recibir las comunidades en base al desarrollo de nuevas oportunidades en el área protegida.

La metodología para la realización de este estudio se basó en la utilización de varias técnicas para la recolección de información. Entre las técnicas utilizadas se pueden mencionar: (i) Observación de campo; (ii) Grupos Focales; (iii) Encuesta a personas adultas; y (iv) análisis de información secundaria de distintas fuentes.

La principal fuente de información cuantitativa la constituye la encuesta aplicada a 470 jefes de hogares de las comunidades de Boca de Yuma, Benerito/Padre Nuestro, Bayahibe, Isla Saona y San Pedro de Macorís. Esta última fue tomada como comunidad testigo que no está en el entorno del Parque Nacional del Este, y nos permite comparar informaciones recopiladas en las comunidades cercanas al área protegida, respecto a una comunidad que está más alejada.

Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Económicos del Parque Nacional del Este en Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro

La información cualitativa se recopiló a través de grupos focales y entrevistas con informantes. Entre los participantes en las entrevistas y grupos focales se encuentran autoridades locales, productores agrícolas y apícolas, pescadores, artesanos dirigentes comunitarios, representantes del sector hotelero, entre otras personas.

Se estimó el valor de los servicios de los ecosistemas en PNE con dos pasos principales. En el Paso 1 se cuantifican los servicios de los ecosistemas mediante el Sistema de Información Geográfica (SIG) y en el Paso 2 se estiman los valores económicos marginales (\$/ha/año) para cada uno de los 24 servicios ambientales y 6 clases de uso de tierra. Para el paso 1 y 2, se desarrolló un modelo con el programa Microsoft Excel llamado Parque Nacional del Este de Evaluación Rápida de Valoración (PNE ERV) para producir los valores mínimos y máximos para cada servicio del ecosistema y la cubierta vegetal. Este modelo fue establecido en otros estudios de valoración de servicios ambientales (Boumans and Costanza, 2007; Kerchner and Boumans, 2008).

Hay varios estudios que han tratado de identificar y clasificar las funciones del ecosistema, bienes y servicios. A los efectos de este estudio se siguió el marco establecido por De Groot y col. (2002), que tiene la misma tipología general, como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005). Utilizar esta tipología permite identificar, cuantificar y valorar los servicios ambientales en el PNE. Los servicios ambientales se agruparon de esta forma en cuatro categorías: regulación, aprovisionamiento, hábitat y servicios culturales.

Las principales conclusiones sobre el conocimiento, la actitud y la percepción de las comunidades estudiadas sobre el Parque Nacional de Este se resumen en lo siguiente:

1. La mayoría de las personas encuestadas (69% en las comunidades del entorno) y las que participaron en las entrevistas y los grupos focales tienen nociones generales para definir un área protegida, tienen conocimiento sobre la que tienen en la zona y pueden nombrarla claramente como Parque Nacional del Este. Sin embargo, en cuanto a los límites del PNE no hay mucha claridad, aunque un 22% dice conocer los mismos.
2. Aunque el PNE tiene un Plan de Manejo, que actualmente está en proceso de actualización, sólo un 21% de las personas encuestadas conoce del mismo. Sólo las personas vinculadas a organizaciones relevantes de la zona conocen más ampliamente sobre el Plan de Manejo. Además del poco conocimiento por parte de la comunidad de esta herramienta de gestión, sólo un 26% indicó que participa o ha participado en el proceso para su diseño.
3. La responsabilidad institucional para la administración y gestión del área protegida está clara para un poco más de la mitad de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno, pero sólo lo está para la quinta parte de las personas entrevistadas en San Pedro de Macorís. Llama la atención que en las comunidades del entorno el 55% conoce la institución que gestiona el área protegida, sin embargo el 45% de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno no la conoce y en la comunidad que está fuera del área sólo la conoce el 23% de las personas entrevistadas..

4. La encuesta a jefes (as) de hogar reveló que hay otros organismos que tienen distintos niveles participación y realizan diversas actividades vinculadas a la gestión del área protegida. Entre estas entidades destacan las municipales, las gobernaciones provinciales, los ministerios de Turismo y Salud, así como la Marina de Guerra, las universidades y organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras.
5. En cuanto a la participación de la comunidad en la gestión del área protegida, la percepción general está en consonancia con lo expresado por una participante en las entrevistas, cuando señala que “Hay un respeto de las personas por el área protegida, pero no hay una interrelación con la comunidad”. De esta manera más de la mitad no sabe cómo participa la comunidad en la gestión del área protegida y una cuarta parte considera que la institución responsable de su administración y gestión toma las decisiones y las comunidades sólo las acatan.
6. Con respecto a los recursos naturales y culturales del PNE, las comunidades del entorno son las que tienen un mayor conocimiento de los mismos, pero también se evidencia un buen nivel de conocimiento a nivel de las 5 comunidades estudiadas, incluyendo a San Pedro de Macorís, como comunidad alejada del entorno. Tanto en la encuesta a jefes (as) de hogar, en las entrevistas y en las sesiones de los grupos focales, se identificaron numerosos recursos en PNE, entre los que señalaron los manglares, banco de peces y mariscos, aves, cuevas, bosques, animales silvestres y fuentes de agua. El nivel de conocimiento de estos recursos en las comunidades del entorno oscila entre el 78 y 89%.
7. En general, hay conocimiento sobre las actividades permitidas y no permitidas en el área protegida, pero hace falta más información al respecto, ya que actividades que pueden realizarse legalmente, son consideradas como no permitidas por algunas de las personas consultadas. En las comunidades del entorno el 57% consideró que la pesca es permitida, el 82% señaló las excursiones y el senderismo, el 73% la investigación, el 41% la apicultura y 35% la recolección de plantas medicinales.
8. La definición reciente de los nuevos límites del Parque Nacional del Este provocó mucho malestar en las comunidades, principalmente en Boca Yuma. Cabe recordar también que la comunidad de Mano Juan está dentro del área protegida. Por esa razón, el 15% percibe que su vivienda está dentro del área protegida. En Mano Juan el 100% de las personas entrevistadas tiene claridad de que su vivienda está dentro del área protegida. No obstante estas consideraciones el 46% de las personas encuestadas en las cuatro comunidades circundantes al PNE considera que es beneficioso vivir en el entorno de un área protegida. El 65% de las personas encuestadas en las comunidades del entorno está de acuerdo con el establecimiento del área protegida.. Cabe destacar, igualmente, que el 84% de las personas encuestadas en el entorno indicó que el establecimiento del área protegida no ha generado ningún conflicto.

Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Económicos del Parque Nacional del Este en Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro

9. La percepción general de las comunidades sobre los beneficios económicos que genera el Parque Nacional del Este, están relacionadas con las tarifas por visitación que ingresan al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En las entrevistas se pudo observar que las personas con mayor conocimiento de los recursos del área protegida identifican también beneficios ambientales y de protección de especies de flora y fauna.
10. Las comunidades de Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan tienen mayor claridad sobre los beneficios económicos que aporta el PNE. Estas comunidades reciben beneficios directos de las actividades vinculadas al turismo de la zona, como empleos en el sector hotelero e inmobiliario, transporte de visitantes, ventas diversas en tiendas de artesanía, pequeños restaurantes y otros negocios.
11. En Boca Yuma, la mayoría de las personas encuestadas y los participantes en las entrevistas y en el grupo focal realizado consideran que el área protegida no les aporta ningún beneficio y que más bien se ha convertido en un obstáculo para el desarrollo económico de esa comunidad.
12. A pesar de que la declaración de un área protegida es siempre motivo de conflictos, en el caso del Parque Nacional de Este las personas encuestadas y las que participaron en las entrevistas y en los grupos focales no perciben muchos conflictos. Algunos conflictos han surgido luego del cambio de los límites originales, que provocó el desalojo de personas y la suspensión de la actividad agrícola y la crianza de ganado.
13. En Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan, consideran que el área protegida es clave para el desarrollo de la comunidad y que aporta múltiples beneficios para sus comunidades. Todas las comunidades muestran un alto nivel de consenso en que el área protegida debe mantenerse. Perciben, igualmente, que los recursos naturales que allí existen son de vital importancia nacional, provincial y local.
14. Bayahibe y Mano Juan son las comunidades que reportan mayores niveles de organización, lo cual puede efectivamente ser aprovechado para potenciar la participación de la comunidad en la protección del área protegida. Estas comunidades son también las que reciben mayores beneficios directos por la existencia del área protegida.

Con respecto a los aportes socioeconómicos del PNE, las principales conclusiones se presentan a continuación:

1. Las entrevistas a hogares muestra que la gran mayoría de los residentes del entorno del PNE reciben beneficios de los servicios ambientales del PNE. Hay una conexión muy fuerte entre la calidad de vida para los residentes del entorno y los servicios ambientales que reciben directamente del PNE. El 67% de las personas del entorno del PNE consideran que los recursos que allí existen tienen mucha importancia.

2. Las personas en las entrevistas, grupo focales y encuestas entienden la relación entre los recursos de área protegida y los servicios ambientales del mercado (ejemplo agua, pesca y turismo). Sin embargo, no entienden la relación entre los recursos y los servicios ambientales que no tiene valor de mercado (regulación, hábitat y servicios culturales).
3. Los resultados indican que el 27% de los hogares encuestados reciben dinero por mes por el aporte de los miembros de las familias que trabajan en el PNE. De este 27% que trabajan en el PNE, el ingreso promedio mensual fue entre RD\$6,035 y RD\$10,000.
4. En resumen, el resultado de la valoración del sitio específico indica el valor de los servicios ambientales de pesca, apicultura, recreación y agua potable, con un valor estimado de RD\$4,130.5 millones (US\$105.9 millón) por año.
5. En total, el ingreso directo al gobierno proporcionado por el Parque Nacional del Este tiene un valor estimado anual de RD\$240.65 millones (US\$6.21).
6. Hoteles: La mayoría de los empleados son de las comunidades en un radio de 20 kilómetros del PNE. La mayoría (73%) de los empleados de los hoteles de Coral Canoa by Hilton y Venta Club Gran Dominicus son de La Romana. El estudio de Meyer (2006) demostró que solamente el 6% de los empleados de estos hoteles es de las comunidades del entorno del PNE.
7. En resumen, los hoteles de Bayahibe tienen un impacto **de 8,365 empleos directos y indirectos**, de los cuales **735 son de las comunidades del entorno**. Los ingresos por la actividad de los hoteles de la zona se estiman en **RD\$1,240 millones (US\$31.79 millones)**, de los cuales **RD\$79.43 millón (US \$2.03 millones) son ingresos que van directamente a las comunidades del entorno**.
8. El servicio de aprovisionamiento más importante para la economía de las comunidades del entorno PNE es la pesca. El valor económico de la pesca para Boca de Yuma es de aproximadamente RD\$9.84 millones por año (US\$253,600).
9. Al examinar el valor de uso del suelo por hectárea y año, los valores máximos están asociados a los ecosistemas de la costa, arrecifes y playa (\$50,702 dólares), bosque humedales (manglares) (\$20,923 dólares), seguido del bosque latifoliado, húmedo y sub húmedo (\$8,486 dólares).
10. El modelo de valuación que fue establecido en este estudio, indica que **el valor total de los servicios ambientales de los ecosistemas del PNE tiene un rango que va desde US\$183 millones a US\$779 millones por año**. El usuario del modelo puede cambiar los parámetros de calidad de cobertura que reflejan las condiciones en el lugar de estudio. Esto permite al usuario del modelo a examinar diferentes escenarios económicos del cambio del uso de tierra.

11. La mayor parte del valor del turismo va a los tour operadores y los hoteles. Como indican las entrevistas con informantes claves y grupos focales, las comunidades se benefician del turismo pero en menor medida.
12. La mayoría de los valores ambientales corresponden a servicios ambientales que no tienen valor de mercado. Los resultados de este estudio son similares a los otros de la misma naturaleza: el valor de los servicios ambientales sin valor de mercado es mayor que el valor de los servicios ambientales con valor en el mercado.
13. Aunque los recursos de Padre Nuestro son de gran valor cultural, las entrevistas indican que el centro turístico recibe menos de 0.5% del total de visitantes a Bayahibe. Los ingresos corrientes de los visitantes no son suficientes para cubrir los costos. Basado en entrevistas con los miembros de la comunidad de Padre Nuestro, solo 2.000 visitantes llegan al año. Cada visitante paga RD\$200, de los cuales RD\$100 van al Estado y RD\$100 van a la Asociación de Guías de Padre Nuestro. Hay un ingreso total estimado de RD\$200,000 (US\$5,128 dólares) por año para la Asociación de Guías.

Las principales recomendaciones del este estudio, con respecto al conocimiento, actitud y percepción de las comunidades, así como con respecto a la valoración económica del área a protegida se resumen en los siguientes aspectos:

1. En virtud de lo anterior, es necesario que las comunidades en el entorno del AP tengan un mayor conocimiento sobre los recursos que existen en la misma, así como los beneficios que aportan y la forma en que se pueden proteger. Para esta tarea sería conveniente involucrar a las organizaciones comunitarias para la realización de visitas dirigidas con líderes comunitarios para que puedan conocer en el terreno las riquezas del AP. En tal sentido es conveniente diseñar e implementar una estrategia de comunicación y promoción que integre a todos los actores sociales con interés en la conservación y aprovechamiento de los recursos del área protegida.
2. Se sugiere al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tomar este estudio como insumo en el proceso de actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional del Este. El nivel de conocimiento, la actitud y la percepción de las comunidades circundantes expresadas en este estudio pueden ser insumos para definir las estrategias de conservación y gestión del área protegida, así como para el análisis de las alternativas de involucramiento de las comunidades y de sus organizaciones.
3. La escuela básica y secundaria de la zona son herramientas valiosas para transmitir a las futuras generaciones información sobre los recursos del PNE y la forma en que se pueden conservar. Programas de bajo costo pueden tener amplio impacto, con el incremento del conocimiento del AP. Para ello sería necesario capacitar a los docentes para que puedan transmitir a sus estudiantes estos conocimientos. Igualmente se pueden realizar excursiones guiadas con estudiantes de educación

básica y secundaria y desarrollar tareas académicas vinculadas a la historia y los recursos del AP, así como a la forma de conservar los mismos.

4. La comunidad de Mano Juan, en la Isla Saona, requiere ser dotada de servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica, así como recolección y disposición de residuos sólidos. Los habitantes de Mano Juan son aliados naturales para la conservación del PNE, pero la falta de estos servicios hace muy difícil la vida cotidiana en la comunidad. Particularmente la mala gestión de residuos sólidos genera impactos adversos, como contaminación de suelos, daños a la flora y pérdida de la estética del paisaje.
5. Dado que la mayoría de los servicios ambientales son bienes públicos que no tienen valor en el mercado, puede mejorarse la conservación de PNE en dos maneras: 1) Establecimiento de políticas adecuadas que compensen la preservación del flujo de los servicios ambientales; y 2) Desarrollo de incentivos de mercado como pagos por servicios ambientales (PSA).
 - a. Para el diseño e implementación de políticas adecuadas que compensen la preservación del flujo de los servicios la recomendación es aumentar la cuota de entrada en el parque. Esta política es explicada con más detalle en la recomendación número dos.
 - b. Existe el potencial de desarrollar un programa de PSA hídrico entre INAPA, los hoteles y administración del PNE. La Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, de fecha 18 de agosto del año 2000, establece en su Artículo 10 que: “El Estado dispondrá la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración de daños al medio ambiente y para la conservación de los recursos naturales”.
 - c. Hay un acuerdo entre Ministerio Ambiente e INAPA para establecer un programa interinstitucional de pago o compensación por servicios ambientales hídricos para la preservación de las cuencas y micro cuencas abastecedoras de agua en cien (100) acueductos del INAPA. Los proyectos pilotos están ubicados en Nagua (Acueducto de los Morones), Fantino, San Juan de la Maguana, Barahona, Vicente Noble, Neyba, Jimaní, Quita Coraza, Las Matas de Farfán y Semana (Las Terrenas).
 - d. Debido a la fuerte conexión entre los hoteles (usuarios del agua), el Padre de Nuestro podría ser un candidato potencial para un proyecto piloto de PSA. El próximo paso para examinar el potencial de PSA es coordinar con Sol Teresa Paredes, coordinadora del la programa PSA del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para ver si el Ministerio está dispuesto a examinar la factibilidad de un proyecto piloto en PNE. Si el Ministerio es receptivo a la idea, hay un proceso detallado establecido para el desarrollo de

un programa de PSA, utilizando los ejemplos del Yaque del Norte y el Proyecto del PSA en Loma Quita Espuela y en la Reserva de Guaconejo.

6. Una de las recomendaciones para aumentar los ingresos es aumentar la cuota de entrada al parque. El precio actual es de solamente RD\$100. Este estudio muestra que la entrada al parque es una porción muy pequeña del gasto turístico total. Realmente la cuota de entrada representa alrededor de 3% de los gastos de un viaje a la Isla Saona. Un estudio realizado por USAID muestra que la demanda de la entrada al parque es inelástica y que los turistas están dispuestos a pagar más por el precio de la entrada (Izurieta et al, 2010).

Sin embargo, los ingresos por entrada al PNE van al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y no hay un vínculo directo de los ingresos y los gastos real del manejo del PNE. Una recomendación es establecer un fondo regional para que los ingresos de una cuota por encima de RD\$100 pesos se inviertan directamente en el manejo y conservación del PNE.

7. Otra recomendación es mejorar la distribución de los ingresos del sector turístico. Tanto en las sesiones de los grupos focales como en las entrevistas con informantes claves, se identificaron numerosas actividades adicionales que se pueden realizar, con la finalidad de diversificar los aportes económicos del AP hacia las comunidades. En ese sentido se recomiendan, entre otras:
 - e. Realizar ferias para integrar a los turistas a las actividades económicas de la comunidad, de tal manera que no sólo compren en las tiendas de los hoteles donde están alojados, sino que también pueden ser agentes para la dinamización de las actividades económicas de los pequeños negocios de la zona.
 - f. La mayoría de las ventas en las tiendas de los hoteles todo incluido son camisetas hechas en la Republica Dominicana, pero muy probablemente no son confeccionadas en las comunidades del entorno. Hay potencial de negociar con los hoteles para tener un espacio en las tiendas que se vendan productos artesanales elaborados en las comunidades del entorno. Un ejemplo de los productos que pueden promover es el miel producido por la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma, que ganó el primer lugar en 2012 del “miel clara” en el Concurso Nacional de Apicultura. Otros productos de la zona que se podrían promover y vender son artesanías con motivos taínos, cestas, hamacas hechas por miembros de la comunidad y bastones para senderismo, entre otros.
 - g. Desarrollar rutas para la realización de visitas por tierra para avistamiento de aves, visitas a cavernas y observación de la flora del área protegida. Para ello sería conveniente trabajar con jóvenes de la comunidad, que mediante una inducción intensa puedan convertirse en guías para

visitantes nacionales y extranjeros, generando ingresos a partir de una actividad amigable con los recursos del AP. Una actividad que puede promoverse inmediatamente con los hoteles es un libro de rutas de aves que se llama “Ruta Barrancoli: A condensed Bird-Finding Guide to the Dominican Republic” (Latta et al., 2011).

8. Se sugiere al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales crear mecanismos a nivel local, principalmente en Boca de Yuma, Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan (Isla Saona), para integrar a las organizaciones comunitarias y empresariales en la promoción de la conservación del AP. En ese sentido es recomendable seguir avanzando en el Acuerdo de co-manejo con la AHRB y la Asociación de Guías de Padre Nuestro, para el sendero de esa comunidad. El co-manejo puede ser una experiencia innovadora, mediante la cual se incorpora a las organizaciones públicas y privadas de la zona en co-responsabilidad en la conservación de los recursos del AP.
9. Para mejorar la distribución de los ingresos del sector turismo, debe fortalecerse el proyecto de Padre de Nuestro. Aunque los recursos que allí existen son de gran valor cultural, menos de 0.5% del total de los visitantes a Bayahibe van a este lugar. Los ingresos corrientes de los visitantes no son suficientes para cubrir los costos de mantenimiento. La infraestructura del kiosco está degradada (Foto No. 6) y hay una necesidad urgente de examinar el estudio del Bauer (2008) que identificó las limitaciones y oportunidades del Padre.
10. En el entorno del PNE existen cinco municipalidades: La Romana, Higüey, San Rafael del Yuma, Boca de Yuma y Bayahibe. Las municipalidades de Boca de Yuma y Bayahibe están cercanas al AP. Durante las entrevistas con autoridades locales, se destacó la poca participación que tienen en la administración y gestión del AP. En tal virtud, se sugiere explorar mecanismos que faciliten la integración de los ayuntamientos en la administración y gestión del AP, para que se involucren en su conservación y eventualmente puedan generar fuentes alternativas de ingresos a partir del uso sostenible de los recursos naturales y culturales de la zona. Las municipalidades pueden convertirse en aliados institucionales relevantes para la conservación del AP.
11. Se recomienda realizar actividades de sensibilización y resolución de conflictos en Boca de Yuma. Durante las entrevistas y las sesiones de los grupos focales, esta comunidad aunque reconoce la importancia que tiene el PNE para la conservación de recursos singulares de la zona, considera que la declaración del AP ha limitado su desarrollo. Es necesario explorar actividades que puedan generar ingresos para esta comunidad, que a pesar de estar tener una maravilla natural muy cercana tiene un alto nivel de pobreza (37% de hogares en pobreza extrema).
 - a. El ecoturismo es un actividad potencial para diversificar los ingresos del turismo y al mismo tiempo diversificar las fuentes de los ingresos a los

pescadores. Una actividad potencial es establecer tours de Kayak, tomando como referencia proyectos similares que están realizando en Samaná, Bávaro y en Cabarete (para mayor detalles al respecto visitar el sitio <http://kayakriveradventures.com/>).

- b. Otra recomendación es fortalecer la actividad apícola en la zona, aprovechando que la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma ganó el primer lugar en 2012 en la categoría de “miel clara” y el potencial apícola de la flora del AP. Con esta iniciativa se diversifica la generación de ingresos a partir de una actividad económica que favorece la preservación de los recursos de la zona y que contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

**Estudio del Conocimiento, Percepción,
Actitud y Aportes Económicos del
Parque Nacional del Este en Mano Juan,
Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro**

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es el Informe Final del “Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Socioeconómicos del Parque Nacional del Este en Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro. Este estudio forma parte de las actividades del Programa de Protección Ambiental, que ejecutan el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y The Nature Conservancy, con financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

El estudio tiene como objetivo general brindar apoyo técnico al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través del Programa de Protección Ambiental de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), en su esfuerzo de mejorar la gestión efectiva del Parque Nacional del Este, vinculando las comunidades de su entorno. En ese sentido se ha realizado un estudio que identifica el nivel de conocimiento, las actitudes y la percepción de las comunidades de Bayahibe, Mano Juan, Boca de Yuma y Benerito/Padre Nuestro sobre el uso del patrimonio natural y cultural, y le asigna un valor económico a los aportes que estas comunidades obtienen a partir del área protegida.

Los objetivos específicos del estudio son:

1. Estimar la percepción de las cuatro (4) comunidades del entorno del PNE sobre los beneficios que les otorga el área protegida, y su actitud frente a la conservación de la misma.
2. Medir el nivel de conocimiento de las 4 comunidades locales sobre los recursos, forma de manejo, oportunidades y limitaciones del área protegida.
3. Medir la relación entre la calidad de vida de las comunidades y los recursos del área protegida.
4. Cuantificar el flujo actual de beneficios económicos generados por el área protegida para las comunidades de las áreas del estudio.
5. Cuantificar los beneficios potenciales que podrían recibir las comunidades en base al desarrollo de nuevas oportunidades en el área protegida.

El estudio fue realizado por un equipo multidisciplinario que incluye un experto en recursos naturales y gestión ambiental, un experto en valoración recursos naturales y especialista en investigación socioeconómica y ambiental. El equipo de trabajo lo complementaron dos profesionales con experiencia en trabajo de campo, selección de muestras y aplicación de cuestionarios para encuestas.

El informe, contiene, en la segunda parte, los antecedentes históricos de la zona estudiada, con énfasis en las comunidades circundantes al área protegida; la tercera parte detalla el proceso metodológico para obtener los resultados que contiene el estudio.

En la cuarta sección se caracteriza la zona estudiada y cada una de las comunidades donde se aplicó la encuesta o se realizaron entrevistas o sesiones con grupos focales; de igual manera se realiza una caracterización de la población entrevistada y de sus hogares, a partir de

información sobre nivel de escolaridad, condición y servicios de la vivienda, empleo e ingreso familiar.

La quinta parte del documento se concentra en el análisis de los resultados, a partir de la encuesta aplicada a jefes y jefas de hogar, así como de la información recopilada en entrevistas con informantes claves y en las sesiones de los grupos focales. En esta sección se analizan varios elementos para determinar el nivel de conocimiento que tienen las comunidades sobre el área protegida, así como su percepción de los recursos y de los beneficios que proporciona; también se analiza la actitud de la comunidad frente al área protegida a partir de los resultados del trabajo de campo.

La sexta parte analiza los aspectos económicos del área protegida, con énfasis en los datos sobre percepción de los servicios ambientales y calidad de vida, empleo e ingresos familiares, beneficios directos por servicios ambientales, así como otros beneficios que perciben las poblaciones del entorno y el país, pero que actualmente no tienen valor de mercado.

Finalmente, las secciones siete y ocho se presentan un conjunto de conclusiones generales y de recomendaciones finales a partir del análisis de la información recopilada.

2. ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes de Áreas Protegidas y El Parque Nacional del Este (PNE)

El crecimiento de la población mundial está directamente relacionado con el incremento en la demanda de recursos naturales. El resultado de esta creciente demanda, es la degradación del capital natural por el uso no sostenible de los recursos ((Allen and Barnes, 1985; Amelung and Diehl, 1992; Mather and Needle, 2000; Kerchner et al, 2010). Esta situación es evidente a nivel global, y es una realidad en naciones insulares como República Dominicana, donde los limitados recursos pueden agravar los efectos de la población humana sobre los patrones de uso y consumo, y las presiones propias del desarrollo económico. Al no aplicar las estrategias existentes de gestión y conservación de los recursos, las poblaciones pueden tener un impacto negativo sobre los ecosistemas y los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas (SINAP).

La sociedad, por otro lado, es un factor muy importante para proteger el patrimonio natural y cultural del país, y sobre todo conservar las áreas de importancia para la conservación, entre ellas, las áreas protegidas. La valoración del conocimiento, percepción y actitudes relacionadas con la conservación de recursos, así como de los beneficios económicos que las áreas protegidas traen a la sociedad, son factores decisivos para el éxito o fracaso de cualquier esfuerzo de conservación. Si se identifican opiniones, conocimientos, creencias locales y percepciones, es muy factible que se puedan diseñar iniciativas de conservación y gestión efectiva en áreas protegidas de acuerdo a las necesidades y realidades locales. Esta información puede ser clave para tomadores de decisiones y administradores del sistema nacional de áreas protegidas porque les permitirá diseñar e implementar planes de manejo y planes operativos anuales, integrando las opiniones y necesidades de las comunidades.

El Parque Nacional del Este (PNE) fue creado el 16 de septiembre de 1975 mediante el Decreto No. 1311. El PNE tiene un área terrestre con una extensión de 42,295 hectáreas (423km²), que incluyen la Isla Saona con 11,000 hectáreas (110 km²). La parte marina del parque tiene una extensión de 40,841 hectáreas (408 km²), con lo cual la extensión total del PNE alcanza las 83,136 hectáreas, que equivalente a 831 km² (Silva, et al, 2006; Mateo Feliz, et al, 2010).

Actualmente el parque es el área protegida que recibe mayor visitación en la República Dominicana, y la que mayores ingresos aporta para el sistema. En el 2011, llegaron al Parque Nacional del Este alrededor de de 585 mil turistas, los que representaron el 60% del total de las visitas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012). En términos económicos, en el presente estudio se estima que el valor del servicio ambiental recreación (turismo) del PNE tiene un valor de alrededor de RD\$4,079 millones (US\$105 millones) por año. Sin embargo, los ingresos por turismo escasamente llegan a las comunidades locales dentro o alrededor del área protegida. Las tarifas de visita al PNE son entradas para el gobierno, y los ingresos generados por la prestación de servicios turísticos dentro del parque, recaen mayoritariamente en actores privados, a los cuales el Ministerio de Medio Ambiente y

Recursos Naturales les otorga concesiones para el uso del espacio y para el desarrollo de sus operaciones, recibiendo un pago por las mismas. Las comunidades se benefician principalmente de las oportunidades de trabajo con actores privados y de pequeños negocios de venta de suvenires en las concesiones privadas (Entrevistas con Informantes Clave, Estudio CAD-TNC).

Las principales comunidades en el entorno del parque son: Boca de Yuma con 1,254 habitantes, San Rafael de Yuma con 16,076 habitantes, Bayahibe con 1,993 habitantes, Catuano con 8 habitantes y Mano Juan con 280 habitantes. En la isla Saona, la comunidad de Mano Juan se estableció en la década de 1940. En 1996, se reportó una población de 364 habitantes, en el 2001 un estudio socioeconómico reportó 325 habitantes. Según la Oficina Nacional de Estadística, en el 2004 residían 280 habitantes. Es decir que se produjo una disminución de la población en un 25% durante ese período. Las actividades económicas verificadas en la isla son la pesca y la venta de artesanías a los turistas que llegan de visita. En los últimos años se han establecido restaurantes que brindan servicio a los turistas. Un pequeño grupo de pescadores temporales puede ser encontrado también en los alrededores de Catuano (Oficina Nacional de Estadísticas, 2004; Silva et al, 2006).

Las actividades económicas de Boca de Yuma, en relación con el parque, son la apicultura y la pesca. También hay una incipiente actividad comercial de restaurantes para los visitantes de esta comunidad. La apicultura es realizada por un grupo organizado en una asociación que, de común acuerdo con las autoridades, mantenían en el interior PNE sus apiarios. La pesca se realiza fuera de los límites establecidos del parque, pero si en el Santuario Marino Arrecifes del Sureste, creando mediante el Decreto No. 571-09. La isla Saona y el islote Catalinita son usadas como sitios de campamento pesquero por pescadores de Boca de Yuma y de otros lugares, principalmente de La Romana y San Pedro de Macorís. En menor proporción se encuentran pescadores de Higüey, Cabrera, Puerto Plata y Hato Mayor.

El uso del agua dulce subterránea de esta zona, para consumo humano, propició la formación y crecimiento de la comunidad de Bayahibe, originalmente una aldea de pescadores. Con el desarrollo turístico de la pasada década y su ubicación como principal vía de acceso al parque, Bayahibe ha pasado de ser una comunidad pesquera a una comunidad proveedora de servicios para la actividad turística. Los pobladores forman parte del personal de los hoteles cercanos y trabajan como capitanes o forman parte de la tripulación de embarcaciones de transporte a las playas del parque, las cuales son fuertemente visitadas durante todo el año. La instalación de alojamientos y restaurantes, tanto para turistas como para el personal de los hoteles, evidencia la actual tendencia de las actividades económicas de la comunidad. Aunque no ha sido verificado, este cambio parece haber conllevado a un incremento en el número de habitantes de esta comunidad, incluyendo a extranjeros que han establecido servicios de buceo y de comida (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2010; Silva et al, 2006).

Padre Nuestro fue una comunidad que se instaló en el año 1972 alrededor del manantial que surte de agua dulce al pueblo de Bayahibe y a los hoteles de la zona. Sus pobladores son empleados de los hoteles o relacionados, así como trabajadores ocasionales. Su relación con el parque es incidental y debido al rápido crecimiento del mismo, se convirtió en poco tiempo

en un potencial contaminador del acuífero, por lo que sus pobladores, unas 183 familias, fueron reubicados entre los años 1998 y 2004 en la comunidad de Villa Padre, en las cercanías del poblado de Benedicto o Benerito, más al norte. Los 8 km² de Padre Nuestro fueron incorporados al Parque Nacional del Este en el año 2002. Antes de la declaración de la zona como Parque Nacional, la actividad agrícola principal en el área del parque era el cultivo del coco. La crianza de caprinos y de otro tipo de ganado se realizaba a pequeña escala. En la actualidad, la apicultura (en la zona de Boca de Yuma) y la pesca (en Boca de Yuma y Mano Juan) son las principales actividades extractivas relacionadas con el parque. Una de las actividades ilegales que ha sido reportada es el corte de leña para la fabricación de carbón, pero la misma no ha sido documentada en los últimos años.

El impacto humano en el Parque Nacional del Este es relativamente menor que en otras áreas costeras del Caribe, pero incluye el tránsito de embarcaciones, la eliminación de vegetación en las playas usadas por los visitantes, la pesca intensiva, el uso creciente de agua dulce por los centros turísticos y la congestión por la alta visitación al parque y el poco manejo de tantos visitantes.

Si bien las comunidades locales dentro y alrededor del PNE, se benefician del área y mantienen un flujo de ingresos, no existe un estudio que cuantifique esto ingresos y que a la vez determine la percepción de las comunidades hacia la conservación y uso de los recursos, el manejo del área protegida, su rol dentro del área, los elementos de importancia del parque y las oportunidades y limitaciones de vivir dentro o cerca de la misma. Este estudio plantea la descripción de dichos elementos para poder establecer una línea base para la toma de decisiones en conjunto con las comunidades locales y la administración del área protegida.

3. METODOLOGÍA

La metodología para la realización de este estudio se basó en la utilización de varias técnicas para la recolección de la información. Entre las técnicas utilizadas se pueden mencionar: (i) Observación de campo; (ii) Grupos Focales; (iii) Encuesta CAP a personas adultas; y (iv) análisis de información secundaria de distintas fuentes.

La principal fuente de información cuantitativa la constituye la encuesta aplicada a 470 jefes de hogares de las comunidades de Boca de Yuma, Benerito/Padre Nuestro, Bayahibe, Isla Saona y San Pedro de Macorís. Esta última fue tomada como comunidad testigo que no está en el entorno del Parque Nacional del Este, y nos permite comparar informaciones recopiladas en las comunidades cercanas al área protegida con respecto a una comunidad que está más alejada.

La información cualitativa se recopiló a través de grupos focales y entrevistas con personas clave en las comunidades del entorno del área protegida. Entre los participantes en las entrevistas y grupos focales se encuentran autoridades locales, expertos, productores agrícolas y apícolas, pescadores, artesanos dirigentes comunitarios, representantes del sector hotelero, entre otras personas del entorno del parque. En términos operativos, el trabajo se realizó siguiendo los pasos que se describen abajo:

1. **Revisión Documental.** Se recopiló y analizó valiosa información de campo sobre estudios previos realizados en el Parque Nacional del Este. En la sección de referencias bibliográficas se encuentra una lista completa de esta información secundaria.
2. **Elaboración de los instrumentos de recolección de información:** Se elaboró un formulario (Anexo 2) con una guía de preguntas estructuradas para recolectar información cuantitativa a través de la encuesta a jefes y jefas de hogar. También se elaboraron guías de preguntas para conducir las entrevistas con informantes clave y las sesiones de los grupos focales. Estos instrumentos se realizaron, revisaron y validaron en coordinación con el equipo de AGROFORSA, firma encargada de realizar un estudio similar en áreas protegidas de la Bahía de Samaná y su entorno.
3. **Grupos focales.** Se realizaron tres (3) sesiones con grupos focales, uno en Boca de Yuma, otro en Bayahibe y un tercero en Benerito/Padre Nuestro (Tabla No. 1). En estas sesiones participaron, entre otros, representativos de los siguientes sectores: pescadores, apicultores, transportistas, dueños de embarcaciones, dueños de negocios, dirigentes comunitarios y autoridades locales.

Tabla No. 1. Grupos focales desarrollados para sistematización

Grupo Focal	Lugar y Fecha
Grupo Focal con Representantes de Boca de Yuma	Boca de Yuma, 30-10-2011
Grupo Focal con Representantes de Bayahibe	Bayahibe, 3-11-2011
Grupo Focal con Representantes de Benerito/Padre Nuestro	Benerito, 10-11-2011

Las sesiones de los grupos focales se desarrollaron con una guía de preguntas semi-estructurada (Anexo 3). Esta guía permitió explorar ampliamente varias temáticas vinculadas al conocimiento, la percepción, la actitud hacia el área protegida, así como los recursos y los beneficios económicos que las comunidades reciben del PNE.



Foto No. 1. Sesión de Grupo Focal en Boca de Yuma

4. **Entrevistas con informantes Clave.** Se realizaron entrevistas con informantes clave, entre las cuales se pueden mencionar: (i) Autoridades locales (alcaldes y regidores); (ii) representantes de organizaciones locales (de productores, de prestadores de servicios, de dueños de hoteles, de asociaciones ambientales, entre otros); y (iii) representantes de organizaciones de la sociedad civil. Estas entrevistas permitieron profundizar en varios aspectos de los que aborda el estudio, particularmente en cuanto a la percepción de las comunidades sobre el área protegida, sus recursos y los beneficios que recibe de la misma. La Tabla No. 2 recoge la lista completa de las personas entrevistadas.

**Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Económicos del Parque Nacional del Este en
Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro**

Tabla No. 2. Lista de informantes clave entrevistados

Nombre, Cargo y Organización	Lugar y fecha de entrevista
Segundo Alcalá, Presidente de la Asociación de Pescadores de Boca de Yuma	Boca de Yuma, 23 de octubre de 2011
Fe Esperanza del Rosa, Comité Pro Desarrollo de Boca de Yuma	Boca de Yuma, 23 de octubre de 2011
Julio Castillo, Guarda Parque, Parque Nacional del Este, Boca de Yuma	Boca de Yuma, 23 de octubre de 2011
Rafael Severino, Presidente de la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma	Boca de Yuma, 23 de octubre de 2011
Enriquillo Luis Brito, Regidor Junta de Distrito Municipal de Bayahibe	Bayahibe, 31 de octubre de 2011
Enrique Luis Brito, Artesano	Bayahibe, 31 de octubre de 2011
Germania Cayetano Calderón, Técnica en Salud y Directiva del Comité Pro Desarrollo de Benerito	Benerito, 4 de noviembre de 2011
Nercy Brito, Director de la Junta del Distrito Municipal de Bayahibe	Bayahibe, 4 de noviembre de 2011
Lidia Pereyra, Presidenta Asociación de Guías de Padre Nuestro	Padre Nuestro, 10 de noviembre de 2011
Karina Constanzo, Asociación de Hoteles La Romana-Bayahibe	Bayahibe, 10 de noviembre de 2011
Ana V. García Pascual, Directora Ejecutiva Clúster Turístico La Romana-Bayahibe	Bayahibe, 10 de noviembre de 2011
Rita Sellares, Directora Centro de Estudios Costero-Marinos FUNDEMAR, Bayahibe	Bayahibe, 13 de enero de 2012
Matthew J. Maus, Museo Vivo del Mar Universidad de Indiana y Cuerpo de Paz	Bayahibe, 13 de enero de 2012
Lydia A. Barbash-Riley, Museo Vivo del Mar Universidad de Indiana y Cuerpo de Paz	Bayahibe, 13 de enero de 2012
Alfárez de Fragata Robert Silfa Pérez, Comandante Destacamento Marina Guerra Boca de Yuma	Boca de Yuma, 13 de enero de 2012
Alfárez de Navío Sánchez Ramírez Terrero, Jefe de Inteligencia Marina de Guerra Boca de Yuma	Boca de Yuma, 13 de enero de 2012
Rafael Eusebio, Director Junta Distrito Municipal Boca de Yuma	Boca de Yuma, 13 de enero de 2012
Ramón Darío Puello, Regidor Distrito Municipal Boca de Yuma	Boca de Yuma, 13 de enero de 2012
Rita Inés Sellares Blasco, Directora Centro de Estudios Costero-Marino de FUNDEMAR	Bayahibe, 13 de enero de 2012
José Miguel Rosario, Presidente Cooperativa Mano Juan	Mano Juan (Isla Saona), 14 de enero de 2012
Luis Javier, Apicultor	Mano Juan (Isla Saona), 14 de enero de 2012
Pablo Carpio, Ex Guarda Parque y de los primeros habitantes de Mano Juan	Catuano (Isla Saona), 14 de enero de 2012

Para las entrevistas se utilizó una guía de preguntas semi-estructuradas (Anexo 4), en la cual se profundizaban aspectos específicos de acuerdo al rol de los distintos informantes clave entrevistados.

5. **Visitas de campo.** El equipo de trabajo del Consorcio Ambiental Dominicano realizó numerosas visitas a las zonas de estudio del entorno del Parque Nacional de Este. Se realizaron cuatro (4) visitas a Boca de Yuma; cinco (5) a Bayahibe, cuatro (4) a Benerito/Padre Nuestro y dos (2) a Mano Juan. Durante estas visitas se pudo intercambiar de manera informal con las comunidades, así como realizar las entrevistas, las sesiones de los grupos focales y la aplicación de encuesta a los hogares.

6. **Selección de muestras.** Se aplicó un cuestionario a una muestra total de 470 jefes y jefas de hogares, 350 de los cuales pertenecen a las comunidades del entorno inmediato del Parque Nacional del Este (101 en Bayahibe, 101 en Benerito/Padre Nuestro, 116 en Boca de Yuma y 32 en Mano Juan). San Pedro de Macorís se tomó como comunidad testigo que no pertenece al entorno del área protegida y se aplicó ahí el cuestionario a 120 jefes y jefas de hogares, sólo para tener un punto de comparación entre la percepción de comunidades involucradas con el área protegida y otras vinculadas indirectamente. El detalle para las comunidades del entorno es como sigue:
 - A. En Bayahibe se aplicó el cuestionario a 101 jefes y jefas de hogar. La muestra representa el 26% de los hogares de la zona y el 5% de la población reportada por la ONE en el Censo de 2002.
 - B. En Benerito/Padre Nuestro se aplicó el cuestionario a 101 jefes y jefas de hogar. La muestra representa el 26% de los hogares de la zona y 7% de la población reportada por la ONE en el Censo de 2002.
 - C. En Boca de Yuma se aplicó el cuestionario a 116 jefes jefas de hogar. La muestra representa el 21% de los hogares de la zona, el 13% de la población mayor de 20 años y el 7% de la población total.
 - D. En Mano Juan, poblado de la Isla Saona, se aplicó el cuestionario a 32 jefes y jefas de hogar. La muestra representa el 32% de los hogares de la zona, el 23% de la población mayor de 20 años y el 11% de la población total.
 - E. En San Pedro de Macorís se aplicó un cuestionario a 120 jefes y jefas de hogar en la zona urbana del municipio cabecera. La muestra seleccionada es sólo de referencia y para comparar el conocimiento, la actitud y la percepción de personas fuera de las comunidades del entorno inmediato del Parque Nacional del Este.

Para calcular el tamaño de la muestra de las cuatro comunidades del entorno, se tomó en consideración la cantidad de hogares de cada comunidad. Se aplicó un nivel de confianza que varió entre un 90 y 95%, dependiendo del tamaño y de las características de la población. El margen de error entre un 4 y 6%. Para la selección de la muestra por comunidad, se procedió con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Tamaño de la población o universo
- K = Es una constante y representa el nivel de confianza asignado de un 90 a un 95%.
- e = Es el error muestral deseado. Para este estudio se considera entre un 4 y un 6%.
- p = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5, que es la opción más segura.
- q = Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.
- n = Es el número de personas que se van a entrevistar. Bajo los parámetros definidos para cada comunidad, la muestra total sería de 470 personas jefes o jefas de hogar, distribuidas por cada comunidad.

7. **Conformación de equipos para el trabajo de campo.** Se conformó un equipo de trabajo de campo compuesto por personas con mucha experiencia en aplicación y supervisión de encuestas a hogares. Estos equipos fueron debidamente entrenados en la correcta aplicación del instrumento y se realizaron controles de calidad para asegurar que la información recopilada fuera consistente y confiable.

8. **Procesamiento de cuestionarios.** Una vez aplicados los cuestionarios y verificados en el terreno, se procedió a la digitación de los mismos en una base de datos diseñada para tal efecto a través del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS, por sus siglas en ingles), que se utiliza para procesar encuestas, presentar frecuencias y hacer cruces entre las variables. Estos datos fueron procesados para elaborar tablas y gráficos sobre las variables y los indicadores definidos en el cuestionario y que son los insumos principales para este informe. El resumen del resultado del trabajo de campo se encuentra en el cuadro que sigue:

Tabla No. 3. Unidades muestrales seleccionadas en el estudio del PNE

Lugar	Cuestionarios procesados	Porcentaje
Bayahibe	101	21%
Benerito (Padre Nuestro)	101	21%
Boca de Yuma	116	25%
Mano Juan (Saona)	32	7%
San Pedro de Macorís	120	26%
Total	470	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

3.1 Métodos para la valoración de los servicios ambientales

Se estimó el valor de los servicios de los ecosistemas en PNE con dos pasos principales. En el Paso 1 se cuantifican por hectárea los servicios ambientales mediante el Sistema de Información Geográfica (SIG) y en el Paso 2 se estiman los valores económicos marginales (\$/h/año) para cada uno de los 24 servicios ambientales y las 6 clases de uso de tierra. Para el paso 1 y 2, se desarrolló un modelo basado en el programa Microsoft Excel llamado Parque Nacional del Este de Evaluación Rápida de Valoración (PNE ERV) para producir los valores mínimos y máximos para cada servicio ambiental y la cubierta vegetal. Este modelo fue establecido en otros estudios de valoración de servicios ambientales (Boumans and Costanza, 2007; Kerchner and Boumans, 2008).

Hay varios estudios que han tratado de identificar y clasificar las funciones del ecosistema, y los bienes y servicios que genera. A los efectos de este estudio se siguió el marco establecido por De Groot y Col. (2002), que tiene la misma tipología general de Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005). Utilizar esta tipología nos permite identificar, cuantificar y valorar los servicios ambientales en el PNE. Como indica Tabla 4, los servicios ambientales se agrupan en cuatro categorías: regulación, aprovisionamiento, hábitat y servicios culturales.

A. Paso 1. Cuantificación de los servicios ambientales PNE

En el paso 1, se utilizó la tecnología SIG para cuantificar la Cobertura y Uso de la Tierra (CTUT) para el PNE. El uso de CTUT para evaluar las funciones de los ecosistemas (Tabla 4) por área, que se producen a partir de una cuenca hidrográfica, es un método ampliamente aceptado en otros estudios de valoración (Darwin y otros, 1996; Costanza et al, 1997; Boumans et al, 2002; Batker et al, 2005; Kerchner et al, 2008).

El CTUT define los límites físicos del ecosistema, así como su estructura. La estructura del ecosistema se compone de las interacciones entre los factores abióticos (físicos y químicos) y bióticos (organismos vivos), componentes que generan las funciones de los ecosistemas (De Groot et al., 2002).

En nuestro análisis SIG se identificaron quince tipos de cobertura y uso. Se realizó una reclasificación de la cobertura para que coincida con la cobertura del suelo en el modelo PNE ERV. En el modelo PNE ERV se identificaron seis tipos de cobertura:

- Bosque Latifoliado, bosque húmedo, bosque sub húmedo
- Agricultura de subsistencia y pasto;
- Áreas pobladas;
- Lagos y lagunas;
- Bosque humedales (Manglares);
- Costa – arrecifes y playas;
- Escasa vegetación o área erosionada; y
- Mar.

Tabla No. 4. Categorías del los servicios ambientales y ejemplos

Funciones		Ecosistema proceso y ejemplos
<i>Servicios de regulación - Mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales</i>		
1	Regulación gases	Mantenimiento de la buena calidad del aire
2	Regulación de clima	Mantenimiento clima favorable para la existencia humana y la biodiversidad
3	Prevención de disturbios	Tormenta de protección de los manglares
4	Regulación de agua	Drenaje, riego natural, y la regulación de los flujos necesarios
5	Provisión de agua	Provisión del agua potable
6	Retención de suelos	Mantenimiento del agua limpia
7	Formación de suelos	El mantenimiento de la productividad en los diferentes tipos de cobertura
8	Ciclo de nutrientes	Ciclo de nutrientes para los animales de pesca y vida silvestre
9	Tratamiento de desechos	Control de la contaminación
10	Polinización	La polinización de especies de plantas silvestres
11	Control biológico	Control de plagas y enfermedades
<i>Funciones de hábitat - Provisión de hábitat (espacio vital adecuado) para la planta y animales silvestres</i>		
12	Funciones de refugio	Hábitat para los animales
13	Funciones de vivero	Hábitat de reproducción adecuado
<i>Servicios de Aprovisionamiento - Provisión de los recursos naturales</i>		
14	Comida	Pesca en el PNE
15	Materias primas	Maderables
16	Recursos genéticos	Productos farmacéuticos
17	Recursos medicinales	Plantas medicinales
18	Recursos ornamentales	Recursos para joyería
<i>Servicios Culturales - ofrecer oportunidades para el desarrollo cognitivo</i>		

Funciones		Ecosistema proceso y ejemplos
19	Información estética	Contemplación de la belleza paisajística de la Isla Saona y de Padre Nuestro
20	Recreación	Turismo en la Isla Saona y en Padre Nuestro
21	Información cultural y artística	Características naturales con valor cultural y artístico
22	Información espiritual y histórica	Los objetos Taínos en Padre Nuestro y otros sitios arqueológicos (ver Cap Cultural PNE López et al 2010)
23	Ciencia y educación	El valor de PNE para educación y ciencia
24	Servicios de navegación	El uso de referencias naturales del parque para orientación de los navegantes (manglares, zona de bosque, rocas, entre otros)

B. Paso 2. Valoración del los servicios ambientales

En el paso 2, se estimó el valor marginal por hectárea de tierra por cada uno de los 24 servicios ambientales identificados en PNE. En el modelo se incluye una evaluación de la calidad del CTUT. La calidad del CTUT tiene un impacto en el flujo de los servicios ambientales. El usuario del modelo puede cambiar lo parámetros del calidad de cobertura que refleja las condiciones en el lugar de estudio. Para el propósito de este estudio para el PNE evaluamos de la calidad de CTUT en 9.5 en una escala a 1 – 10.

Se utilizaron dos métodos para estimar la valoración de los ecosistemas. Se realizaron estimaciones de sitios específicos para valorar algunos servicios ambientales.

Tabla No. 5. Estimaciones del valor de sitios específicos

Funciones	Servicios Ambientales	Métodos
Servicios aprovisionamiento	Pesca	Valor del mercado
	Apicultor	Valor del mercado
Servicios culturales	Recreación	
	<i>Estado-Recaudaciones por entrada a PNE</i>	Valor del mercado
	<i>Estado-Recaudaciones de ITBIS, hoteles, bares y restaurantes</i>	Valor del mercado
	<i>Hoteles</i>	Gastos
	<i>Empleos del hoteles - directo y indirecto</i>	Ingresos
	<i>Isla Saona tour operadores Padre de Nuestro</i>	Valor del mercado
Servicio de regulación	Agua potable - Servicio de regulación	Valor del mercado

Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo y a limitaciones de recursos no fue posible llevar a cabo estimaciones de sitios específicos para cada servicio ambiental. Para los servicios ambientales que no fue posible hacer una estimación de sitios específicos se utilizó el método de transferencia de beneficios. La idea básica de la transferencia de beneficios es el uso de las estimaciones de valoración que ya fueron realizadas en un área similar a la que se está estudiando. Por lo tanto, el método de transferencia de beneficios se utilizó para los servicios de regulación, hábitat y culturales. Este método es ampliamente aceptado (Costanza et al, 1997; Desvougues et al, 1998; Batker et al, 2005; Kerchner y Boumans, 2008 y COPI et al, 2008).

Uno de los problemas con la transferencia de beneficios es la variabilidad de la contabilidad del Producto Interno Bruto entre países y el ecosistema de los bosques. Para ajustar los valores monetarios ya estimados para un área de estudio al PNE hemos utilizado las estimaciones, para algunos servicios de los ecosistemas, que se derivan de un meta-análisis desarrollado por Markandya et al. (2008) en el informe de Costo de Inacción Política COPI. En la valoración de COPI, un protocolo de transferencia de valor se utiliza para el aprovisionamiento y regulación de las funciones del ecosistema de los bosques.

4. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE ESTUDIO

4.1 Características del Parque Nacional del Este

El Parque Nacional del Este es un área natural protegida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, mediante la Ley 202-04 del 30 de julio del 2004. Esta zona se encuentra bajo protección desde la promulgación del decreto número 1311 del 16 de septiembre del 1975. Es una de las áreas protegidas que más se ha estudiado en el país y de las que más ha generado conflictos con sus límites territoriales (Silva, et al, 2006).

Se caracteriza por ser un área esencialmente costero-marina, tanto por la extensión y valor de sus ecosistemas, como por su importancia para el desarrollo de las actividades y servicios que involucran a la población local. Los principales ecosistemas costeros y marinos presentes en el Parque son: manglares, arrecifes de coral, praderas submarinas, playas, costas rocosas, etc. y los elementos de flora y fauna, así como cavernas y manantiales (Mateo y López, 2010; Silva, et al, 2006).

Este Parque Nacional protege la existencia de ecosistemas primarios, que no han sido sustancialmente alterados por la acción humana y donde especies vegetales y animales interactúan en condiciones naturales; así como la formación geomorfológica que representa un gran valor ecológico y social de importancia e interés cultural y educativo; además de la existencia de paisajes naturales de gran belleza escénica (Mateo y López, 2010).

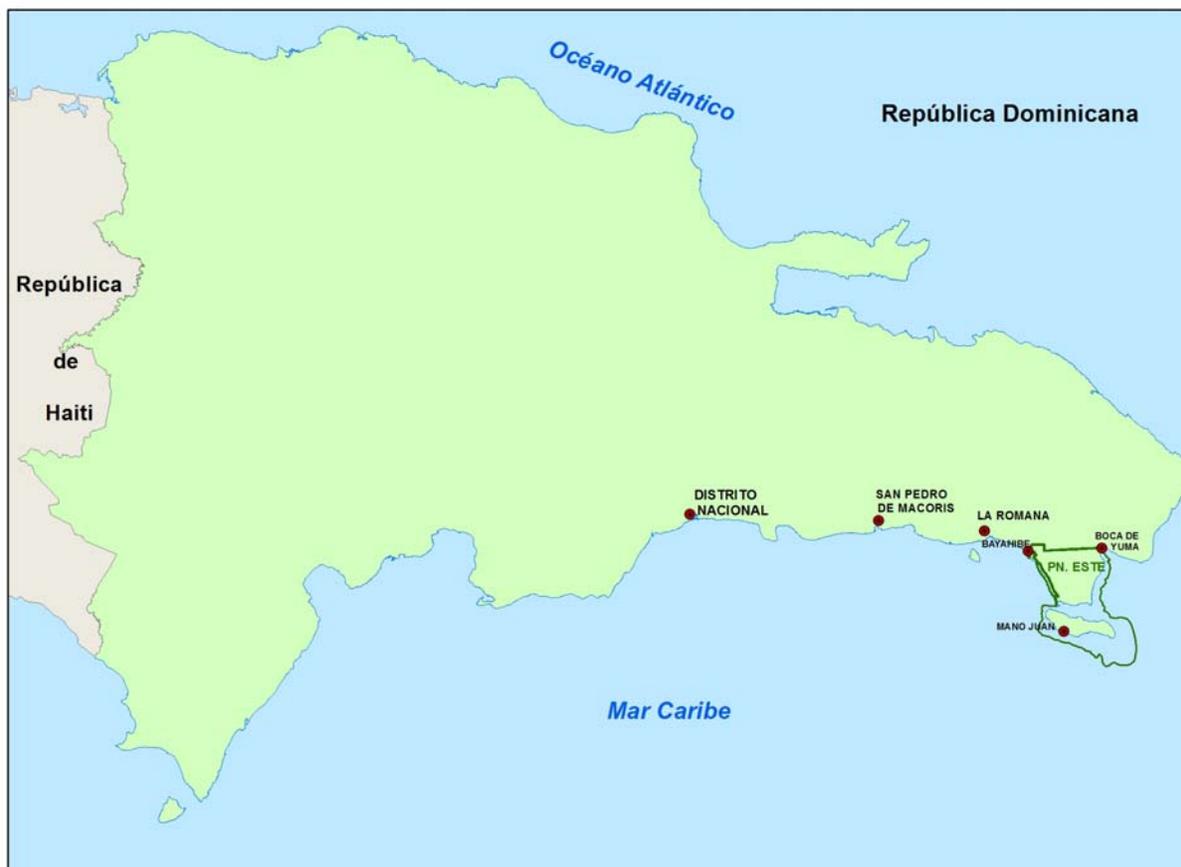
La Isla Saona es un espacio natural protegido y habitado por una población de 280 personas aproximadamente y cuya actividad fundamental es la pesca, ya que sus suelos salinos hacen insostenible toda actividad agrícola exceptuando la producción de coco.

La existencia de esta población, así como las actividades que realizan y la preservación del área natural pueden y deben ser compatibles. El uso público del territorio del Parque ha beneficiado a la población de Saona a través del comercio de artesanías, venta y distribución de pescados y mariscos en la zona. El comercio de artesanías en la localidad de Mano Juan y Punta Catuano ha integrado a la población femenina al mercado de trabajo, existiendo más de 20 locales o kioscos de venta construidos por la comunidad.

Los grandes beneficiarios del uso público del parque han sido los grandes y pequeños hoteles del área circundante, los tours operadores y las comunidades de Bayahibe, La Romana y Boca de Yuma, que pudieron insertarse en la actividad turística dentro del área protegida, la cual se ha incrementado en los últimos años.

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el 2011 llegaron al Parque Nacional del Este cerca de 585 mil turistas, los que representaron el 60% del total de las visitas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana. En términos económicos se estima que el servicio ambiental de recreación (turismo) de PNE tiene un valor de alrededor de RD\$4,079 millones (US \$105 millones) por año. Sin embargo los ingresos por turismo escasamente llegan a las comunidades locales alrededor del área protegida.

Mapa No. 1. Mapa de ubicación de las comunidades del estudio



En el Anexo 01 (Características de las Comunidades del Entorno del Parque Nacional de Este) hay información detallada sobre las comunidades donde se realizó el estudio.

4.2 Características de la población entrevistada

La población total entrevistada ascendió a 470 personas, de las cuales 101 (21%) se entrevistaron en Bayahibe e igual número y porcentaje en Benerito/Padre Nuestro; 116 (25%) en Boca de Yuma, 32 (7%) en Mano Juan (Isla Saona) y 120 (26%) en San Pedro de Macorís, como comunidad testigo fuera del entorno de Parque Nacional del Este. En resumen, la mayoría de las personas entrevistadas 350 (74%) pertenecen a las comunidades del entorno del Parque.

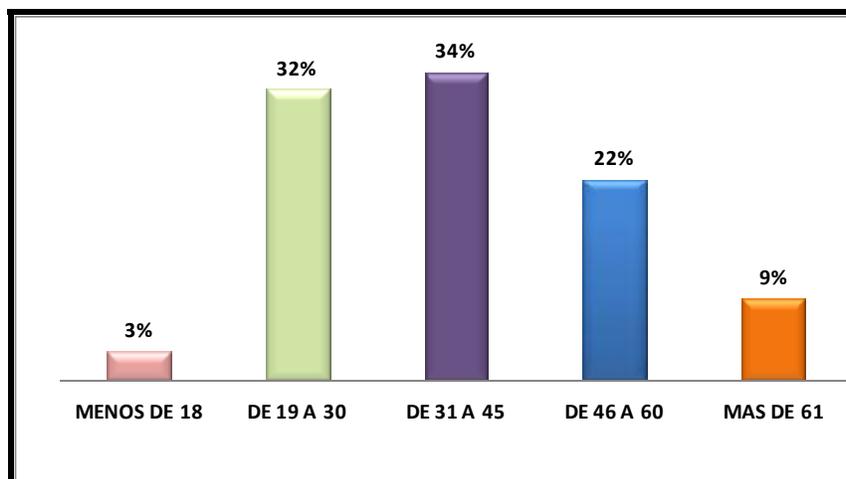


Gráfico No. 1. Población entrevistada según edad

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

La mayoría de las personas entrevistadas (66%) son personas jefes o jefas de hogar entre 19 y 45 años, en plena edad productiva. Un 3% fueron personas menores de 18 años, mientras que un 22% estaban entre 46 y 60 años; el 9% dijo tener más de 61 años (Gráfico No. 1).

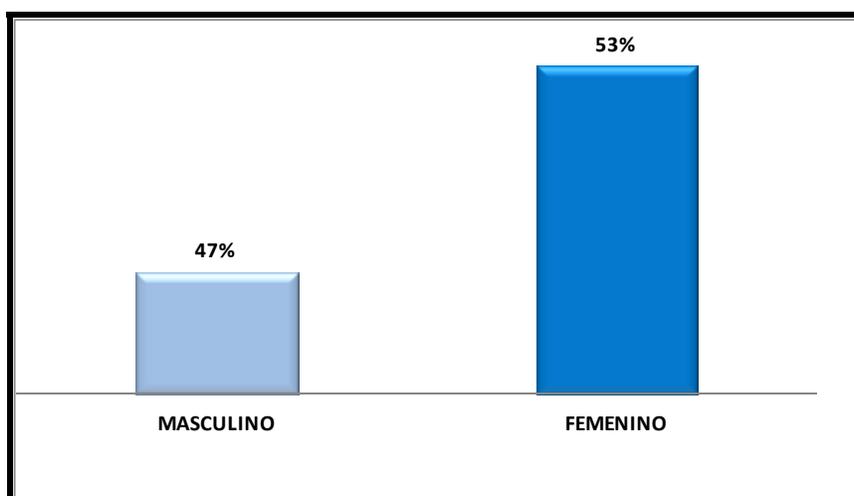


Gráfico No. 2. Población entrevistada según sexo

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

La composición de la muestra fue de 53% de personas de sexo femenino y de un 47% de sexo masculino (Gráfico No. 2). Este perfil se corresponde con la composición de la población de la región Este, en la cual predomina las personas de sexo femenino por el gran atractivo que generan las actividades vinculadas al turismo y a las zonas francas en la zona.

El 96% de las personas entrevistadas indicó haber nacido en la República Dominicana (un 51% en la comunidad donde se aplicó el cuestionario y el 45% en otro lugar del país); el 4% de la población fueron personas extranjeras, con un 3% de la vecina República de Haití y un 1% de otro país. No se preguntó a la población entrevistada su condición migratoria (Gráfico No. 3).

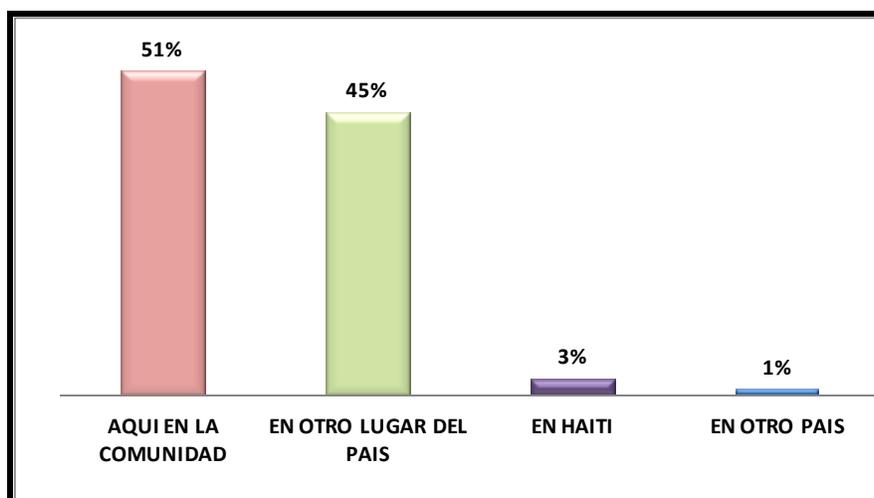


Gráfico No. 3. Población entrevistada según lugar de nacimiento

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

El estado civil de las personas entrevistadas, que se presenta en el Gráfico No. 4, indica que la mayoría de las personas entrevistadas es soltera (46%), así como unidad en relación de convivencia (26%). Sólo el 22% dijo estar casada, el 5% viudo (a) y 1% corresponde a las personas divorciadas.

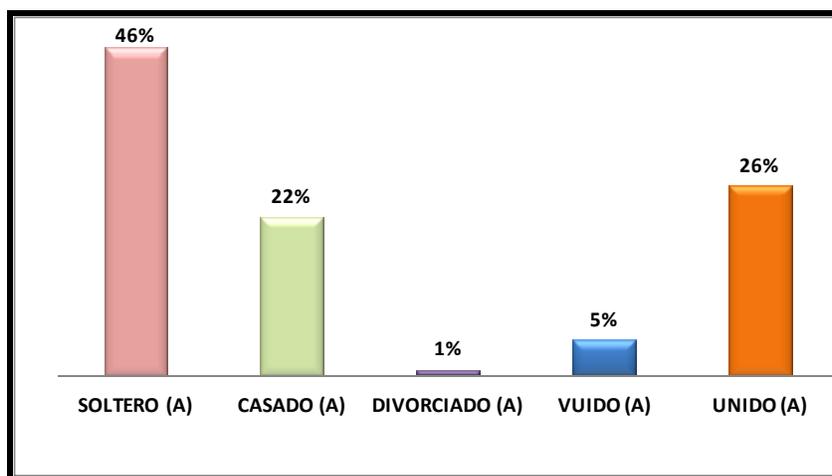


Gráfico No. 4. Población entrevistada según estado civil

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Es común que en la mayoría de las encuestas de hogares la población entrevistada se encuentre en relaciones informales (unión libre) o en soltería. La población casada, y por consiguiente la población divorciada derivada de la misma es siempre minoría. Esta categorización tampoco refleja los casos en que hombres o mujeres conviven con dos o más parejas. Tampoco da cuenta de hogares con un solo cabeza de familia, por lo general madres solteras. Los datos de la encuesta son coherentes con los datos arrojados por el Censo de Población y Vivienda elaborado por la Oficina Nacional de Estadísticas en el 2002. Como se ilustra en la Tabla No. 6, tanto a nivel nacional, como

en las provincias donde se realizó la encuesta, la mayoría de la población vive en uniones informales (unida) o en soltería.

Tabla No. 6. Estado Civil de la Población de distintas zonas, Censo 2002

Estado Civil	Zona			
	País	La Altagracia	La Romana	San Pedro de Macorís
Casado	23%	22%	26%	21%
Unido	33%	37%	29%	31%
Viudo	4%	4%	4%	4%
Divorciado	2%	2%	2%	2%
Separado Legal	1%	1%	1%	1%
Separado Unión	5%	5%	5%	6%
Libre				
Soltero	32%	29%	33%	35%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda, ONE 2002

Con respecto al nivel de escolaridad de las personas entrevistadas, el 5% indicó que nunca fue a la escuela, el 10% alcanzó menos del tercer grado de la educación básica y el 15% entre el tercero y el quinto grado de básica. La mayoría de personas entrevistas alcanzó más del sexto grado de la educación básica (60%), con un 24% entre sexto y octavo grado o con el bachillerato incompleto; el 16% completo el nivel medio, mientras que un 5% cursa o cursó estudios en la universidad; el 1% completó maestría o doctorado (Tabla No. 7).

Tabla No. 7. Nivel de escolaridad de la población entrevistada

Nivel de escolaridad	Porcentaje
Nunca fue a la escuela	5%
Menos del tercero de básica	10%
Entre tercero y quinto de básica	15%
Entre sexto y octavo	24%
Bachillerato incompleto	24%
Bachillerato completo	16%
Nivel universitario	5%
Maestría o doctorado	1%
Total	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Conocimiento de las comunidades sobre el área protegida

El conocimiento de las comunidades sobre el valor, los recursos, los ecosistemas y los límites de las áreas protegidas, son elementos esenciales para la elaboración de planes de manejo viables y efectivos.

Como ilustra el Gráfico No. 5, la mayoría de las personas entrevistadas (69%) en las cuatro comunidades del entorno conocen lo que es un área protegida. Cuando se agregan las cinco comunidades estudiadas, el porcentaje de conocimiento disminuye a un 64%, mientras que en San Pedro de Macorís, seleccionada como comunidad testigo alejada del Parque Nacional del Este, sólo el 49% indicó saber lo que es un área protegida (Gráfico No. 5).

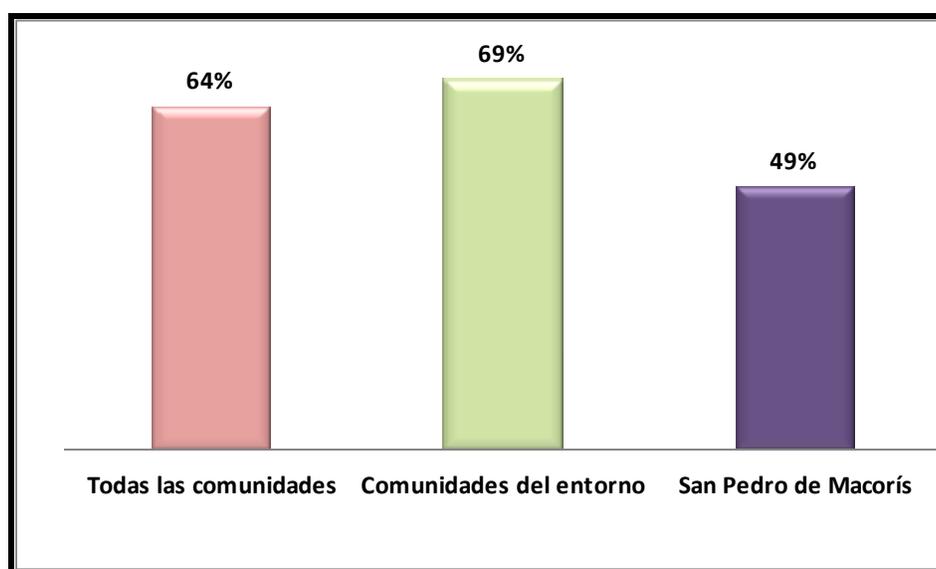


Gráfico No. 5. Porcentaje de personas que conocen lo que es un área protegida

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Un área protegida, de acuerdo a la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (Ley 202-04) se define como *“Una porción de terreno y/o mar especialmente dedicada a la protección y mantenimiento de elementos significativos de biodiversidad y de recursos naturales y culturales asociados (como vestigios indígenas) manejados por mandato legal y otros medios efectivos”*.

En las entrevistas con informantes relevantes y en los grupos focales, se evidenció también que las personas tienen nociones sobre lo que significa un área protegida. Autoridades locales, representantes de organizaciones hoteleras y comerciales vinculan más el área protegida con el aporte de recursos, y en el caso específico del Parque Nacional de Este como soporte de las distintas actividades que implica el turismo en la zona y no con la conservación y con los servicios ambientales. Esta visión está más presente en los habitantes de Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan. Para las personas de Boca Yuma, donde la actividad turística es muy limitada, un área protegida está más vinculada con la protección de especies animales y vegetales y no como fuente de recursos.

De acuerdo a las informaciones de la encuesta aplicada en los hogares, las comunidades que están en el entorno del PNE, tienen un mayor conocimiento de esta área protegida, que la comunidad de San Pedro de Macorís, que aunque se beneficia con recursos como la pesca, muestra un menor conocimiento de la misma. Así, a nivel de las cinco comunidades donde se aplicó la encuesta, el 68% dijo que conoce el área protegida; cuando se trata solamente de las comunidades del entorno, el porcentaje se incrementa al 76%; en el caso de San Pedro de Macorís sólo el 46% dijo conocer el PNE (Gráfico No. 6).

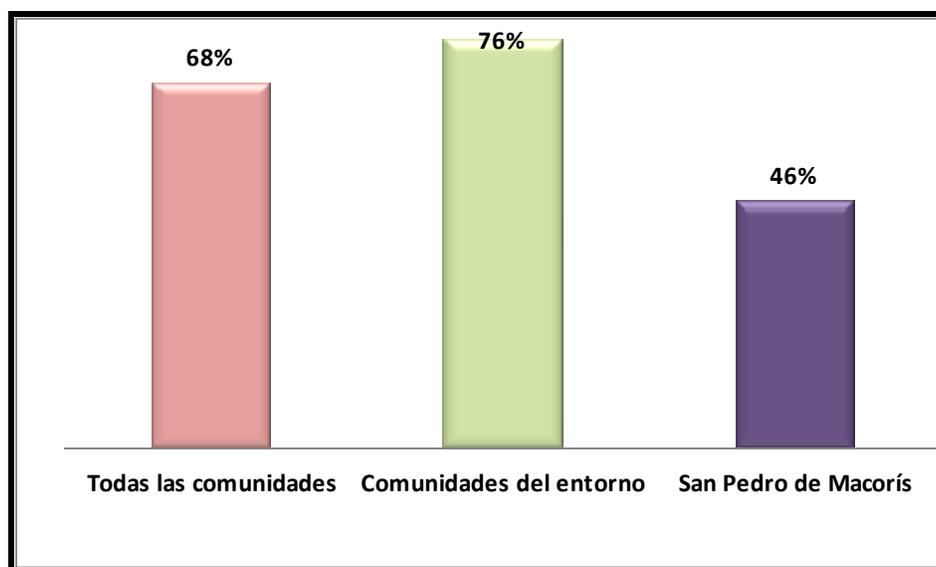


Gráfico No. 6. Conocimiento del Parque Nacional del Este según encuestados (as)

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Todos los participantes en las entrevistas y en los grupos focales indicaron que conocen sobre el PNE aunque sólo sea por su mención en los medios de comunicación y entre las personas; una parte significativa de los participantes han visitado el área y conocen lugares específicos y singulares dentro del Parque.

Los límites de un área protegida son el resultado de un intenso trabajo de sensibilización y de trabajo con las comunidades circundantes. La definición de estos límites es un elemento fundamental para la zonificación del área, el diseño de los planes de manejo y para el desarrollo de actividades económicas sostenibles. En el caso del Parque Nacional del Este se aprecia un profundo desconocimiento de los mismos. A nivel de la muestra global (5 comunidades) sólo el 17% indicó que conoce esos límites; cuando se trata solamente de las comunidades circundantes (4 comunidades) el 22% responde afirmativamente; en el caso de las personas de San Pedro de Macorís sólo el 3% dijo conocerlos (Gráfico No. 7). Cabe destacar que en el cuestionario para la encuesta sólo se preguntó si los límites son conocidos, pero no se dio opciones a las personas entrevistadas para que mencionaran puntos específicos.

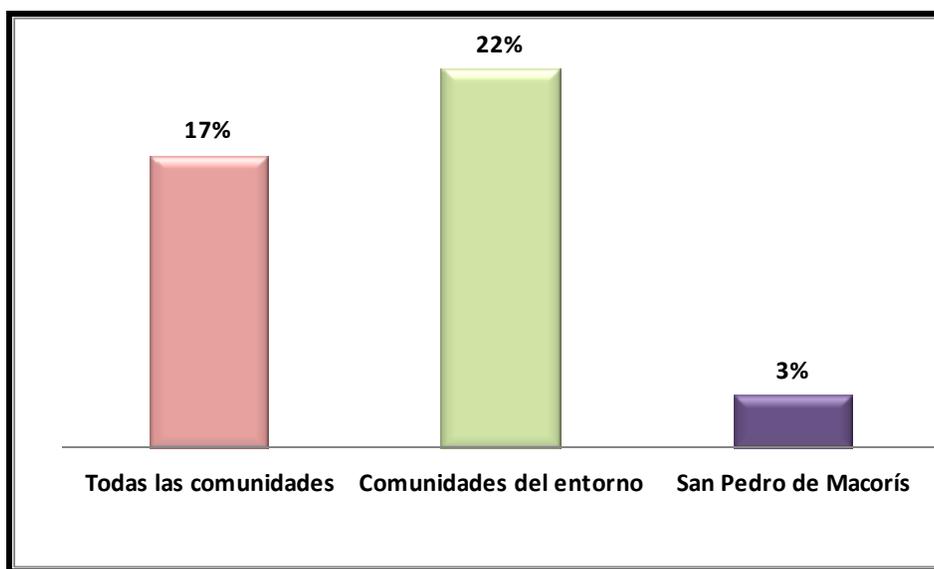


Gráfico No. 7. Conocimiento de los límites del Parque Nacional del Este según personas encuestadas

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En cambio, durante las entrevistas y las sesiones de los grupos focales se pudo profundizar más al respecto, y los participantes mostraron mayor conocimiento de los límites, señalando las comunidades aledañas al parque como sus límites normales. Tanto en los grupos focales como en las entrevistas, el consenso general es que la mayoría de las personas de las comunidades circundantes no tienen mucha claridad sobre los límites precisos del área protegida. La mayoría de los participantes en estas sesiones identificó las comunidades aledañas al parque, principalmente Boca de Yuma, Benerito/Padre Nuestro, Bayahibe y Mano Juan. Cabe destacar que se hace referencia tanto a la parte terrestre del parque como a la parte marina.

Los límites originales del Parque Nacional del Este han cambiado en numerosas ocasiones, desde su declaración como zona protegida en el 1975, lo cual ha generado numerosos conflictos con las comunidades del entorno y con los propietarios de terrenos que quedaron dentro del área protegida.

La herramienta clave para gestionar un área protegida es la elaboración, la difusión y la implementación de un Plan de Manejo. Este plan debe ser el resultado de un amplio consenso entre autoridades nacionales, regionales y locales, comunidades, sector privado y organizaciones comunitarias y de la sociedad civil. El Plan de Manejo del Parque Nacional del Este, data del año 1980.

En el caso del Parque Nacional de Este, sólo el 21% de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno dijo conocer el Plan (Gráfico No. 8). Cabe destacar que en la segunda semana de enero de 2012 se iniciaron los trabajos para la actualización del Plan de Manejo del PNE y que varias de las personas entrevistadas indicaron que participaron en

una sesión de trabajo en la cual se identificaron los actores fundamentales en las comunidades del entorno y se definió el cronograma de trabajo para esa actualización.

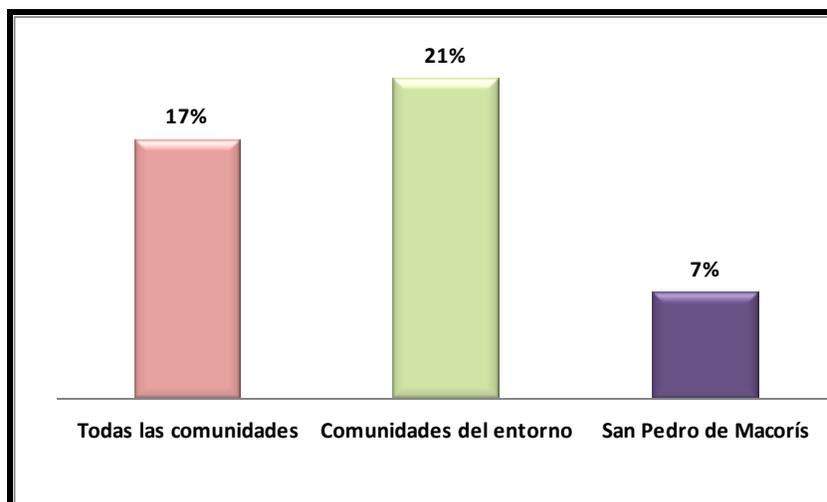


Gráfico No. 8. Conocimiento del Plan de Manejo del Parque Nacional del Este según las encuestas

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

La participación de las comunidades en la elaboración del PM es muy limitada, ya que sólo el 26% de los que dijeron conocer el PM, participaron de alguna manera en su elaboración (Gráfico No. 9). No se especificó en la encuesta el nivel de participación que tuvieron las personas entrevistadas.

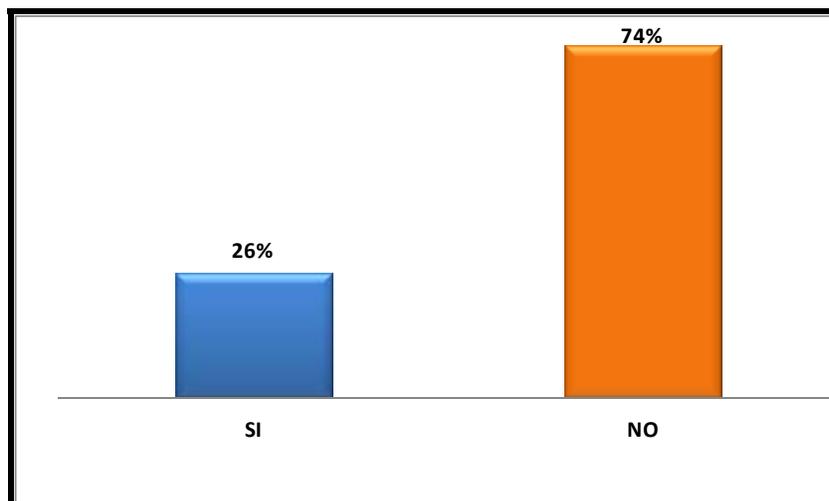


Gráfico No. 9. Participación en el PM del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Con relación a la gestión y administración del PNE, en las comunidades del entorno el 55% identificó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales como la institución responsable de esta tarea, mientras que cuando se agregan todas las comunidades

estudiadas este porcentaje desciende al 47%. En San Pedro de Macorís sólo el 23% identificó correctamente a la institución que tiene la responsabilidad de gestionar el área protegida. Esta información revela que aún persiste un alto nivel de desconocimiento de la entidad responsable por la protección del PNE (Tabla No. 8).

Tabla No. 8. Institución responsable de la Gestión del PNE

Institución	Todas las comunidades	Comunidades del entorno	San Pedro de Macorís
Ministerio de Medio Ambiente	47%	55%	23%
Dirección General de Parques	2%	2%	1%
Ministerio de Turismo	2%	1%	4%
Ayuntamiento	6%	4%	11%
Marina de Guerra	1%	1%	1%
Otra	7%	7%	6%
No sabe	35%	30%	54%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Cabe destacar, que se percibe una integración o participación significativa de otras entidades en la gestión del AP, ya sea del gobierno local, de ministerios como el de Turismo y Salud Pública, de la Marina de Guerra, gobernación provincial, organizaciones no gubernamentales (ONGs) nacionales y extranjeras, universidades y el sector hotelero (Tabla No. 9). La información que arroja la encuesta pudo ser corroborada en las entrevistas y en los grupos focales, en los cuales se identificó distintos niveles de participación, ya sea en la investigación o en la protección del PNE, por las instituciones señaladas.

Tabla No. 9. Otras instituciones que participan en la gestión del PNE

Institución	Porcentaje
Ayuntamiento	42%
Gobernación Provincial	10%
Ministerio de Turismo	39%
Ministerio de Salud	13%
Marina de Guerra	23%
Universidades	10%
Ongs internacionales	9%
Ongs nacionales y/o locales	3%
Hoteles	16%
Empresa privada	5%
Otra	2%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En cuanto a la forma de participación de la comunidad en la gestión del PNE, el 57% indica que no sabe cómo se realiza, mientras que el 26% piensa que la institución responsable toma las decisiones y las comunica a la comunidad para su acatamiento (Tabla No. 10). Una de las personas participantes en las entrevistas indicó lo siguiente: *“Hay un respeto de las personas por el área protegida, pero no hay una interrelación con la comunidad”*.

**Tabla No. 10. Percepción sobre la forma de participación de la comunidad en la gestión del
PNE**

Forma de participación de la comunidad	Porcentaje
La institución toma las decisiones de manejo e informa a la comunidad acerca de estas decisiones	26%
La institución consulta con la comunidad y toma en cuenta la información de estas consultas antes de tomar decisiones	10%
Un grupo o comité consultivo reconocido formalmente aporta a la institución en la toma de decisiones	5%
La comunidad y la institución en forma conjunta y formalmente toman decisiones sobre la planificación, manejo y ejecución	1%
La comunidad tiene un papel preponderante en el manejo y la institución presta apoyo técnico de supervisión y de capacitación	1%
No sabe	57%
Total	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Con respecto a los recursos naturales y culturales del PNE, las comunidades del entorno son las que tienen un mayor conocimiento de los mismos, aunque también se evidencia un buen nivel de conocimiento a nivel de todas las comunidades, incluyendo San Pedro de Macorís, que está lejos del entorno del AP. Tanto en la encuesta a jefes (as) de hogar, en las entrevistas y en las sesiones de los grupos focales, se identificaron numerosos recursos en PNE, como manglares, banco de peces y mariscos, aves, cuevas, bosques, animales silvestres y fuentes de agua (Tabla No. 11).

Tabla No. 11. Percepción sobre los recursos más importantes del PNE

Recursos principales	Todas las comunidades	Comunidades del entorno	San Pedro de Macorís
Manglares	71%	78%	49%
Banco de peces y mariscos	78%	84%	63%
Aves	80%	84%	69%
Sitios culturales (cuevas y otros)	79%	86%	58%
Flora - bosques, helechos, otras	86%	88%	70%
Fauna - animales silvestres	78%	86%	56%
Fuentes de agua	84%	89%	73%
NS/NC	6%	1%	19%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Para que un área protegida pueda ser gestionada de forma efectiva, la comunidad debe tener claridad y conciencia sobre las actividades permitidas y no permitidas en la misma. En este sentido, la opinión predominante en grupos focales y en entrevistas es que la investigación, apicultura, la pesca y las excursiones, sobre todo al litoral costero marino del PNE, son actividades permitidas, así como ventas diversas en sitios específicos. En cambio, la

ganadería, la agricultura y la construcción de viviendas u hoteles son actividades prohibidas. Como ha sido la norma en la encuesta, las comunidades del entorno muestran mayor nivel de conocimiento sobre las actividades permitidas y no permitidas. En este sentido, el 57% considera que la pesca es permitida, el 73% identifica la investigación, mientras que las excursiones y el senderismo son permitidas, de acuerdo al 82%. Sólo el 41% considera que la apicultura es una actividad que se puede realizar dentro del PNE (Tabla No. 12).

Tabla No. 12. Percepción sobre actividades permitidas y no permitidas en el PNE

Actividades permitidas y no permitidas	Todas las comunidades		Comunidades del entorno		San Pedro de Macorís	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Pesca	50%	37%	57%	37%	31%	39%
Caza	10%	78%	9%	85%	16%	57%
Agricultura	24%	62%	22%	70%	32%	40%
Ganadería	21%	64%	20%	70%	27%	47%
Apicultura	37%	45%	41%	46%	26%	41%
Recolección de plantas medicinales	34%	46%	35%	50%	34%	33%
Corte de arboles	6%	83%	4%	89%	12%	64%
Construcción de viviendas	8%	79%	6%	86%	14%	59%
Construcción de hoteles	13%	74%	10%	80%	19%	55%
Ventas diversas	25%	56%	23%	62%	31%	38%
Investigación	69%	16%	73%	16%	58%	18%
Excursiones - senderismo	76%	11%	82%	10%	58%	16%
Extracción de restos de animales (conchas y otros)	17%	61%	16%	66%	21%	48%
Construcción de caminos y/o carreteras	17%	63%	16%	67%	22%	50%
Minería o extracción de materiales del suelo o subsuelo	8%	69%	7%	73%	11%	59%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

5.2 Percepción y actitud de las comunidades sobre el área protegida

La definición reciente de los nuevos límites del Parque Nacional del Este provocó mucho malestar en las comunidades, principalmente en Boca Yuma. Cabe recordar también que la comunidad de Mano Juan está dentro del área protegida. Cuando se preguntó en las comunidades cercanas al PNE, el 15% percibe que su vivienda está dentro del área protegida, a nivel de todas las comunidades el 11% y extrañamente el 2% de las personas entrevistadas en San Pedro de Macorís. En Mano Juan el 100% de las personas entrevistadas tiene claridad de que su vivienda está dentro del área protegida (Gráfico No. 10).

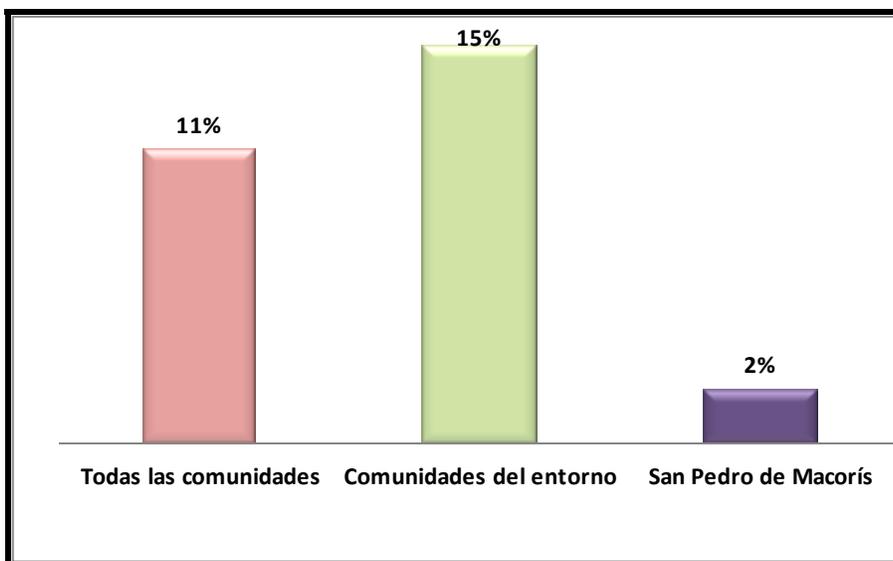


Gráfico No. 10. Percepción de la ubicación de la vivienda dentro del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

A pesar del malestar que expresan los habitantes de Boca Yuma con los nuevos límites del PNE, el 46% de las personas de las comunidades circundantes al área protegida, perciben que es beneficioso vivir en su entorno, según revela la información contenida en el Gráfico No. 11.

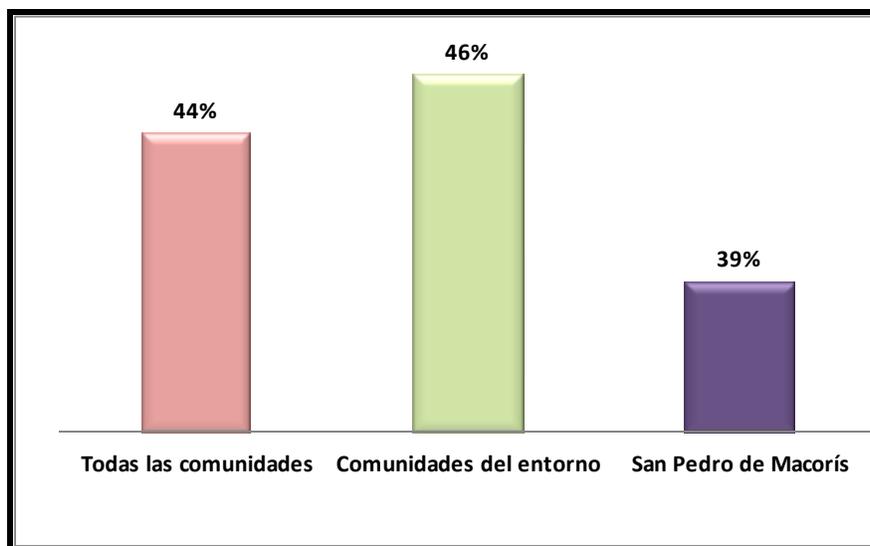


Gráfico No. 11. Percepción sobre el beneficio de vivir en el entorno del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En las entrevistas y en los grupos focales las opiniones fueron muy diversas. En Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan, sus habitantes consideran que el área protegida es clave para el desarrollo de la comunidad y que aporta múltiples beneficios. Un participante en las entrevistas en Bayahibe define el beneficio que representa para la comunidad el área protegida cuando señala *“Cuando las lanchas no se mueven para la Isla Saona, el pueblo está*

muerto. No hay divisa. Aquí vivimos directamente del turista, entonces si esas lanchas no se mueven no hay entrada de dinero. Porque gana el marino de la lancha, gana el capitán, gana el dueño de la embarcación, gana muchísima gente, sino se mueven esas lanchas Bayahibe está paralizada”.

El nivel de aceptación con el establecimiento del área protegida es alto, ya que el 65% de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno se muestra de acuerdo, a pesar de que las comunidades no fueron consultadas para establecer los límites del área protegida y que hubo un bajo nivel de participación en la gestión de la misma (Gráfico No. 12).

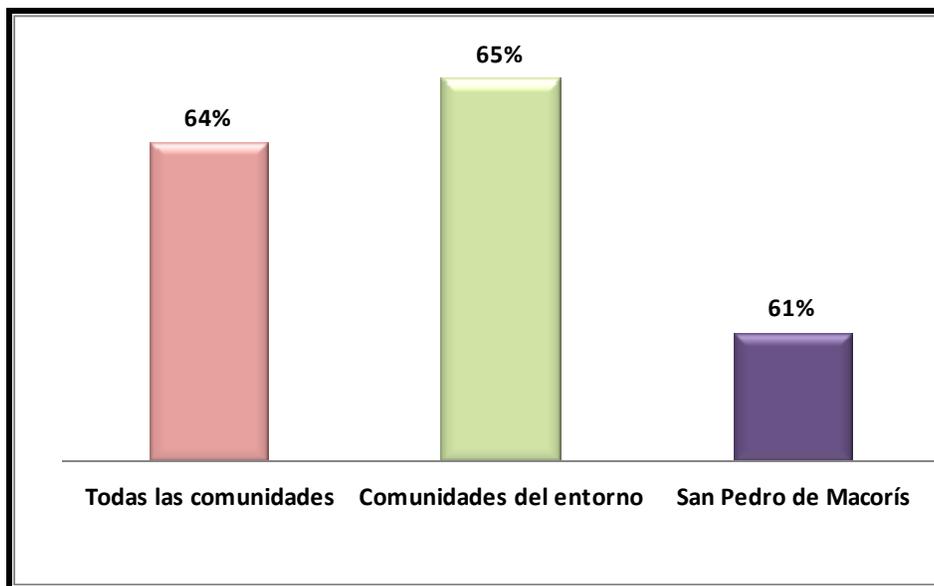


Gráfico No. 12. Nivel de aceptación sobre el establecimiento del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

A nivel de la muestra total y de San Pedro de Macorís, el porcentaje que está de acuerdo con el establecimiento del AP está por encima del 60%. Con la relevancia que tienen los temas ambientales y de protección de los recursos naturales en la sociedad dominicana no es de extrañar que la mayoría de la población esté de acuerdo con el establecimiento de áreas protegidas.

En consonancia con lo anterior, el 67% de las personas del entorno del PNE considera que los recursos que allí existen tienen mucha importancia; el 62% de la muestra total también lo entiende así, mientras que en San Pedro de Macorís lo hace el 48% (Gráfico No. 13).

En las entrevistas y en los grupos focales se destacó que el área protegida es de vital importancia para las actividades económicas de la zona, pero también para la protección de especies endémicas de flora y fauna, por la belleza paisajística y para proteger los acuíferos que se encuentran en la misma.

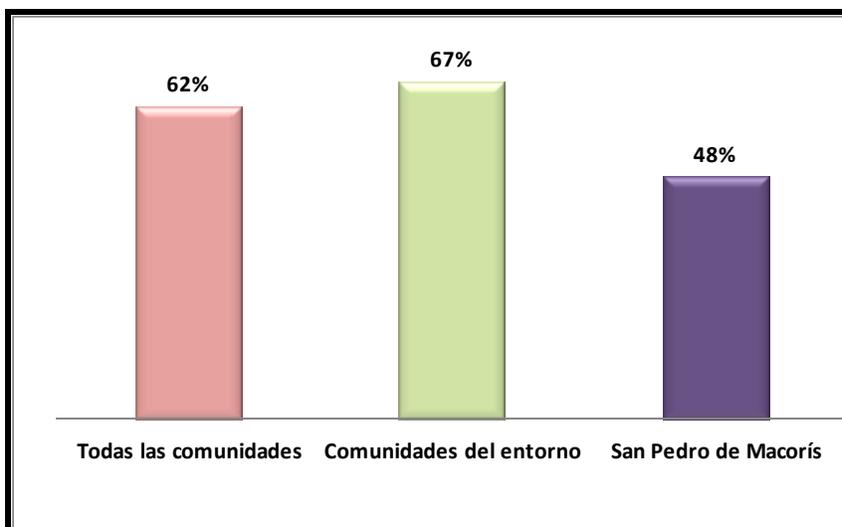


Gráfico No. 13. Percepción la importancia de los recursos naturales del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Como se menciona anteriormente, el establecimiento de los límites del área protegida es el aspecto más conflictivo para la gestión de la misma. El cambio de las coordenadas en años recientes ha provocado molestias a las poblaciones vecinas. Particularmente en Boca de Yuma, las personas entrevistadas consideran que esos nuevos límites han afectado el desarrollo de la comunidad y han implicado desalojos, abandono de las actividades agrícola y ganaderas, entre otros.

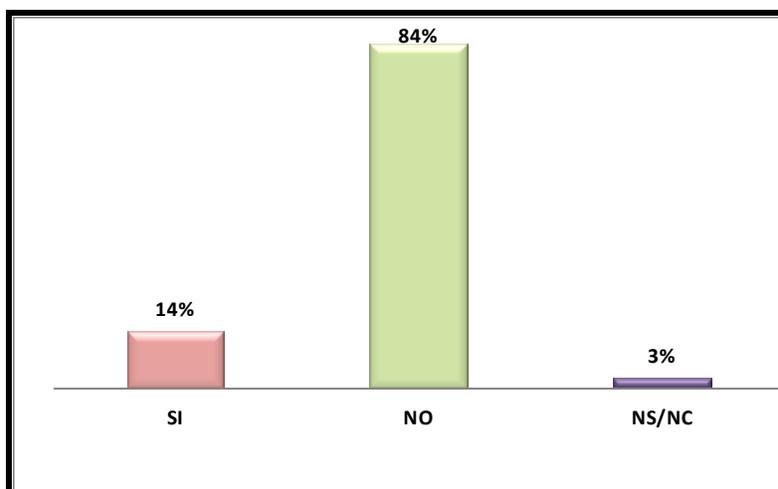


Gráfico No. 14. Percepción de conflictos por el establecimiento del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En la encuesta aplicada a jefes (as) de hogar, el 14% consideró que el establecimiento del PNE ha generado conflictos (Gráfico No. 14). Los conflictos están relacionados con destrucción viviendas construidas en el PNE y cultivos, prohibición para construir o reparar viviendas, desalojos, arrestos y multas. Las personas entrevistadas en Mano Juan indican que las limitaciones para reparar las viviendas les dificulta hacer arreglos a las mismas a medida

que crece la familia. Se resalta que el 84% considera que el establecimiento del área protegida no ha generado conflictos en la zona.

En las comunidades donde se aplicó la encuesta existen distintas organizaciones no gubernamentales, comunitarias, de productores agrícolas y de ganaderos, así como de pescadores, transportistas. También clubes e iglesias cristianas de distinta denominación. Bayahibe y Mano Juan son las comunidades con mayor nivel de organización. En la primera, el 34% de las personas entrevistadas dijo que pertenece a una organización de la comunidad; en Mano Juan respondió afirmativamente el 31%, mientras que en Boca de Yuma sólo el 22% participa en organizaciones de la comunidad. En San Pedro de Macorís lo hace el 16% y Benerito/Padre Nuestro tiene el nivel más bajo de organización, ya que sólo el 9% dice formar parte de alguna organización (Gráfico No. 15).

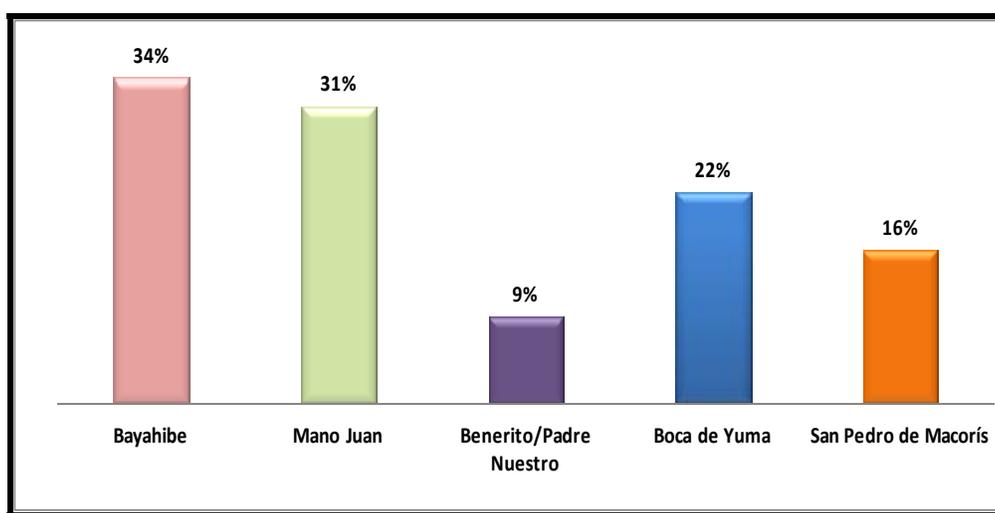


Gráfico No. 15. Nivel de organización de las personas entrevistadas

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

A nivel general, las organizaciones en las que más participa la población son las Juntas de Vecinos, las iglesias cristianas de las distintas denominaciones, la asociación de artesanos, entre otras. En cuanto al apoyo que han recibido las personas entrevistadas de las instituciones que administran el área protegida, sólo el 7% de entrevistados (as) en las comunidades del entorno respondió positivamente, lo que indica que el 93% percibe que no ha recibido ningún apoyo.

El escaso apoyo recibido que perciben las comunidades ha sido realizado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Turismo y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP). Todo este apoyo ha sido fundamentalmente en capacitación y entrenamientos sobre distintos temas. (Gráfico No. 16)

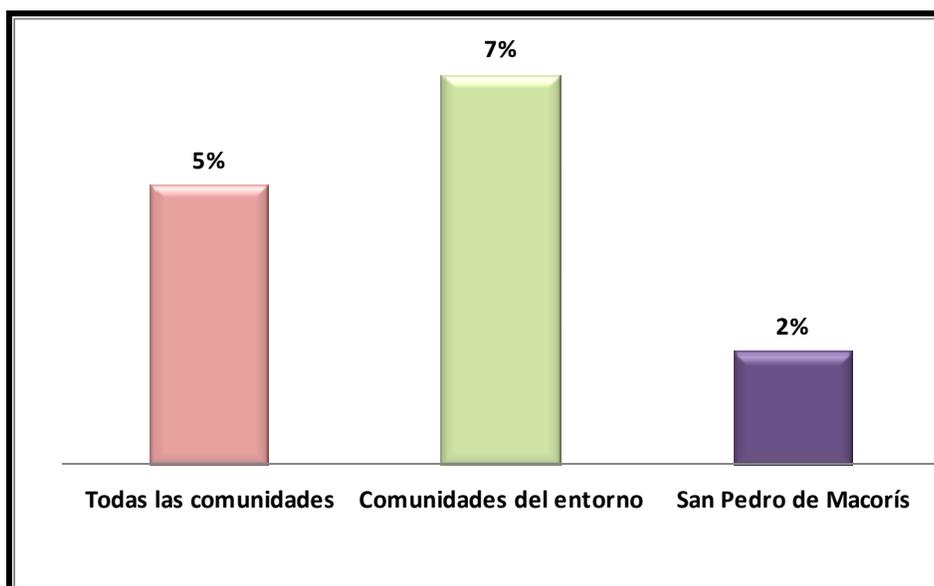


Gráfico No. 16. Percepción del apoyo recibido de las organizaciones que administran el PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Con respecto a la forma en que se administra y gestiona el PNE, la valoración de las personas entrevistadas es mucho más positiva en San Pedro de Macorís, comunidad que no pertenece al entorno del área protegida. Esto se aprecia en que en San Pedro de Macorís el 5% considera que la gestión es muy buena (3% a nivel global y sólo 2% en el entorno) y buena la entiende el 26% (24% en la muestra total y 23% en la muestra del entorno). De igual manera la percepción sobre la calidad de la gestión se considera “regular” en mayor porcentaje en las comunidades del entorno, y ocurre lo mismo con la valoración de “mala” y “muy mala” (Tabla No. 13).

Tabla No. 13. Percepción sobre la administración y gestión del PNE

Percepción sobre la gestión	Todas las comunidades	Comunidades del entorno	San Pedro de Macorís
Muy buena	3%	2%	5%
Buena	24%	23%	26%
Regular	39%	43%	26%
Mala	9%	10%	4%
Muy mala	3%	4%	0%
NS/NC	22%	17%	39%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Aunque la percepción sobre la gestión y la administración del PNE es más negativa en comunidades del entorno que en comunidades que están fuera, en las primeras existe la percepción de que sus recursos se encuentran en buen estado y bien protegidos, de acuerdo con el 51%. Las personas de San Pedro de Macorís no tienen la misma percepción, ya que

sólo el 31% considera que los recursos del área protegida están en buen estado (Grafico No. 17).

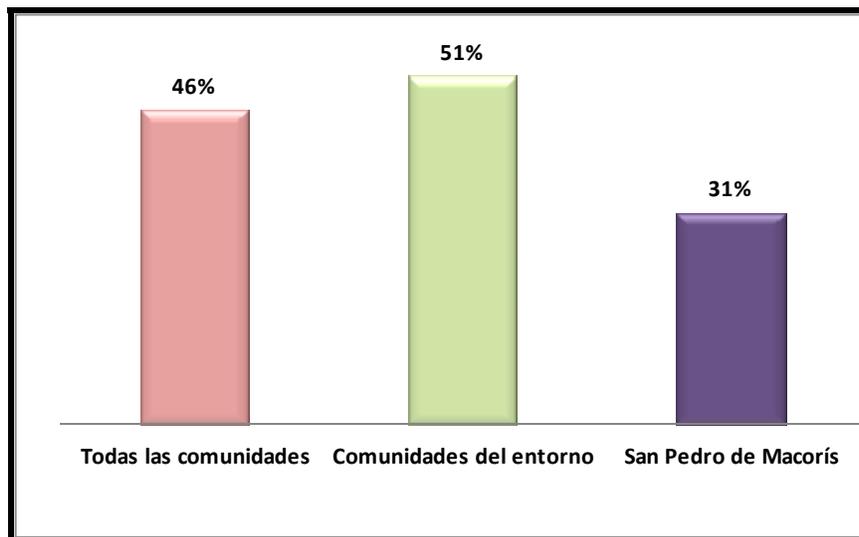


Gráfico No. 17. Percepción sobre el estado actual de los recursos del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En áreas protegidas del país existen experiencias de co-manejo entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y organizaciones; sólo el 5% de las comunidades del entorno, el 4% en nivel global y el 1% en San Pedro de Macorís tiene conocimiento sobre esta modalidad de administrar y gestionar áreas protegidas (Grafico No. 18).

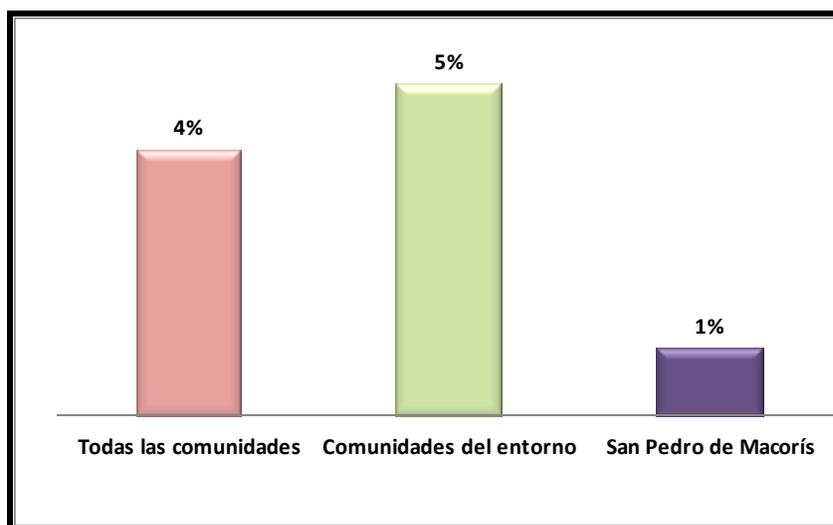


Gráfico No. 18. Conocimiento sobre co-manejo de áreas protegidas

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En coherencia con la información anterior, en las comunidades del entorno el 4% indicó que en el PNE existe un modelo de co-manejo (Gráfico No.19). En la zona de Bayahibe está en proceso un acuerdo entre el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales con la

Asociación de Hoteles La Romana-Bayahibe y la Asociación de Guías Turísticos de Padre Nuestro, para el co-manejo del Sendero de Padre Nuestro.

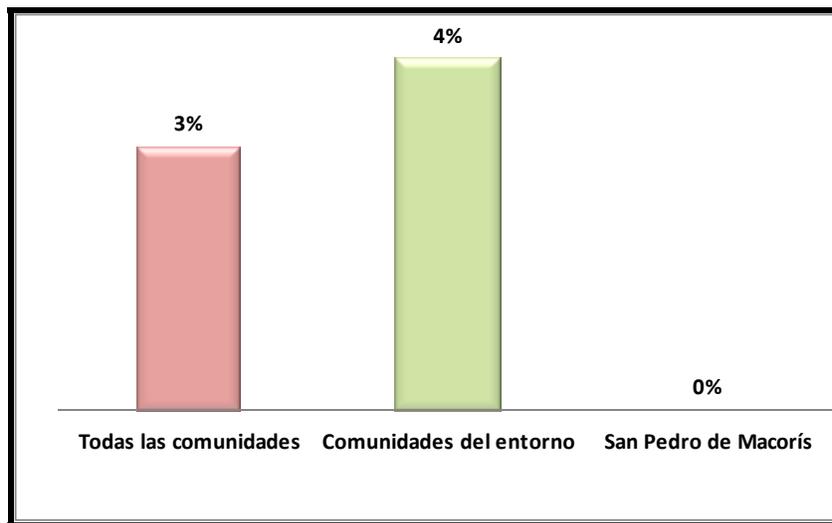


Gráfico No. 19. Percepción la existencia de un modelo de co-manejo en el PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Aunque sólo el 3% de las personas entrevistadas dijo tener algún tipo de participación en el proceso de co-manejo, el 42% de las personas entrevistadas en el entorno del PNE estaría en disposición de participar en este tipo de experiencias (Gráfico No. 20). Esta disposición es una excelente oportunidad para involucrar a las comunidades circundantes como aliadas para la gestión efectiva del área protegida y la conservación de los recursos singulares que tiene la misma.

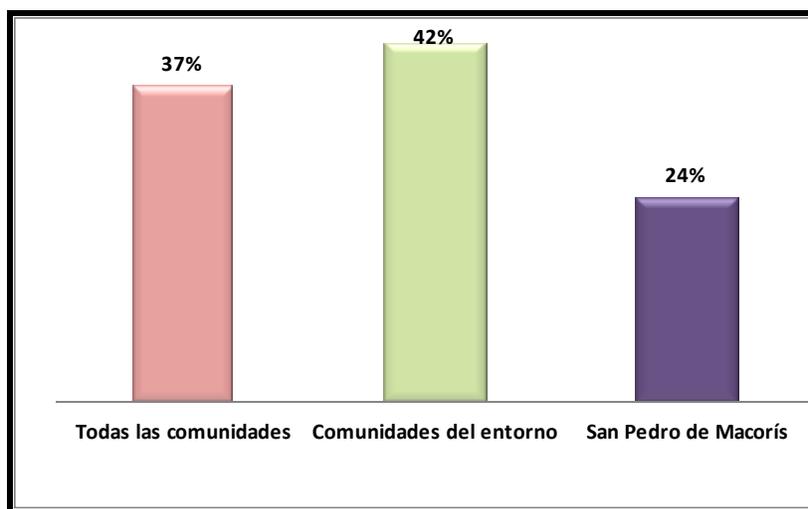


Gráfico No. 20. Disposición para participar en un modelo de co-manejo del PNE

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

La valoración sobre el estado de conservación de los recursos naturales del PNE, es en general bastante alta, sobre todo en las comunidades del entorno, que son las que tienen un

mayor conocimiento del área protegida. El recurso que se percibe mejor protegido es el agua, de acuerdo al 80% de las personas encuestadas; el 69% piensa que son las aves, mientras que el 67% menciona las rocas, el 63% los manglares y el 62% el bosque (Tabla No. 14). Los bancos de peces y mariscos están bien protegidos de acuerdo al 58% de las personas encuestadas. Cabe señalar al respecto que en la mayoría de las entrevistas y en los grupos focales se insistió en que en la zona del parque no se respetan las vedas y que no existe prácticas seguras de pesca, como la captura de ejemplares pequeños, uso de redes, entre otras prácticas no sostenibles. En cuanto a la protección de los animales silvestres, sólo el 57% consideró que están bien protegidos. Cabe destacar que en la zona de Boca de Yuma consideran una tradición cultural la caza de cerdos cimarrones. De hecho durante una de nuestras visitas a la zona se ofrecía carne de este animal como una exquisitez.

Tabla No. 14. Percepción sobre el estado de conservación de los recursos naturales del PNE

Recursos naturales	Todas las comunidades		Comunidades del entorno		San Pedro de Macorís	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Manglares	56%	16%	63%	14%	36%	21%
Banco de peces y mariscos	51%	26%	58%	26%	32%	28%
Aves	63%	18%	69%	19%	48%	16%
Fuentes de agua	74%	8%	80%	7%	58%	8%
Bosques	58%	26%	62%	28%	46%	22%
Animales silvestres	54%	26%	57%	28%	43%	21%
Rocas	54%	8%	67%	5%	39%	15%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En lo relativo a los recursos culturales del PNE, las cuevas y cavernas de la zona se valoran como bien conservadas, en opinión del 75% de las personas entrevistadas en las cuatro comunidades del entorno; el 60% considera que los petroglifos se encuentran bien conservados, aunque en nuestra visita a Cueva de Berna, en Boca de Yuma, se pudo observar el estado de abandono y la vandalización de que ha sido víctima esta importante caverna.

6. ESTIMACIÓN DEL VALOR ECONÓMICO DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE

6.1 Introducción

Los servicios ambientales del PNE benefician a las personas en diferentes escalas espaciales. Algunos son bienes de mercado que proporcionan beneficios a nivel local, como la pesca y los productos alimenticios, mientras que otros son servicios que no tienen valor de mercado, tales como la regulación hidrológica, protección contra las tormentas que brindan los manglares y la biodiversidad que proporcionan buenos beneficios públicos a nivel local, regional y mundial. A pesar de que estos servicios han demostrado tener un importante valor económico y son fundamentales para el bienestar humano (Pearce, 2001; de Groot, 1992, 1994, Daily, 1997; Costanza, 1997), siguen siendo degradados a ritmos asombrosos. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, 2005) reveló que los servicios de los ecosistemas han disminuido más rápidamente en los últimos 50 años que en cualquier otro período de la historia de la humanidad.

Si los seres humanos dependen de estos servicios ambientales por la existencia, ¿por qué están siendo degradados?

Una de las razones es que la mayor parte del valor económico total (VET) de los servicios ambientales es “no-excluible”. Por ejemplo, nadie puede impedir que un residente se beneficie de la protección contra tormentas proporcionada por los manglares. Si el residente recibe el servicio ambiental de forma gratuita no hay incentivo para que pague. Por lo tanto, el mercado de la economía mundial no va a reconocer el valor del servicio ambiental. Hardin (1968), Clark (1990) y muchos otros han explicado cómo los servicios ambientales no excluibles y rivales serán consumidos en exceso. Bienes rivales significa que el consumo que realiza una persona reduce la cantidad que otra persona puede consumir (Daly y Farley, 2004). Hardin (1968) popularizó el problema, al hablar de la "tragedia de los bienes comunes".

Tabla No. 15. Características del servicios ambientales del PNE

	Excluibles	No-excluibles
Rivales	Bienes del Mercado <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesca ▪ Miel ▪ Plantas medicinales ▪ Hoteles 	Acceso abierto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Captura de carbono (sin mercado) ▪ Agua potable (cuando usuarios no paga) ▪ Belleza del paisaje
No-rivales	Bienes de consumo conjunto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buceo ▪ Recreación 	Bienes públicos puros <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversidad ▪ Polinización ▪ Ciclo de nutrientes ▪ Manglares -protección contra las tormentas

Es importante identificar las características de los servicios ambientales que son proporcionados por PNE de acuerdo a la Tabla No. 15, para ver si la percepción del valor del

área protegida corresponde solamente a los servicios ambientales con valor de mercado (beneficios directos). Si es posible desarrollar programas del gobierno o buscar incentivos de mercado y poner un valor económico a algunos servicios ambientales que están fuera del mercado, sería un paso positivo y efectivo para la conservación del PNE.

6.2 Resultados

Se evaluó el valor económico de los servicios ambientales en el PNE en cuatro categorías:

- Percepción y calidad de vida
- Beneficios directos de servicios de aprovisionamiento (por ejemplo, pesca, apicultura y agricultura)
- Beneficios directos del turismo (servicios de recreación)
- Beneficios directos del agua potable (servicio de regulación)
- Beneficios sin valor de mercado (regulación, hábitat y servicios culturales (por ejemplo Padre Nuestro que es un sitio arqueológico taíno de cerámica y petroglifo)

Los beneficios sin valor de mercado se muestran en la sección de resultados modelo PNV ERV.

6.3 Percepción de los servicios ambientales de PNE y calidad de vida

La encuesta de hogares muestra que los residentes del entorno del PNE y los que residen en San Pedro de Macorís consideran que los servicios ambientales de PNE son de mucha importancia. El Gráfico No. 13 (página 29) muestra que el 67% de las personas del entorno del PNE, 48% del San Pedro de Macorís y 62% de todas las comunidades consideran que los recursos que allí existen tienen mucha importancia. Las personas en las entrevistas, grupo focales y encuesta entienden la relación entre los recursos de área protegida y los servicios ambientales del mercado (ejemplo agua, pesca y turismo). Sin embargo, no entienden la relación entre los recursos y los servicios ambientales que no tiene valor de mercado (regulación, hábitat y servicios culturales).

Tabla No. 16. El porcentaje de los encuestados que reciben los servicios ambientales del PNE

Servicio ambiental	Comunidades entorno	San Pedro de Macorís
Agua para consumo humano y labores de la casa	33%	0%
Alimentos para consumir	15%	2%
Madera para cocinar	10%	0%
Frutas para consumir	18%	2%
Hojas/Hierbas medicinales para la familia	13%	0%
Materiales para artesanías	17%	3%
Pescado para consumir	37%	5%
Pescado para vender	17%	3%
Mariscos para su consumo	33%	3%
Mariscos para la venta	9%	8%
Ninguno	30%	80%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Hay una conexión muy fuerte entre la calidad de vida para los residentes del entorno y los servicios ambientales que reciben del PNE directamente (Tabla No. 16). Sin embargo, los resultados indican que no hay una conexión fuerte entre los residentes de San Pedro de Macorís y los servicios ambientales del PNE. Por ejemplo, el 80% de los encuestados de San Pedro de Macorís dijeron que no reciben ningún servicio ambiental del PNE, mientras que solamente 30% de los encuestados en las comunidades del entorno indicaron que no reciben ningún servicio ambiental de PNE. La conexión entre la calidad de vida y los servicios ambientales en PNE se apoya además en las conclusiones de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA, 2005), en la cual se indica que las familias que viven cerca de las áreas protegidas son más dependientes de los servicios ambientales para su subsistencia.

Los resultados de la encuesta de hogares indican que la mayoría de las familias se benefician mayormente del consumo de los servicios ambientales en el PNE y en menor grado para la generación de ingresos (Gráfico No. 21).

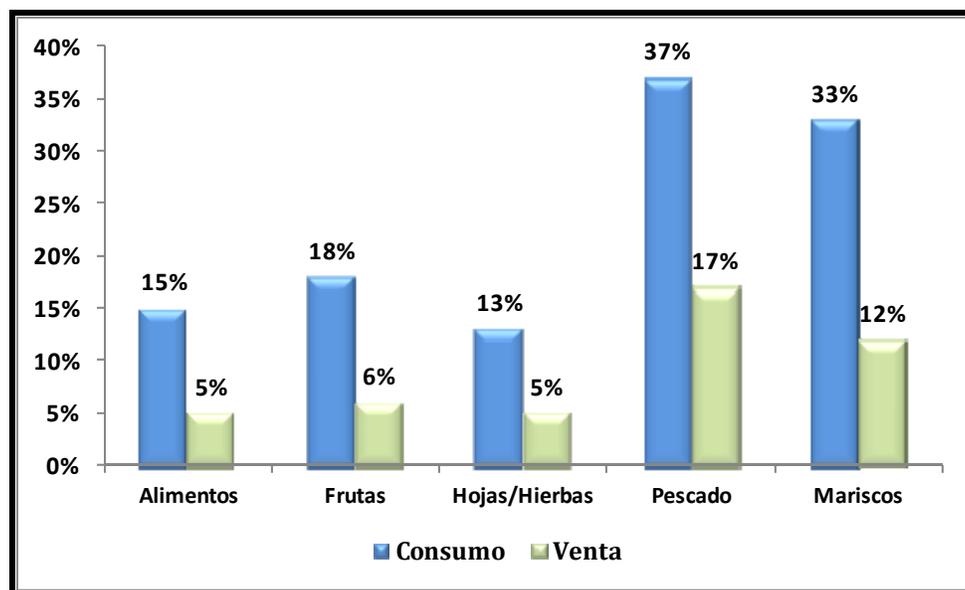


Gráfico No. 21 Porcentaje de encuestados que se benefician del consumo de servicios ambientales

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

6.3.1 Empleo e ingresos familiares

El empleo y el ingreso familiar son elementos esenciales para determinar el nivel de pobreza o bienestar material en que se reproduce la familia. En las comunidades estudiadas el 66% dijo tener un empleo remunerado, mientras que el 34% dijo que no recibe ingresos por un empleo u otra actividad económica (Gráfico No. 22). Cabe destacar que la mayoría de las personas entrevistadas (53%) fueron mujeres, que en muchos casos tienen como rol principal el cuidado de la familia y el hogar, por el cual no reciben ingresos.

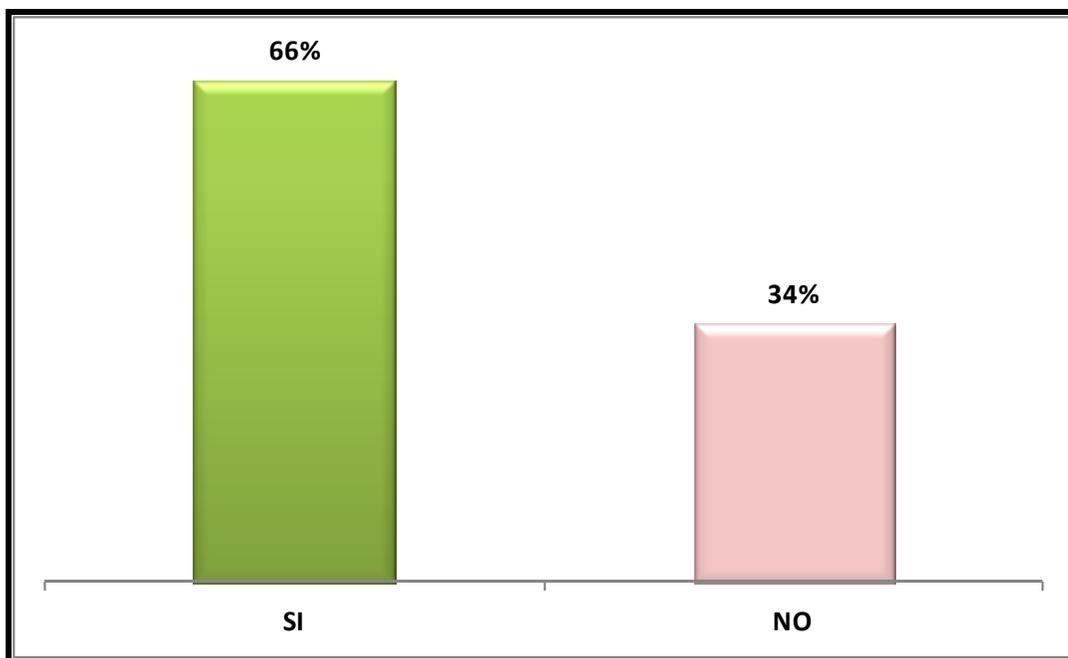


Gráfico No. 22. Personas con empleo remunerado

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

En cuanto a las actividades económicas principales que reportaron las personas que realizan trabajo remunerado, el 15% señaló que tiene su propio negocio, que incluye una amplia gama de pequeños comercios, tiendas de artesanía, talleres de artesanía, colmados, cafeterías, restaurantes, ventas callejeras o en la playa, entre otras.

El 21% es asalariado formal (13% en el sector privado, 6% en el sector público y 2% en un negocio familiar), mientras que un 6% dijeron ser pescadores, trabajar en actividades vinculadas al turismo o realizar trabajos por cuenta propia.

El 5% son transportistas (de transporte terrestre o acuático) y el resto son amas de casa, jornaleros agrícolas, pensionados o realizan otras actividades que no fueron identificadas. El 34%, en consonancia con lo explicado más arriba no realiza trabajo remunerado.

Los resultados indican que muchos empleos dependen de los servicios ambientales del PNE en diferentes categorías. Por ejemplo, la pesca es un beneficio del servicio de aprovisionamiento y los empleos de los hoteles son beneficios de los servicios culturales, como por ejemplo la recreación (Tabla No. 17).

Tabla No. 17. Tipo de actividad o empleo de la persona entrevistada

Actividad	Porcentaje
Ama de casa	2%
Empleado (a) público	6%
Empleado (a) de un negocio privado	13%
Empleado (a) de un negocio familiar	2%
Pescador	6%
Jornalero agrícola	1%
Trabaja en el turismo*	6%
Pensionado (a)	1%
Tiene un negocio propio**	15%
Transportista***	5%
Trabajador (a) de casa de familia	1%
Trabajador (a) por cuenta propia	6%
Otros	2%
No realiza trabajo remunerado	34%
Total	100%
Notas:	
*Trabajar en turismo incluye ser: guía turístico, bartender, mesera en restaurante, discoteca u hotel, camarera de hotel y otros trabajos en hoteles.	
**Negocio propio agrupa una amplia gama de pequeños comercios, tiendas de artesanía, ventas en calles y playas, pequeños restaurantes y otros negocios.	
***Transportista incluye: Motoconchista, capitán de bote propio o ajeno, chofer de autobús propio o ajeno.	

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Los resultados indican que 27% de los hogares encuestados reciben dinero por mes por el aporte de los miembros de la familias que trabajan en el PNE. De este 27% que trabajan en el PNE, los ingresos promedio fueron RD\$6,035 a RD\$10,000 mensual (Tabla No. 18).

Tabla No. 18. Cantidad promedio de dinero que recibe el hogar por mes por el aporte de los miembros de la familia que Trabajan en el PNE

Ingreso mensual	Porcentaje
Menos de RD\$6,035	5%
De RD\$6,035 a RD\$10,000	11%
De RD\$10,001 a RD\$15,000	5%
De RD\$ 15,001 a RD\$20,000	4%
De RD\$ 20,001 A RD\$ 25,000	1%
Más de RD\$25,001	1%
NS / NC	1%
No Recibe	72%
Total	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Los datos reportados por la encuesta indican que el 48% de los hogares recibe ingresos por debajo del costo promedio de la canasta básica familiar para el primer quintil de ingresos (Gráficos No. 23).

Los bajos ingresos de un porcentaje importante de la población encuestada, son compensados por las transferencias sociales que realiza el Estado Dominicano a través de varios mecanismos. Más abajo, el 22% de los hogares tiene la tarjeta solidaridad, con un subsidio de RD\$700 para la compra de alimentos, e igual porcentaje tiene un subsidio para adquirir gas propano para cocinar. El 6% tiene un subsidio para energía eléctrica; el 22% tiene el seguro del régimen subsidiado de la seguridad social a través del Seguro Nacional de Salud (SeNaSa).

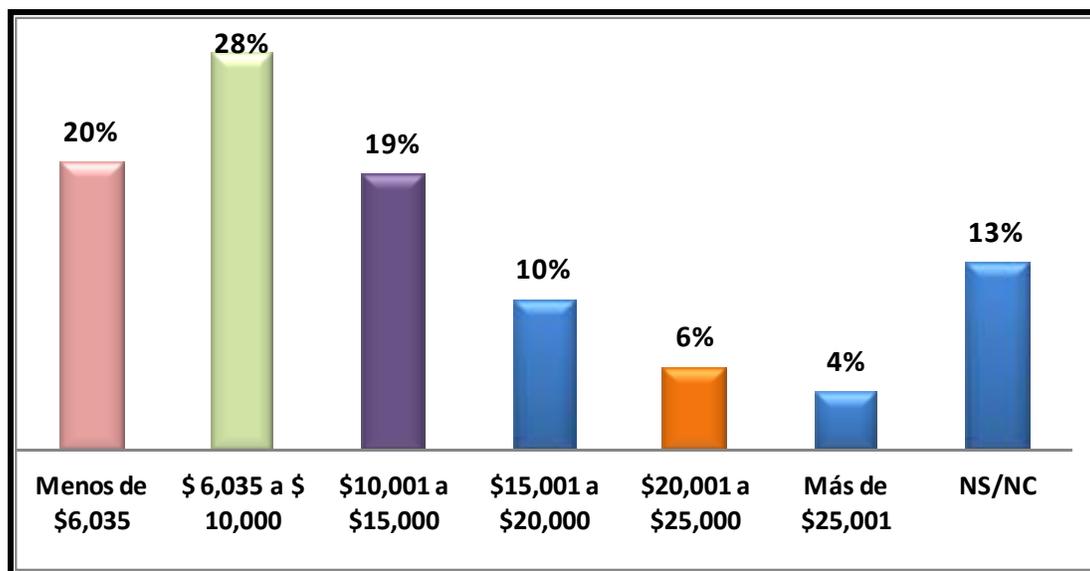


Gráfico No. 23. Ingreso familiar mensual

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

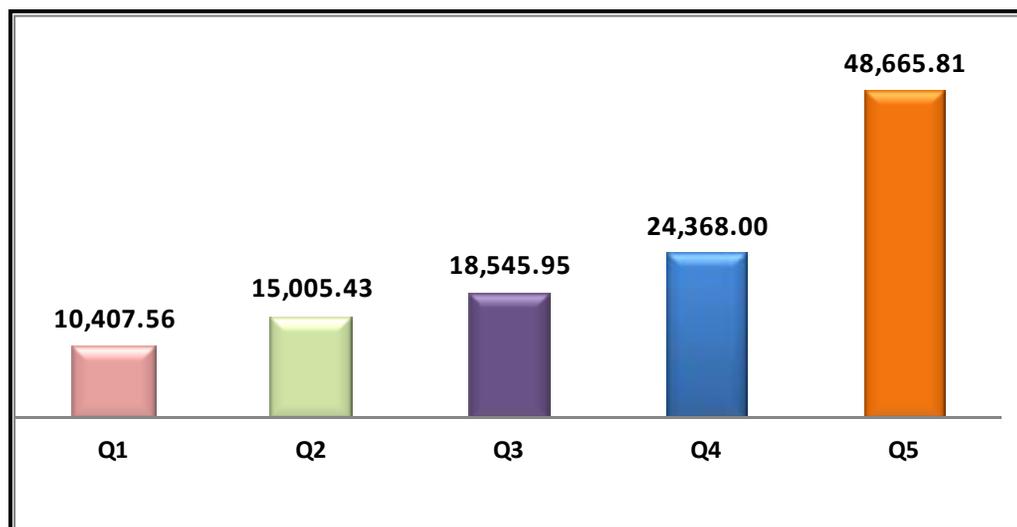


Gráfico No. 24. Costo promedio de las canastas familiares por quintiles

Fuente: Banco Central de la República Dominicana, 2010

6.3.2 Calidad de la vivienda y servicios públicos

La forma de ocupación de la vivienda indica, de alguna manera, los vínculos que las personas tienen con su comunidad. La mayoría de las personas entrevistadas son oriundas de las comunidades donde se aplicó la encuesta; nacieron en la propia comunidad o tienen un vínculo fuerte con la misma por el tiempo de residencia. Sólo en Bayahibe, por su naturaleza de polo turístico receptivo a la migración, la mayor parte de la población nació en otro lugar del país o en otro país. En las comunidades donde se aplicó la encuesta, el 62% dijo que la vivienda que habita es propia y el 31% vive en una alquilada. El 7% indicó que habita en una vivienda prestada, regularmente por familiares que viven fuera de la comunidad (Gráfico No. 25).

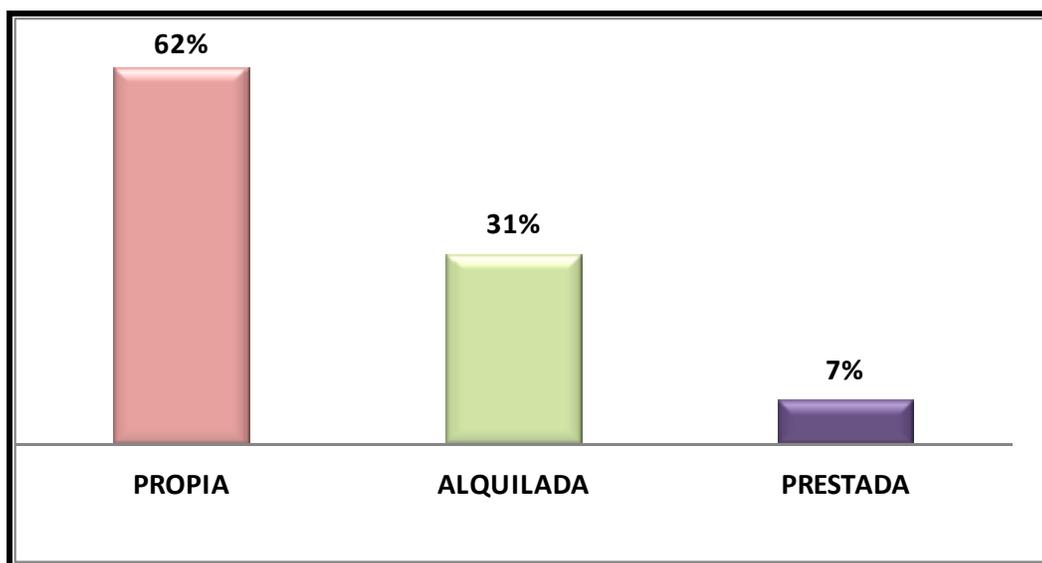


Gráfico No. 25. Forma de ocupación de la vivienda

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

La vivienda típica de las comunidades estudiadas tiene techo de zinc, es vulnerable a vientos de tormentas y huracanes, paredes de bloques o concreto y piso de cemento. Cabe advertir que solamente el 2% reportó viviendas con piso de tierra, situación que muestra el nivel de pobreza extrema en el que todavía viven algunas familias de la zona (Tabla No. 19).

Tabla No. 19. Materiales predominantes en la vivienda

Área	Material	Porcentaje
Techo	Zinc	69%
	Cemento	31%
Paredes	Madera	34%
	Bloques y Concreto	60%
	Bloques y Madera	6%
Piso	Cemento	79%
	Mosaico	19%
	Tierra	2%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Los hogares de las comunidades estudiadas cuentan con conexión de agua por tubería en un 89% de los casos, tienen inodoro (82%) o letrina (19%) o un uso simultáneo de ambos para la disposición de excretas y cuentan, en un 93% de los casos, con conexión de energía eléctrica. Como una tendencia de los últimos 15 años casi todos los hogares cuentan con servicio de telefonía, ya sea residencial (19%) o celular (89%).

Tabla No. 20. Servicios públicos que posee la vivienda

Servicios Públicos	Porcentaje
Agua por tubería	89%
Inodoro	82%
Letrina	19%
Luz eléctrica	93%
Teléfono residencial	19%
Celular	89%
Internet	15%
Televisión por cable	62%
Recogida de basura	83%
Alcantarillado sanitario	51%
Total	100%

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

Se destaca que el 15% tiene servicio de internet, lo cual muestra la forma en que crece el uso de este servicio de comunicación, aún en comunidades lejanas a los principales centros urbanos del país. La televisión por cable está presente en el 52% de los hogares; un 83% indicó que cuenta con servicio de recogida de basura (por parte de la municipalidad o por otra modalidad) y el 51% dijo que su vivienda tiene alcantarillado sanitario (Tabla No. 20).

Tabla No. 21. Resume de resultados de sitio específico valoración

Función	Servicios Ambientales	RD\$ (millones)	US (millones)
Servicios aprovisionamiento	Pesca	\$9.84	\$0.25
	Apicultura	\$1.98	\$0.05
Servicios culturales	Recreación		
	<i>Estado-Recaudaciones por entrada a PNE</i>	\$58.55	\$1.50
	<i>Estado-Recaudaciones de ITBIS, hoteles, bares y restaurantes</i>	\$182.10	\$4.71
	<i>Hoteles</i>	\$902.60	\$23.14
	<i>Empleos de hoteles – directos e indirectos</i>	\$1,240.00	\$31.79
	<i>Isla Saona tour operadores Padre de Nuestro</i>	\$1,695.46	\$43.47
Servicios de regulación	Agua potable - Servicio de regulación	\$39.80	\$1.02
Total		\$4,130.5	\$105.9

6.4 Resumen de sitio específico valoración del servicios ambientales

En resumen, el resultado de la valoración del sitio específico indica el valor de los servicios ambientales de la pesca, apicultura, recreación y agua potable tiene un valor de RD\$4,130.5 millón (US\$105.9 millones) por año (Tabla No. 21). El valor de los servicios ambientales, estimados por el método de transferencia de beneficios, se encuentran en la Sección 6.7- Resultados del Modelo PNV ERV.

6.5 Beneficios directos de servicios de aprovisionamiento

En resumen, los servicios de aprovisionamiento (por ejemplo, pesca, apicultura y agricultura) tienen un **ingreso total anual de aproximadamente RD\$58.4 millones**. Es importante señalar que en este cálculo no están incluidos los costos en que se incurren para la realización de las actividades de pesca, apicultura y agricultura.

6.5.1 Valor económico de la pesca

El servicio de aprovisionamiento más importante para la economía de las comunidades del entorno del PNE es la pesca. La industria pesquera es importante como un componente de generación de ingresos y también como una fuente de alimento para las comunidades locales. Hay un potencial de diez zonas de pesca que dependen de los servicios de aprovisionamiento del PNE que están en las provincias La Altagracia, San Pedro de Macorís y La Romana. **Una estimación conservadora indica que el valor de la captura en 2010 de Boca de Yuma fue RD\$9.8 millones (US\$252 mil)**, según los datos de la Tabla No. 22.

Tabla No. 22. Valor del económico de la pesca en PNE

Provincia	Sitio de desembarco	Captura por año, kg	CPUE	Año	Total (RD \$)	Total (US \$)
La Altagracia	Juanillo	44,908	38	2010	\$4,041,700	\$103,633
La Altagracia	Cabeza de Toro	82,662	69	2010	\$7,439,619	\$190,759
La Altagracia	Boca de Yuma	109,342	43	2010	\$9,840,750	\$252,327
La Romana	La Caleta	50,736	41	2010	\$4,566,244	\$117,083
La Romana	Rio Salado	164,661	113	2010	\$14,819,473	\$379,986
San Pedro	Playa del Muerto	17,699	21	2010	\$1,592,933	\$40,844
San Pedro	Playa de boca del soco	34,449	21	2010	\$3,100,409	\$79,498
San Pedro	Playa batey negro	11,434	11	2010	\$1,029,074	\$26,387
San Pedro	La Barca	93,018	71	2010	\$8,371,618	\$214,657
San Pedro	Río Cumayasa	17,748	16	2010	\$1,597,294	\$40,956
Total					\$56,399,114	\$1,446,131
Valor uso para este estudio de Boca de Yuma					\$9,840,750	\$252,327

Fuente: Elaborado con datos de Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA)



Foto No. 2. Foto de embarcaciones de pesca en Boca de Yuma

6.5.2 Otros servicios de aprovisionamiento: apicultura y agricultura

La apicultura es una de las pocas actividades (además del turismo y la pesca) que se permite en el PNE. En Boca de Yuma existe una asociación de apicultores con 16 miembros. También en Mano Juan (Isla Saona) hay productores individuales. De acuerdo a los datos de campo recolectados, la apicultura tiene un **valor del mercado de RD\$1.98 millones por año.**



Foto No. 3. Foto de apicultor con colmenas de abeja en Mano Juan

Las actividades agrícolas y ganaderas en las comunidades entorno del PNE y en San Pedro de Macorís no son significativas (Gráfico No. 25). Solamente 5% de las personas entrevistadas de las comunidades entorno y ninguna persona entrevistada de San Pedro de Macorís tenían terrenos dedicados a la agricultura y ganadería. Solamente 2.5% del área total del PNE es dedicado a agricultura, ganadería y a la producción de coco (Mapa No. 4).

La producción de caña azúcar es un sector económico importante para la Provincia La Altagracia, pero las personas que trabajan en las fincas no viven en las comunidades del entorno. La mayoría viven en bateyes y comunidades rurales que no fueron incluidas en este estudio.

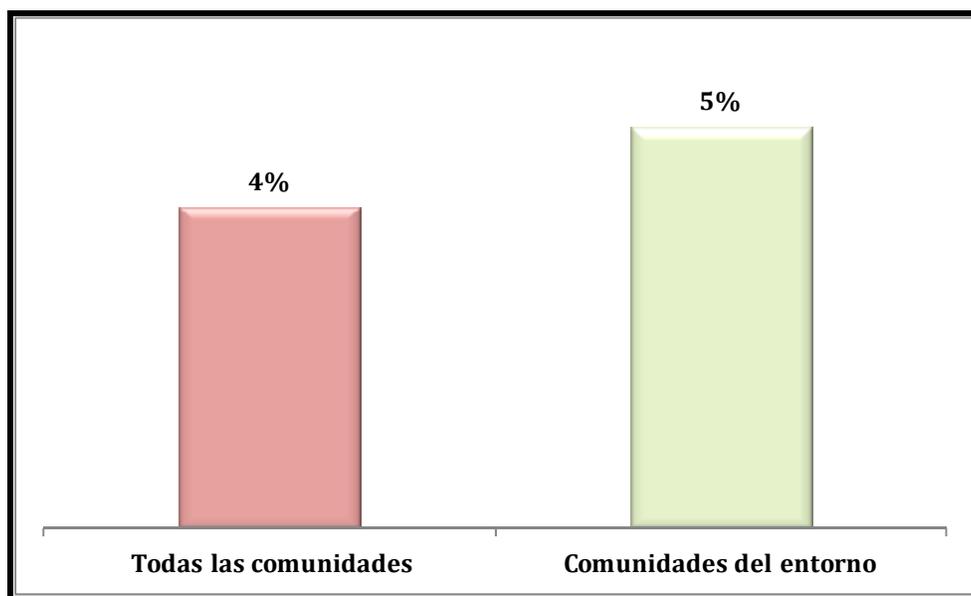


Gráfico No. 26. Personas entrevistadas con terrenos en el PNE para agricultura o ganadería

Fuente: Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011

6.5.3 Beneficios directos del Turismo (servicios de recreación)

Los ingresos del turismo se dividen en tres grupos separados: ingresos del turismo para el estado; impacto económico de los hoteles; impacto económico de la Isla Saona y otros sectores locales, como por ejemplo restaurantes y tiendas de artesanías en la playa. Los sectores más grandes para el parque son de los viajes a Isla Saona y los impactos económicos de hoteles.

6.5.4 Turismo a nivel nacional

El turismo es el sector económico número uno de República Dominicana. El número de visitantes se ha incrementado anualmente en los últimos diez años. Un total de 4,1 millones de visitantes no residentes llegaron a la República Dominicana en 2010 (Banco Central, 2010).

La mayoría de los visitantes vienen a la República Dominicana por la calidad de las playas, el clima y los servicios ambientales que proporciona la República Dominicana (ASONAHORES, 2010). Como indica el Gráfico No. 29, el 90% de los visitantes en 2010 dijeron que el servicio ambiental de recreación fue el motivo de viaje. Esto indica que el turismo es casi completamente dependiente de los servicios ambientales.

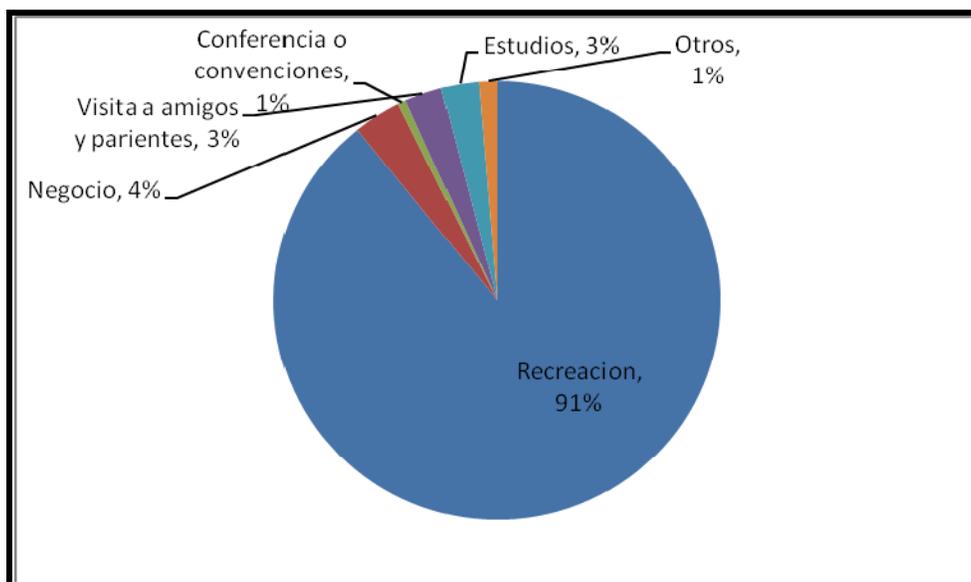


Gráfico No. 27. Motivo de viaje de visitantes a la República Dominicana, 2010

Fuente: Asociación de hoteles y turismo de la Republica Dominicana, Inc. (ASONAHORES) y Banco Central



Foto No. 4. Foto de la playa de la Isla Saona

Esto es particularmente relevante para el PNE, ya que más del 60% del total de los visitantes a las AP en la República Dominicana en el 2011 llegó a PNE. Entre los años 2004–2010 los visitantes del PNE representaron un promedio de 48% del total de visitantes al SINAP. En 2011, el número de visitantes al PNE subió de 400,218 a 585,503, representando un crecimiento de 46% en la visitación entre 2010 y 2011 (Gráfico No. 27). De estos visitantes en el 2011, el 98.5% (576,647) eran extranjeros.

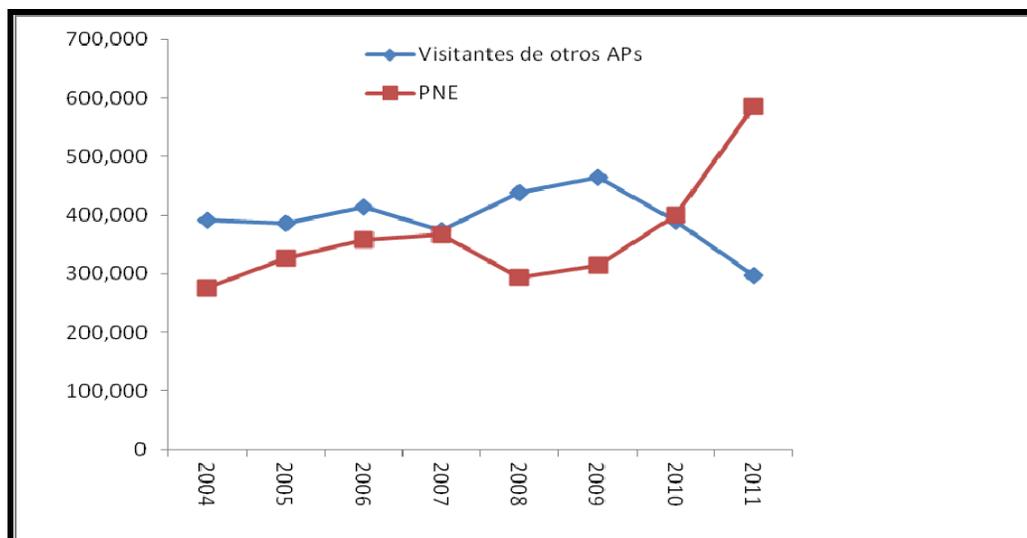


Gráfico No. 28. Número de visitantes nacionales y extranjeros al PNE y otras APs

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

6.5.5 Ingresos del turismo para el estado

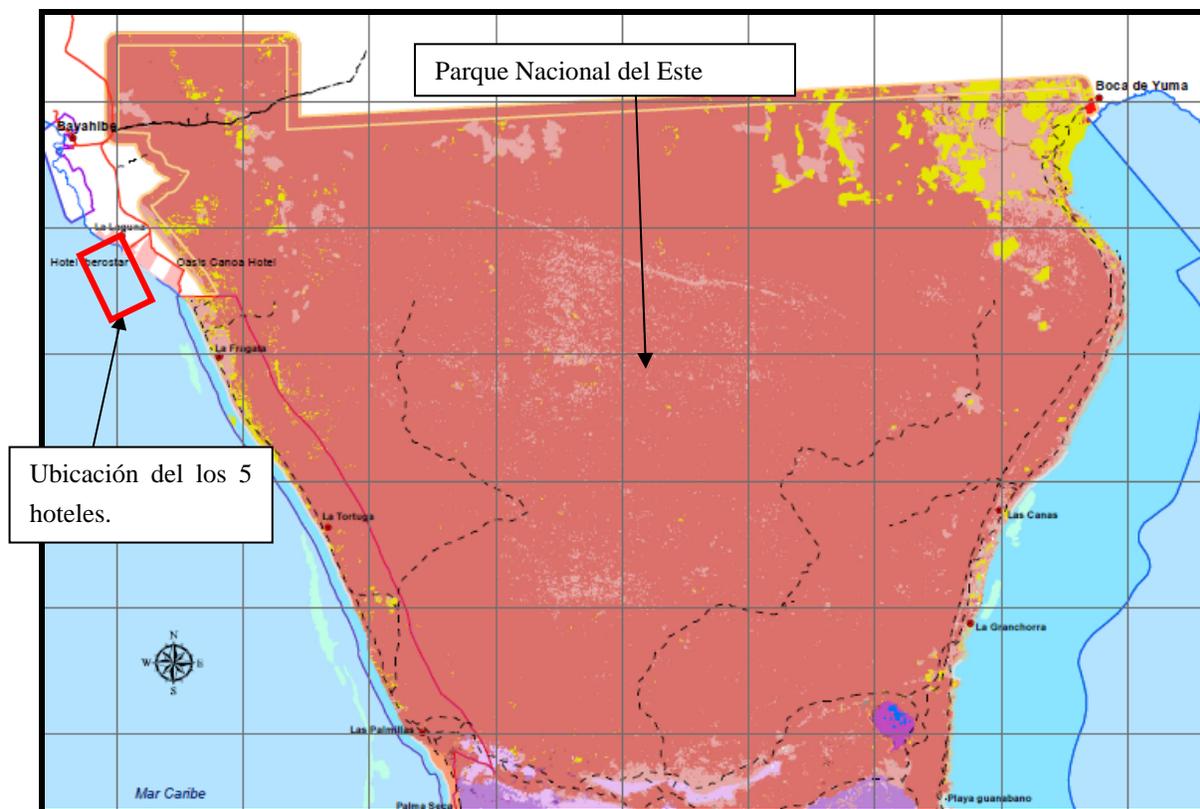
El gobierno de la República Dominicana recibe ingresos directamente del turismo. Las recaudaciones para el gobierno, provienen principalmente por concepto de entrada al PNE, así como del Impuesto a la Transferencia de Bienes Industrializados y Servicios (ITBIS) de hoteles, bares y restaurantes.

Recaudaciones por entrada a PNE. El gobierno cobra RD\$100 pesos por persona para la entrada al parque. **En 2011 visitaron el PNE un total de 585,503 personas, que pagaron aproximadamente RD\$58.55 millones (US\$1.5 millones).**

Recaudaciones de ITBIS de hoteles, bares y restaurantes. El turismo es un sector de la economía que aporta beneficios al gobierno. Para este estudio hemos cuantificado el beneficio económico de los hoteles que dependen de los servicios ambientales del PNE. *La hipótesis es que los hoteles Viva Wyndham Dominicus y Palace; Iberostar Hacienda Dominicus; Gran Dominicus; Coral Canoa; y Dream La Romana están situados en Bayahibe, por los beneficios ambientales del PNE.* Como se ilustra en el Mapa No. 2, los hoteles están ubicados justo al lado del PNE y dependen de los servicios de agua, biodiversidad, arrecifes que producen la arena blanca del PNE, entre otros. No incluimos en

estos cálculos el complejo de Casa de Campo ni el Hotel Bahía Príncipe (Carretera San Pedro de Macorís-La Romana), por estar más alejados del entorno del PNE.

Mapa No. 2. Ubicación de los hoteles de Bayahibe



El ITBIS promedio por habitación de hotel es de RD\$60,976 por año, según estimaciones de ASONAHORES en el 2010. En Bayahibe hay 2,987 habitaciones en los hoteles todo incluido de esa zona. En resumen, el gobierno recibe anualmente por concepto de ITBIS de hoteles, bares y restaurantes de Bayahibe **aproximadamente RD\$182.13 millón (US\$4.67 millón) de ITBIS. En total el ingreso directo al gobierno proporcionado por el Parque Nacional del Este tiene un estimado de RD\$240.65 millones (US\$6.21) por año (Tabla No. 23).**

Tabla No. 23. Ingresos directos al Estado Dominicano por el turismo en el PNE

Concepto	RD\$ (millones)	US \$ (millones)
Recaudaciones por entrada a PNE	\$ 58.55	\$ 1.5
Recaudaciones de ITBIS, hoteles, bares y restaurantes	\$182.1	\$4.71
Total	RD \$240.65	US \$6.21

Fuente: Elaborado en base informaciones Ministerio de Medio Ambiente y Los Recursos Naturales, ASONAHORES y Asociación hoteles Romana-Bayahibe AHRB.

6.5.6 Impacto económico de hoteles¹

Los hoteles son un sector de la economía que aporta múltiples beneficios a los habitantes de la zona. Hay varias formas de estimar el valor de los beneficios económicos de los hoteles. En este estudio, hemos utilizado el método de los gastos, que es aceptado para la valoración de productos y servicios.

Tabla No. 24. Resultados de los resorts todo inclusivo de Bayahibe

Categoría	Coral Canoa by Hilton (US\$)	Venta Club Gran Dominicus (US\$)	Promedio por habitación	Total para los 5 hoteles (US\$)	Total para los 5 hoteles (RD \$)
Gastos					
Gastos operacionales	\$1,442,089	\$720,252	\$2,247	\$6,711,038	\$261,730,470
Inversión para renovación/mejoras	No hay datos	No hay datos			
Transporte de los empleados	\$154,260	\$176,979	\$364	\$1,087,312	\$42,405,155
Alimentación de los empleados	\$189,236		\$178	\$531,248	\$20,718,674
Capacitación de los empleados	\$16,909	\$13,075	\$32	\$95,805	\$3,736,379
Bienes de consumo	\$2,269,672	\$1,503,887	\$3,994	\$11,931,263	\$465,319,250
Compra de servicios	\$651,831	\$248,131	\$920	\$2,747,192	\$107,140,469
Contribución de proyectos sociales y ambientales	\$14,402	No hay datos	\$27	\$80,862	\$3,153,632
Gastos totales	\$4,738,399	\$2,662,324	\$7,748	\$23,144,288	\$902,627,214

Fuente: Elaborado en base a datos de Beyer, 2006.

En resumen, el valor económico de los hoteles de Bayahibe es de **RD\$902.627 millones (US\$23.14 millones) por año** (Tabla No. 24). Esto se considera una subestimación del valor de los servicios ambientales de los hoteles porque no se incluyen gastos de viaje de los visitantes. Debido a que es difícil determinar la motivación exacta de los turistas y los hoteles no están ubicados dentro de la AP, tomamos un enfoque conservador para la valoración.

A. Detalle del suministro de bienes de consumo

Los hoteles tienen gastos anuales para bienes de consumo, como compra de carne, de pescado y mariscos, verduras y frutas. Los productos de frutas y verduras, café, papel de oficina y flores se adquieren exclusivamente en la República Dominicana (Beyer, 2005). No tuvimos datos sobre de la provincia exacta de donde provienen todos los productos, pero nuestra hipótesis es que el producto que las comunidades venden al sector es principalmente pescados y mariscos (Tabla No. 25).

¹ Por limitaciones de tiempo y recursos este estudio solamente incluye los impactos del hoteles todos incluido.

Tabla No. 25. Detalles del suministro de bienes de consumo

Producto adquirido por el resort	Coral Canoa by Hilton - Gastos al año (US \$)	Coral Canoa by Hilton - Lugar de compra	Venta Club Dominicus -Gastos al año (US \$)	Venta Club Dominicus - Lugar de compra
Pescado y Marsicos	\$446,889	<u>Pescado:</u> 70% importado, 30% nacional <u>Mariscos:</u> 100% local (La Romana, Higüey) 70% nacional (St. Domingo), 20% local (Higüey)	\$371,639	<u>Pescado:</u> 40% nacional <u>Mariscos:</u> 80% nacional
Carne	\$649,234	80% nacional, 20% importado	\$426,566	96% nacional
Arroz	\$36,790	100% importado	\$22,336	85% nacional
Papas	\$17,373	100% nacional	\$36,519	100% nacional
Otras verduras y frutas	\$333,273	80% nacional (St. Domingo, Hato Mayor), 20% importado	\$296,953	100% nacional
Bebidas no alcoholicas	\$86,564	80% nacional (St. Domingo), 20% importado	No hay datos	
Bebidas alcoholicas	\$201,984	70% importado, 30% nacional	\$145,377	85% nacional
Productos enlatados	\$164,112	100% nacional (St. Domingo)	\$2,478	100% nacional
Café	\$13,886	100% nacional (St. Domingo)	No hay datos	
Cosméticos	\$12,263	No hay datos	\$4,200	100% importado
Productos de limpieza (jabon, papel higienico etc.)	\$144,274	100% nacional (St. Domingo)	\$67,459	70% nacional
Textiles (toallas, sabanas etc.)	\$144,274	No hay datos	\$123,534	100% importado
Papel oficina	\$7,213	100% nacional (St. Domingo)	\$6,824	100% importado
Flores y objetos de adorno	\$11,542	100% nacional (St. Domingo)		
Muebles	No hay datos			
Total gastos	\$2,269,671		\$1,503,885	

Fuente: Elaborado en base a datos de Beyer, 2006.

B. Empleos de las comunidades del entorno y empleos indirectos

Los hoteles tienen dos tipos de impactos en el empleo. El primero está relacionado con los empleos directos que se generan, así como también con los indirectos, por su efecto multiplicador. En economía el efecto multiplicador se llama empleos indirectos. Los impactos en los empleos directos están estimados más arriba. En esta sección estimamos los empleos generados en las comunidades del entorno y los empleos indirectos.

La mayoría de los empleados proviene de comunidades dentro de un radio de 20 kilómetros de distancia del PNE. El estudio de Beyer (2006) muestra que la mayoría (73%) de los empleados de los hoteles de Coral Canoa by Hilton y Venta Club Gran Dominicus son de La Romana. El mismo estudio demostró que solamente 6% de los empleados viene de las comunidades incluidas en este estudio² (Tabla No.26).

Tabla No. 26. Empleados de hoteles de resort Coral Canoa by Hilton y Gran Dominicus

Procedencia de los empleados	Empleados	% de empleados	Salarios brutos total por año (US \$)
San Rafael del Yuma, Benerito, Bayahibe	65	6%	\$180,130
San Pedro de Macorís	54	5%	\$282,840
La Romana	757	73%	\$2,867,232
Santo Domingo	34	3%	\$146,833
Puerto Plata	4	0%	\$60,760
Guaymate	16	2%	\$60,049
Higüey	15	1%	\$42,649
El Seybo	20	2%	\$42,165
Azua	15	1%	\$37,222
Otros afuera La Altagracia	63	6%	\$426,007
Total	1043	100%	\$4,145,887

Fuente: Elaborado en base a datos de Beyer, 2006.

Los hoteles Coral Canoa y Gran Dominicus tienen un total de 936 habitaciones (AHRB, 2005). Este es igual .07 empleados de las comunidades del entorno por habitación. Si usamos el estudio de Beyer (2006) como un indicador del número promedio de los empleados de las comunidades del entorno por habitación, el valor de los ingresos empleados es simple:

Eq. 1 Empleos Directos

$$ED = H * EM$$

Eq. 2 Empleos Indirectos

$$EI = ED * M$$

Eq. 3 Ingresos a los empleos (directos e indirectos) de los cinco hoteles

$$I = (ED + EI) * IM$$

² San Rafael del Yuma no fue incluida en este estudio, pero la información no fue separada por comunidades.

Donde:

ED =Empleos directos

I = Ingresos total de los empleados

H= Total de las habitaciones en los cinco todo incluido (AHRB, 2005)

EM= Empleado promedio por habitación (Beyer, 2006)

EI= Empleos indirectos

M=Multiplicador de empleos directos a empleos indirectos (ASONAHORES, 2006)

IM = Ingreso promedio anual (Encuesta PNE-CAD/TNC, Noviembre 2011; Beyer, 2006)

En resumen los hoteles de Bayahibe tienen un impacto **de 8,365 empleos directos e indirectos**, de los cuales **735 son de las comunidades del entorno**. Los ingresos anuales generados por los empleos de los hoteles son de alrededor de **RD\$1,240 millones (US\$31.79 millones)**, de los cuales **RD\$79.43 millón (US\$2.03 millón)** son ingresos para las comunidades del entorno (Tabla No. 27).

Tabla No. 27. Empleos directos e indirectos en ingresos por actividad de hoteles

	Muestra de habitaciones en Bayahibe	Empleos			Ingreso promedio anual	Ingresos anuales de empleos (directo y indirecto) en hoteles (RD\$ millonwa)	Ingresos anuales de empleos (directo y indirecto) en hoteles (US\$ millonwa)
		Directos	Indirectos	Total			
Total en Bayahibe	2,987	2,180	5,450	7,630	US \$3,900	RD \$ 1,160.5	US \$ 29.76
Total en las comunidades del entorno		210	525	735	US \$2,771	RD \$79.43	US \$2.03
Total		2,390	5,975	8,365	-----	RD \$1,240	US \$31.79

Fuente: Elaborado en base informaciones ASONAHORES. Nota: No incluye habitaciones en el complejo Casa de Campo y Hotel Bahía Príncipe en la carretera San Pedro de Macorís La Romana.

C. Tiendas locales

Los hoteles todo incluido tienen algunas tiendas de recuerdos que son propiedad de proveedores externos. En las tiendas se venden textiles, recuerdos, cosméticos y productos para la higiene personal. La mayoría (50%) de las ventas son de camisetas. Algunos productos son fabricados en la República Dominicana, pero no hay información de si son producidos en las comunidades del entorno del PNE. En las recomendaciones finales se sugieren para incluir a los artesanos locales como una forma de beneficiar a las comunidades locales.

D. Actividades y excursiones pagadas por los huéspedes de los hoteles

Los hoteles venden actividades y excursiones organizadas por terceros, como tour operadores, propietarios de lanchas y transportistas locales). Las excursiones son principalmente a Isla Saona o visitas al PNE.

6.5.7 Isla Saona

La Isla Saona es la más grande de las islas adyacentes a la República Dominicana. Es parte del Parque Nacional del Este y también es el mayor atractivo del Parque, por sus hermosas playas y bellezas naturales. La isla cuenta con dos asentamientos humanos permanentes, los poblados de Mano Juan y Catuano.



Foto No. 5. Foto de Isla Saona

En el 2011 llegaron 585,503 visitantes al PNE. De este total la gran mayoría va a Isla Saona, con operadores contratados en los hoteles todo incluido. El precio promedio de viaje (que no incluye el costo por entrada) es US\$81 por día. Este precio incluye transporte terrestre, barco, comida y un guía. En total los ingresos generados en un año por concepto de viajes a la Isla Saona tienen un valor estimado de RD\$1,695 millones (US\$435 millones) (Tabla No. 28).

Tabla No. 28. Valor de viaje a Isla Saona

Número de visitantes a isla Saona	Precio promedio de viaje ³	Ingreso total para viajes a Isla Saona (RD\$ millones)	Ingreso total para viajes a Isla Saona (US\$ millones)
526,950	US\$81	RD \$ 1,695.46	US \$43.473

³ No incluye costo de entrada al PNE

De este valor, un gran porcentaje se queda con los tour operadores y los hoteles. Como se indicó en las entrevistas y en los grupos focales, la comunidad se beneficia del turismo pero en menor medida. Un participante en las entrevistas dijo *“Los dueños de catamaranes o lanchas grandes, porque esas gente llevan 500 y 600 turistas todos los días a la isla Saona, esos son los más beneficiados, nosotros somos beneficiados pero menos que ellos.”*

También hay estadísticas que apoyan los comentarios de las entrevistas que dicen que no hay una distribución equitativa de los ingresos de la industria del turismo. Esto es especialmente relevante para la comunidad de Boca de Yuma, una de las comunidades ubicadas más cerca del entorno, que tiene 37% de los hogares en extrema pobreza (ONAPLAN, 2005).

6.5.8 Otros sectores del turismo

Padre Nuestro es compatible con varios servicios ambientales de importancia crítica. En primer lugar, se trata de un sitio cultural importante, porque es un sitio arqueológico taíno de cerámica y petroglifos. En segundo lugar, existe un acuífero que suministra agua potable a los hoteles y residentes de Bayahibe. Por último, Padre Nuestro, también cuenta con un sendero y es un sitio de turismo de naturaleza y cultura.

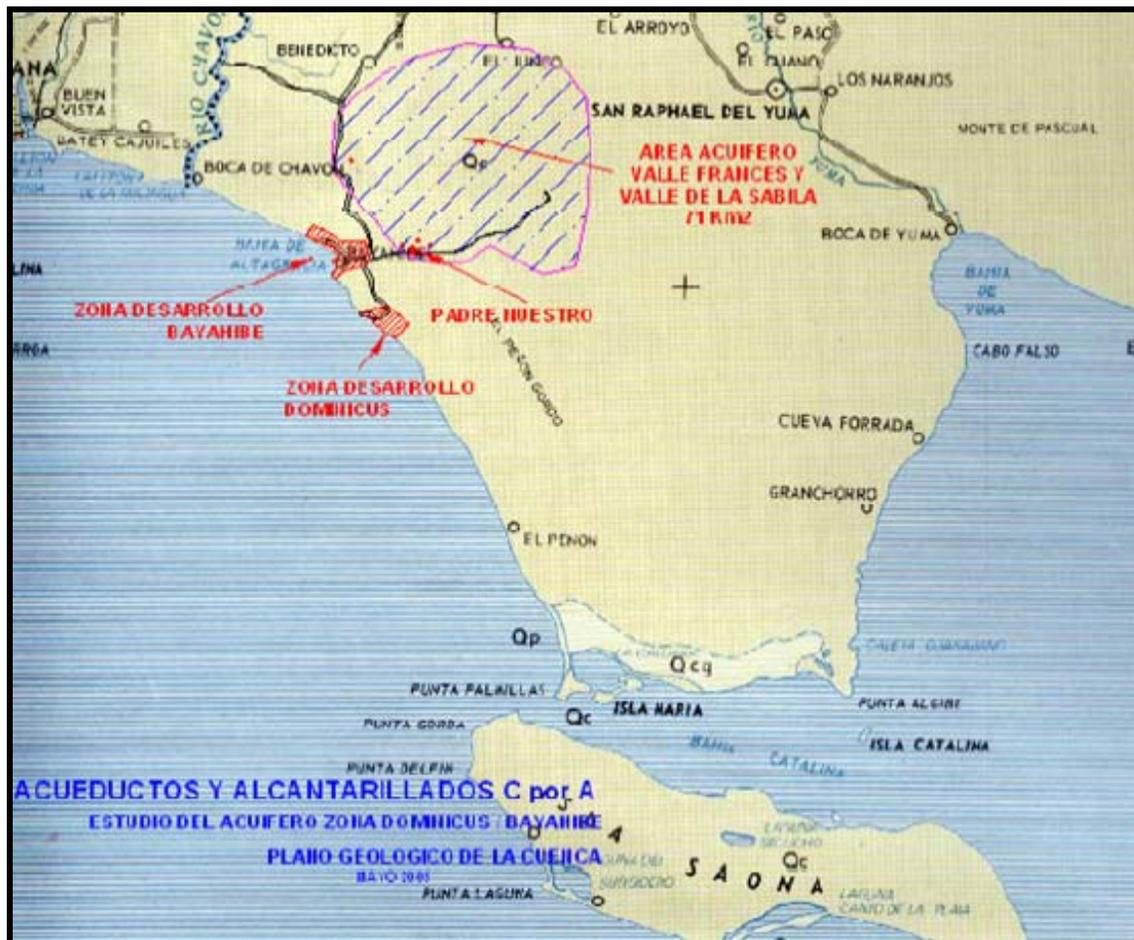
Aunque los recursos son de gran valor cultural, las entrevistas indican que el centro turístico recibe menos de 0.5% del total de visitantes a Bayahibe. Los ingresos corrientes de los visitantes no son suficientes para cubrir los costos. Basados en las entrevistas con los miembros de la comunidad de Padre Nuestro, solo 2,000 visitantes llegan cada año. Cada visitante paga RD\$200, de los cuales RD\$100 van al Estado y RD\$100 van a la Asociación de Guías de Padre Nuestro. Hay un ingreso total estimado de RD\$200,000 (US\$5,128 dólares) por año para la Asociación de Guías. En el sección de recomendaciones presentamos algunas sugerencias para mejorar la gestión de Padre Nuestro.

Otros sectores del turismo incluyen restaurantes, tiendas de artesanías locales, y actividades acuáticas, tales como el buceo. Los restaurantes locales en Boca de Yuma y Bayahibe, son una parte importante de la economía local ya que la mayoría pertenecen a los residentes de las comunidades de entorno. En Boca de Yuma hay 14 restaurantes que venden comidas y bebidas a los visitantes del parque. En Boca de Yuma se benefician aproximadamente 80 empleados. Otro sector local de turismo en Bayahibe son las tiendas en la playa que venden recuerdos a los turistas. Hay 11 tiendas de artesanía que son parte de la Asociación de Artesanos y Vendedores de Bayahibe.

6.5 Servicio de Regulación – Valor del agua potable

El acuífero que alimenta tanto a Bayahibe como a Dominicus está ubicado en el Valle de la Sábila, teniendo como punto de drenaje natural o sumidero al sitio llamado Padre Nuestro (Mapa No. 3). En Padre Nuestro están las tomas de agua de los poblados de Dominicus y Bayahibe, así como de todos los hoteles de la Playa Dominicus. La zona de desarrollo habitacional se caracteriza por la existencia de unas 3,000 habitaciones hoteleras y por dos poblados, Dominicus y Bayahibe, que presentan una fuerte tendencia de crecimiento.

Mapa No. 3. Área de acuífero, Padre Nuestro y zona beneficiarios del agua potable



Fuente: AHRB (2005)

En nuestro estudio solamente pudimos encontrar datos del 2005. Los hoteles que usan el agua del acuífero, eran, en el 2005, Viva Wyndam Dominicus y Palace; Iberostar Hacienda Dominicus; Gran Dominicus; Coral Canoa; Futuros Hoteles en Lotes Disponible en Dominicus; y Casa del Mar. Los poblados del Bayahibe, Dominicus y la marina de Bayahibe consumen también agua de Padre de Nuestro. **El valor total por año del agua potable de Padre Nuestro es de apropiadamente RD\$39.85 millones (US \$1.02 millones),** según se muestra en la Tabla No. 29.

Tabla No. 29. Valor del agua potable proveniente del PNE

Hoteles	No. Habitaciones Actuales	Consumo Actual (GPD)	Valor (RD\$)	Valor (US\$)
Viva Wyndham Dominicus y Palace	950	760,000	\$15,130,909	\$387,972
Iberostar Hacienda Dominicus	501	265,000	\$5,275,909	\$135,280
Gran Dominicus	404	286,000	\$5,694,000	\$146,000
Coral Canoa	532	320,000	\$6,370,909	\$163,357
Futuros Hoteles en Lotes Disponible en Dominicus	-	-	-	-
Casa del Mar	600	360,000	\$7,167,273	\$183,776
Poblado Bayahibe y Área Circundante	616-casas	309,600	\$206,976	\$5,307
Poblado Dominicus	-	144,000	no data	no data
Marina Bayahibe	-	-	no data	no data
Totales de Hoteles	2,987	2,444,600	\$39,845,976	\$1,021,692

Fuente: Elaborado en base informaciones de la AHRB (2005) e INAPA (comunicación personal, 2012).

El valor del agua está por debajo del verdadero valor de mercado en la República Dominicana y generalmente se considera un bien público y subsidiado por el gobierno (INAPA, comunicación personal). En el caso del Bayahibe el precio del agua no incluye el valor del bosque en el suministro del agua. A nivel mundial y nacional, los pagos por servicios de cuencas se están convirtiendo en un método popular para la conservación.

Con la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, y el acuerdo entre el Ministerio Ambiente e INAPA, para establecer un programa interinstitucional de pago o compensación por servicios ambientales (PSA), hay potencial de desarrollar una programa de PSA en el PNE con los recursos hídricos que posee. Los pasos para examinar el potencial PSA son detallados en la sección de las recomendaciones.

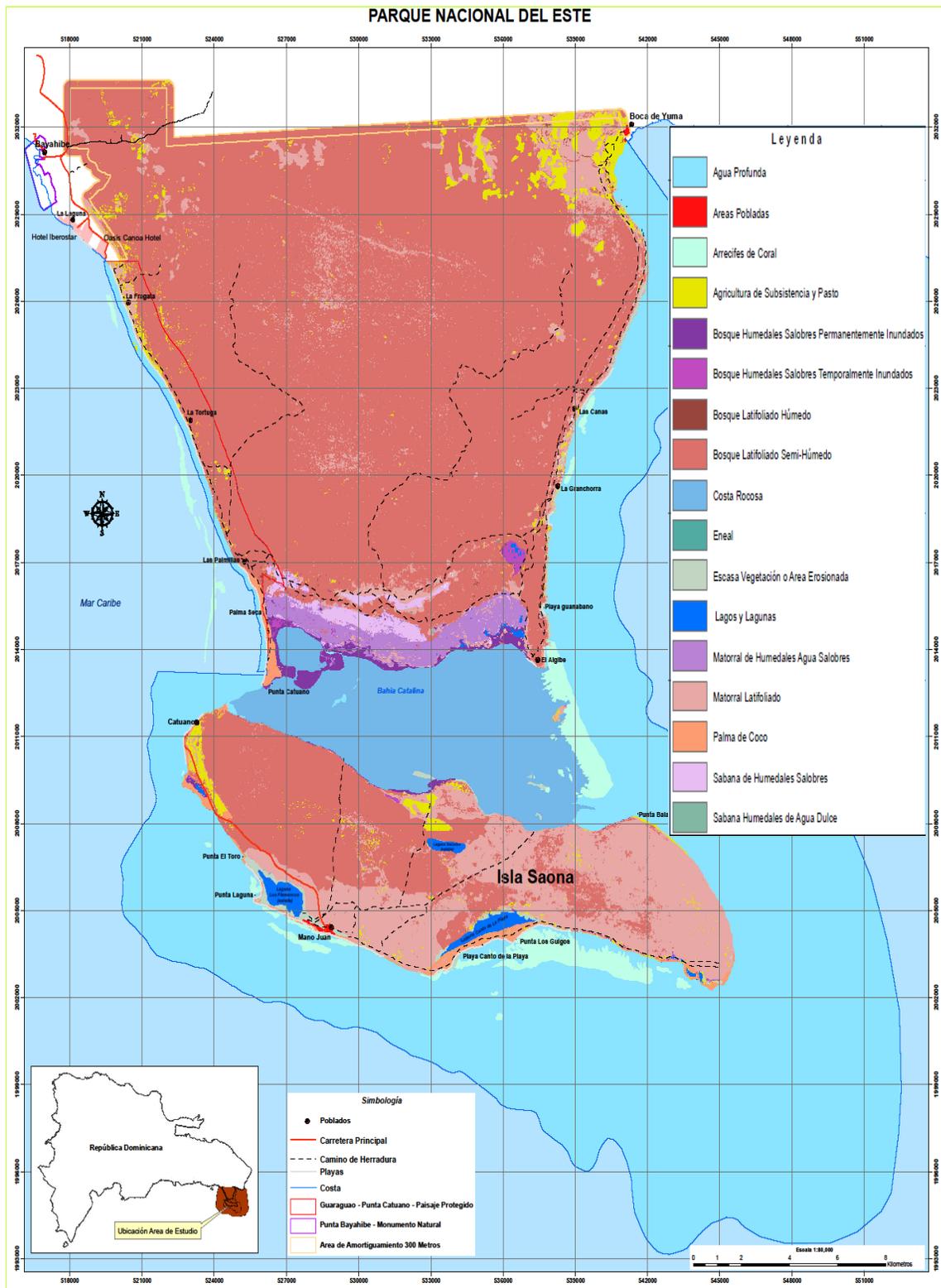
6.6 Resultados del SIG

En el paso 1, se utilizó la tecnología SIG para cuantificar la Cobertura y Uso de la Tierra (CTUT) para el PNE. Los resultados del SIG indican que hay un total de 82,839 hectáreas en el PNE (Tabla No. 30).

Tabla No. 30. Uso del tierra y cobertura

Descripción	Ha.
Agricultura de Subsistencia y Pasto	1,306
Áreas Pobladas	30
Arrecifes de Coral	1,436
Bosque Humedales Salobres Permanentemente Inundados	421
Bosque Humedales Salobres Temporalmente Inundados	110
Bosque Latifoliado Húmedo	23
Bosque Latifoliado Nublado	5
Bosque Latifoliado Semi-Húmedo	32,390
Costa Rocosa	5,467
Eneal	1
Escasa Vegetación o Area Erosionada	393
Lagos y Lagunas	383
Matorral de Humedales Agua Salobres	936
Matorral Latifoliado	7,433
Palma de Coco	548
Sabana de Humedales Salobres	427
Agua Abierta Baja	725
Agua Profunda	28,061
Agua Semi-Profunda	2,677
La paya tiene una longitud de 34126.197 m	68
Total	82,839

Mapa No. 4. Cobertura de la tierra y uso de la tierra para PNE



6.7 Resultados del Modelo PNV ERV

En resumen el valor total de los servicios ambientales en PNE tiene un rango de los ecosistemas en el rango de US\$183 millones a US\$779 millones por año. Hay muchos servicios de los ecosistemas que no pueden ser cuantificados o no han sido estimados, por lo que esto debe ser considerado una subestimación general del valor total de los servicios ambientales al bienestar humano. La Tabla No. 31 muestra los valores mínimos y máximos por cobertura y servicios ambientales usados para el estudio. Una función que el PNV ERV tiene es que el usuario del modelo puede cambiar los parámetros de calidad de la cobertura que refleja las condiciones en el lugar de estudio. Esto permite al usuario del modelo examinar diferentes escenarios económicos del cambio del uso de tierra. El valor promedio por hectárea por año varía desde US\$2,220 a US\$9,414.

Tabla No. 31. Valor de los servicios ambientales en PNE (US\$)

Valor	US\$	RDS
Valor mínimo (US\$): Total	\$183,919,294	\$7,172,852,466
Valor máximo (US\$): Total	\$779,865,968	\$30,414,421,737
Valor Mínimo promedio: \$/ha/año	\$2,220	\$86,588
Valor Máximo Promedio:\$/ha/año	\$9,414	\$367,151

Al examinar el valor de uso del suelo por hectárea y año, los valores máximos corresponden a los ecosistemas de la costa, arrecifes y playa (\$50,702 dólares), bosque y humedales (manglares) (\$20,923 dólares), seguido de bosque latifoliado, húmedo y sub húmedo (8,486) (Tabla No. 32)

Tabla No. 32. Valores máximo y mínimo por cobertura (US\$)

Cobertura	Total mínimo: \$/año	Total máximo: \$/año	Mínimo promedio: \$/ha/año	Máximo promedio: \$/ha/año	
Bosque latifoliado húmedo y sub húmedo	\$26,624,651	\$338,167,906	\$668	\$8,486	
Agricultura, pasto y coco	\$76,622	\$143,066	\$41	\$77	
Áreas pobladas	\$0	\$0	\$0	\$0	
Lagos y laguna	\$265,135	\$1,020,924	\$693	\$2,668	
Bosque humedales (Manglares)	\$13,327,561	\$39,623,843	\$7,038	\$20,923	
Costa (arrecife y playa)	\$136,925,180	\$353,485,681	\$19,640	\$50,702	
Escasa vegetación o área erosionada	\$0	\$0	\$0	\$0	
Agua del mar profunda y semiprofunda	\$6,700,145	\$47,415,549	Valor promedio \$213	\$1,507	
Valores: \$/año	\$183,919,294	\$779,856,968	Valor por medio	\$2,220	\$9,414

Estudio del Conocimiento, Percepción, Actitud y Aportes Económicos del Parque Nacional del Este en Mano Juan, Bayahibe, Boca de Yuma y Padre Nuestro

Tabla No. 33. Valores (en US\$) por hectárea para el modelo PNV ERV

Servicios ambientales	Bosque latifoliado húmedo y sub húmedo		Agricultora, pasto y coco		Área pobladas		Lagos y laguna		Bosque humedales (manglares)		Costa (arrecife y playa)		Escasa vegetación o área erosionada		Agua del mar profunda y semiprofunda	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Regulación gases									\$180	\$358					\$51	\$51
Regulación de clima	\$198	\$198														
Prevención de disturbios	\$3	\$3							\$2,483	\$9,774	\$3,713	\$3,713				
Regulación de agua	\$3	\$273							\$20	\$41						
Provisión de agua	\$26	\$26														
Retención de suelos	\$124	\$1,699														
Formación de suelos	\$10	\$920														
Ciclo de nutrientes	\$466	\$466									\$1,932	\$28,485			\$159	\$159
Tratamiento de desechos	\$87	\$87					\$898	\$898	\$2,240	\$9,040	\$78	\$78				
Polinización			\$19	\$19												
Control biológico			\$32	\$32							\$7	\$105			\$7	\$7
Funciones de refugio									\$228	\$593	\$9	\$177				
Funciones de vivero											\$3	\$36				
Comida	\$1	\$1													\$8	\$8
Materiales primas									\$66	\$219	\$3	\$34				
Recursos genéticos																
Recursos medicinales	\$7	\$2,000														
Recursos ornamentales																
Información estética																
Recreación											\$15,006	\$15,006				
Información cultural y artística	\$16	\$50							\$1,189	\$2,377	\$1	\$95			\$103	\$103
Información espiritual y histórica																
Ciencia y educación							\$87	\$109								
Servicios de navegación																

La Tabla No. 34 muestra el valor estimado para distintos servicios ambientales. El servicio del ciclo de nutrientes tiene un valor más alto para el máximo promedio y el servicio de la recreación (turismo) tiene el valor más alto para el mínimo promedio.

Tabla No. 34. Valores de los servicios ambientales (en US\$)

Servicios ambientales	Valores de servicios ambientales	
	Mínimo promedio	Máximo promedio
Regulación de gases	\$1,552,084	\$3,092,498
Provisión de agua	\$1,027,441	\$1,027,441
Retención de suelos	\$4,694,397	\$64,320,817
Formación de suelos	\$378,580	\$34,829,400
Ciclo de nutrientes	\$25,557,373	\$376,841,773
Polinización	\$35,034	\$35,034
Control biológico	\$275,334	\$894,835
Funciones de refugio	\$743,915	\$1,932,417
Funciones de vivero	\$18,824	\$254,123
Comida	\$304,327	\$304,327
Materias primas	\$170,269	\$562,930
Recursos genéticos	\$0	\$0
Recursos medicinales	\$265,006	\$75,716,088
Recursos ornamentales	\$0	\$0
Información estética	\$0	\$0
Recreación	\$104,619,018	\$104,619,018
Información cultural y artística	\$5,619,735	\$11,233,090
Información espiritual y histórica	\$0	\$0
Ciencia y educación	\$33,288	\$41,706
Servicios de navegación	\$0	\$0

7. CONCLUSIONES GENERALES

7.1 Conclusiones sobre conocimiento, percepción y actitud

Luego de la revisión de los resultados de la encuesta a los hogares y del análisis de la información cualitativa de las entrevistas y los grupos focales, presentamos algunas conclusiones preliminares del estudio.

15. La mayoría de las personas encuestadas (69% en las comunidades del entorno) y las que participaron en las entrevistas y los grupos focales tienen nociones generales para definir un área protegida, tienen conocimiento sobre la que tienen en la zona y pueden nombrarla claramente como Parque Nacional del Este. Sin embargo, en cuanto a los límites del PNE no hay mucha claridad, aunque un 22% dice conocer los mismos.
16. Aunque el PNE tiene un Plan de Manejo, que actualmente está en proceso de actualización, sólo un 21% de las personas encuestadas conoce del mismo. Sólo las personas vinculadas a organizaciones relevantes de la zona conocen más ampliamente sobre el Plan de Manejo. Además del poco conocimiento por parte de la comunidad de esta herramienta de gestión, sólo un 26% indicó que participa o ha participado en el proceso para su diseño.
17. La responsabilidad institucional para la administración y gestión del área protegida está clara para un poco más de la mitad de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno, pero sólo lo está para la quinta parte de las personas entrevistadas en San Pedro de Macorís. Llama la atención que en las comunidades del entorno el 55% conoce la institución que gestiona el área protegida, sin embargo el 45% de las personas entrevistadas en las comunidades del entorno no la conocen y en la comunidad que está fuera del área sólo la conoce el 23% de las personas entrevistadas..
18. La encuesta a jefes (as) de hogar reveló que hay otros organismos que tienen distintos niveles de participación y realizan diversas actividades vinculadas a la gestión del área protegida. Entre estas entidades destacan las municipales, las gobernaciones provinciales, los ministerios de Turismo y Salud, así como la Marina de Guerra, las universidades y organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras.
19. En cuanto a la participación de la comunidad en la gestión del área protegida, la percepción general está en consonancia con lo expresado por una participante en las entrevistas, cuando señala que “Hay un respeto de las personas por el área protegida, pero no hay una interrelación con la comunidad”. De esta manera más de la mitad no sabe cómo participa la comunidad en la gestión del área protegida y una cuarta parte considera que la institución responsable de su administración y gestión toma las decisiones y las comunidades sólo las acatan.
20. Con respecto a los recursos naturales y culturales del PNE, las comunidades del entorno son las que tienen un mayor conocimiento de los mismos, pero también se evidencia un buen nivel de conocimiento a nivel de las 5 comunidades estudiadas, incluyendo a San Pedro de Macorís, como comunidad alejada del entorno. Tanto en la encuesta a jefes (as)

de hogar, en las entrevistas y en las sesiones de los grupos focales, se identificaron numerosos recursos en PNE, entre los que señalaron los manglares, banco de peces y mariscos, aves, cuevas, bosques, animales silvestres y fuentes de agua. El nivel de conocimiento de estos recursos en las comunidades del entorno oscila entre el 78 y 89%.

21. En general, hay conocimiento sobre las actividades permitidas y no permitidas en el área protegida, pero hace falta más información al respecto, ya que actividades que pueden realizarse legalmente, son consideradas como no permitidas por algunas de las personas consultadas. En las comunidades del entorno el 57% consideró que la pesca es permitida, el 82% señaló las excursiones y el senderismo, el 73% la investigación, el 41% la apicultura y 35% la recolección de plantas medicinales.
22. La definición reciente de los nuevos límites del Parque Nacional del Este provocó mucho malestar en las comunidades, principalmente en Boca Yuma. Cabe recordar también que la comunidad de Mano Juan está dentro del área protegida. Por esa razón, el 15% percibe que su vivienda está dentro del área protegida. En Mano Juan el 100% de las personas entrevistadas tiene claridad de que su vivienda está dentro del área protegida. No obstante estas consideraciones el 46% de las personas encuestadas en las cuatro comunidades circundantes al PNE considera que es beneficioso vivir en el entorno de un área protegida. El 65% de las personas encuestadas en las comunidades del entorno está de acuerdo con el establecimiento del área protegida. Cabe destacar, igualmente, que el 84% de las personas encuestadas en el entorno indicó que el establecimiento del área protegida no ha generado ningún conflicto.
23. La percepción general de las comunidades sobre los beneficios económicos que genera el Parque Nacional del Este, están relacionadas con las tarifas por visitación que ingresan al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En las entrevistas se pudo observar que las personas con mayor conocimiento de los recursos del área protegida identifican también beneficios ambientales y de protección de especies de flora y fauna.
24. Las comunidades de Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan tienen mayor claridad sobre los beneficios económicos que aporta el PNE. Estas comunidades reciben beneficios directos de las actividades vinculadas al turismo de la zona, como empleos en el sector hotelero e inmobiliario, transporte de visitantes, ventas diversas en tiendas de artesanía, pequeños restaurantes y otros negocios.
25. En Boca Yuma, la mayoría de las personas encuestadas y los participantes en las entrevistas y en el grupo focal realizado consideran que el área protegida no les aporta ningún beneficio y que más bien se ha convertido en un obstáculo para el desarrollo económico de esa comunidad.
26. A pesar de que la declaración de un área protegida es siempre motivo de conflictos, en el caso del Parque Nacional de Este las personas encuestadas y las que participaron en las entrevistas y en los grupos focales no perciben muchos conflictos. Algunos conflictos han surgido luego del cambio de los límites originales, que provocó el desalojo de personas y la suspensión de la actividad agrícola y la crianza de ganado.

27. En Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan, consideran que el área protegida es clave para el desarrollo de la comunidad y que aporta múltiples beneficios para sus comunidades. Todas las comunidades muestran un alto nivel de consenso en que el área protegida debe mantenerse. Perciben, igualmente, que los recursos naturales que allí existen son de vital importancia nacional, provincial y local.
28. Bayahibe y Mano Juan son las comunidades que reportan mayores niveles de organización, lo cual puede efectivamente ser aprovechado para potenciar la participación de la comunidad en la protección del área protegida. Estas comunidades son también las que reciben mayores beneficios directos por la existencia del área protegida.

7.2 Conclusiones sobre Aportes socioeconómicos

14. Las entrevistas a hogares muestra que la gran mayoría de los residentes del entorno del PNE reciben beneficios de los servicios ambientales del PNE. Hay una conexión muy fuerte entre la calidad de vida para los residentes del entorno y los servicios ambientales que reciben directamente del PNE. El 67% de las personas del entorno del PNE consideran que los recursos que allí existen tienen mucha importancia.
15. Las personas en las entrevista, grupo focales y encuestas entienden la relación entre los recursos de área protegida y los servicios ambientales del mercado (ejemplo agua, pesca y turismo). Sin embargo, no entienden la relación entre los recursos y los servicios ambientales que no tiene valor de mercado (regulación, hábitat y servicios culturales).
16. Los resultados indican que el 27% de los hogares encuestados reciben dinero por mes por el aporte de los miembros de la familias que trabajan en el PNE. De este 27% que trabajan en el PNE, el ingreso promedio mensual fue entre RD\$6,035 y RD\$10,000.
17. En resumen, el resultado de la valoración del sitio específico indicar el valor de los servicios ambientales de pesca, apicultura, recreación y agua potable, con un valor estimado de RD\$4,130.5 millones (US\$105.9 millón) por año.
18. En total, el ingreso directo al gobierno proporcionado por el Parque Nacional del Este tiene un valor estimado anual de RD\$240.65 millones (US\$6.21).
19. Hoteles: La mayoría de los empleados son de las comunidades en un radio de 20 kilómetros del PNE. La mayoría (73%) de los empleados de los hoteles de Coral Canoa by Hilton y Venta Club Gran Dominicus son de La Romana. El estudio de Meyer (2006) demostró que solamente el 6% de los empleados de estos hoteles es de las comunidades del entorno del PNE.
20. En resumen, los hoteles de Bayahibe tienen un impacto **de 8,365 empleos directos y indirectos**, de los cuales **735 son de las comunidades del entorno**. Los ingresos por la actividad de los hoteles de la zona se estiman en **RD\$1,240 millones (US\$31.79 millones)**, de los cuales **RD\$79.43 millón (US \$2.03 millones)** son ingresos que van directamente a las **comunidades del entorno**.

21. El servicio de aprovisionamiento más importante para la economía de las comunidades del entorno PNE es la pesca. El valor económico de la pesca para Boca de Yuma es de aproximadamente RD\$9.84 millones por año (US\$253,600).
22. Al examinar el valor de uso del suelo por hectárea y año, los valores máximos están asociados a los ecosistemas de la costa, arrecifes y playa (\$50,702 dólares), bosque humedales (manglares) (\$20,923 dólares), seguido del bosque latifoliado, húmedo y sub húmedo (\$8,486 dólares).
23. El modelo de valuación que fue establecido en este estudio, indica que **el valor total de los servicios ambientales de los ecosistemas del PNE tiene un rango que va desde US\$183 millones a US\$779 millones por año**. El usuario del modelo puede cambiar los parámetros de calidad de cobertura que reflejan las condiciones en el lugar de estudio. Esto permite al usuario del modelo a examinar diferentes escenarios económicos del cambio del uso de tierra.
24. La mayor parte del valor del turismo va a los tour operadores y los hoteles. Como indican las entrevistas con informantes claves y grupos focales, las comunidades se benefician del turismo pero en menor medida.
25. La mayoría de los valores ambientales corresponden a servicios ambientales que no tienen valor de mercado. Los resultados de este estudio son similares a los otros de la misma naturaleza: el valor de los servicios ambientales sin valor de mercado es mayor que el valor de los servicios ambientales con valor en el mercado.
26. Aunque los recursos de Padre Nuestro son de gran valor cultural, las entrevistas indican que el centro turístico recibe menos de 0.5% del total de visitantes a Bayahibe. Los ingresos corrientes de los visitantes no son suficientes para cubrir los costos. Basado en entrevistas con los miembros de la comunidad de Padre Nuestro, solo 2.000 visitantes llegan al año. Cada visitante paga RD\$200, de los cuales RD\$100 van al Estado y RD\$100 van a la Asociación de Guías de Padre Nuestro. Hay un ingreso total estimado de RD\$200,000 (US\$5,128 dólares) por año para la Asociación de Guías.

8. RECOMENDACIONES FINALES

8.1 Recomendaciones sobre conocimiento, percepción y actitud

12. En virtud de lo anterior, es necesario que las comunidades en el entorno del AP tengan un mayor conocimiento sobre los recursos que existen en la misma, así como los beneficios que aportan y la forma en que se pueden proteger. Para esta tarea sería conveniente involucrar a las organizaciones comunitarias para la realización de visitas dirigidas con líderes comunitarios para que puedan conocer en el terrero las riquezas del AP. En tal sentido es conveniente diseñar e implementar una estrategia de comunicación y promoción que integre a todos los actores sociales con interés en la conservación y aprovechamiento de los recursos del área protegida.
13. Se sugiere al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales tomar este estudio como insumo en el proceso de actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional del Este. El nivel de conocimiento, la actitud y la percepción de las comunidades circundantes expresadas en este estudio pueden ser insumos para definir las estrategias de conservación y gestión del área protegida, así como para el análisis de las alternativas de involucramiento de las comunidades y de sus organizaciones.
14. La escuela básica y secundaria de la zona son herramientas valiosas para transmitir a las futuras generaciones información sobre los recursos del PNE y la forma en que se pueden conservar. Programas de bajo costo pueden tener amplio impacto, con el incremento del conocimiento del AP. Para ello sería necesario capacitar a los docentes para que puedan transmitir a sus estudiantes estos conocimientos. Igualmente se pueden realizar excursiones guiadas con estudiantes de educación básica y secundaria y desarrollar tareas académicas vinculadas a la historia y los recursos del AP, así como a la forma de conservar los mismos.
15. La comunidad de Mano Juan, en la Isla Saona, requiere ser dotada de servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica, así como recolección y disposición de residuos sólidos. Los habitantes de Mano Juan son aliados naturales para la conservación del PNE, pero la falta de estos servicios hace muy difícil la vida cotidiana en la comunidad. Particularmente la mala gestión de residuos sólidos genera impactos adversos, como contaminación de suelos, daños a la flora y pérdida de la estética del paisaje.

8.2 Recomendaciones sobre Aportes socioeconómicos

2. Dado que la mayoría de los servicios ambientales son bienes públicos que no tienen valor en el mercado, puede mejorarse la conservación de PNE en dos maneras: 1) Establecimiento de políticas adecuadas que compensen la preservación del flujo de los servicios ambientales; y 2) Desarrollo de incentivos de mercado como pagos por servicios ambientales (PSA).

- a. Para el diseño e implementación de políticas adecuadas que compensen la preservación del flujo de los servicios la recomendación es aumentar la cuota de entrada en el parque. Esta política es explicada con más detalle en la recomendación número dos.
 - b. Existe el potencial de desarrollar un programa de PSA hídrico entre INAPA, los hoteles y administración del PNE. La Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No. 64-00, de fecha 18 de agosto del año 2000, establece en su Artículo 10 que: “El Estado dispondrá la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración de daños al medio ambiente y para la conservación de los recursos naturales”.
 - c. Hay un acuerdo entre Ministerio Ambiente e INAPA para establecer un programa interinstitucional de pago o compensación por servicios ambientales hídricos para la preservación de las cuencas y micro cuencas abastecedoras de agua en cien (100) acueductos del INAPA. Los proyectos pilotos están ubicados en Nagua (Acueducto de los Morones), Fantino, San Juan de la Maguana, Barahona, Vicente Noble, Neyba, Jimaní, Quita Coraza, Las Matas de Farfán y Semana (Las Terrenas).
 - d. Debido a la fuerte conexión entre los hoteles (usuarios del agua), el Padre de Nuestro podría ser un candidato potencial para un proyecto piloto de PSA. El próximo paso para examinar el potencial de PSA es coordinar con Sol Teresa Paredes, coordinadora del la programa PSA del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para ver si el Ministerio está dispuesto a examinar la factibilidad de un proyecto piloto en PNE. Si el Ministerio es receptivo a la idea, hay un proceso detallado establecido para el desarrollo de un programa de PSA, utilizando los ejemplos del Yaque del Norte y el Proyecto del PSA en Loma Quita Espuela y en la Reserva de Guaconejo.
3. Una de las recomendaciones para aumentar los ingresos es aumentar la cuota de entrada al parque. El precio actual es de solamente RD\$100. Este estudio muestra que la entrada al parque es una porción muy pequeña del gasto turístico total. Realmente la cuota de entrada representa alrededor de 3% de los gastos de un viaje a la Isla Saona. Un estudio realizado por USAID muestra que la demanda de la entrada al parque es inelástica y que los turistas están dispuestos a pagar más por el precio de la entrada (Izurieta et al, 2010).

Sin embargo, los ingresos por entrada al PNE van al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y no hay un vínculo directo de los ingresos y los gastos real del manejo del PNE. Una recomendación es establecer un fondo regional para que los ingresos de una cuota por encima de RD\$100 pesos se inviertan directamente en el manejo y conservación del PNE.

4. Otra recomendación es mejorar la distribución de los ingresos del sector turístico. Tanto en las sesiones de los grupos focales como en las entrevistas con informantes claves, se identificaron numerosas actividades adicionales que se pueden realizar, con la finalidad de diversificar los aportes económicos del AP hacia las comunidades. En ese sentido se recomiendan, entre otras:
 - a. Realizar ferias para integrar a los turistas a las actividades económicas de la comunidad, de tal manera que no sólo compren en las tiendas de los hoteles donde están alojados, sino que también pueden ser agentes para la dinamización de las actividades económicas de los pequeños negocios de la zona.
 - b. La mayoría de las ventas en las tiendas de los hoteles todo incluido son camisetas hechas en la Republica Dominicana, pero muy probablemente no son confeccionadas en las comunidades del entorno. Hay potencial de negociar con los hoteles para tener un espacio en las tiendas que se vendan productos artesanales elaborados en las comunidades del entorno. Un ejemplo de los productos que pueden promover es el miel producido por la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma, que ganó el primer lugar en 2012 del “miel clara” en el Concurso Nacional de Apicultura. Otros productos de la zona que se podrían promover y vender son artesanías con motivos taínos, cestas, hamacas hechas por miembros de la comunidad y bastones para senderismo, entre otros.
 - c. Desarrollar rutas para la realización de visitas por tierra para avistamiento de aves, visitas a cavernas y observación de la flora del área protegida. Para ello sería conveniente trabajar con jóvenes de la comunidad, que mediante una inducción intensa puedan convertirse en guías para visitantes nacionales y extranjeros, generando ingresos a partir de una actividad amigable con los recursos del AP. Un actividad que puede promoverse inmediatamente con los hoteles es un libro de rutas de aves que se llama “Ruta Barrancoli: A condensed Bird-Finding Guide to the Dominican Republic” (Latta et al., 2011).

16. Se sugiere al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales crear mecanismos a nivel local, principalmente en Boca de Yuma, Bayahibe, Benerito/Padre Nuestro y Mano Juan (Isla Saona), para integrar a las organizaciones comunitarias y empresariales en la promoción de la conservación del AP. En ese sentido es recomendable seguir avanzando en el Acuerdo de co-manejo con la AHRB y la Asociación de Guías de Padre Nuestro, para el sendero de esa comunidad. El co-manejo puede ser una experiencia innovadora, mediante la cual se incorpora a las organizaciones públicas y privadas de la zona en co-responsabilidad en la conservación de los recursos del AP.

17. Para mejorar la distribución de los ingresos del sector turismo, debe fortalecerse el proyecto de Padre de Nuestro. Aunque los recursos que allí existen son de gran valor cultural, menos de 0.5% del total de los visitantes a Bayahibe van a este lugar. Los

ingresos corrientes de los visitantes no son suficientes para cubrir los costos de mantenimiento. La infraestructura del kiosco está degradada (Foto No. 6) y hay una necesidad urgente de examinar el estudio del Bauer (2008) que identificó las limitaciones y oportunidades del Padre Nuestro (Anexo 5) y desarrollar un plan estratégico o plan de negocio.



Foto No. 6. Kiosco de Padre Nuestro

18. En el entorno del PNE existen cinco municipalidades: La Romana, Higüey, San Rafael del Yuma, Boca de Yuma y Bayahibe. Las municipalidades de Boca de Yuma y Bayahibe están cercanas al AP. Durante las entrevistas con autoridades locales, se destacó la poca participación que tienen en la administración y gestión del AP. En tal virtud, se sugiere explorar mecanismos que faciliten la integración de los ayuntamientos en la administración y gestión del AP, para que se involucren en su conservación y eventualmente puedan generar fuentes alternativas de ingresos a partir del uso sostenible de los recursos naturales y culturales de la zona. Las municipalidades pueden convertirse en aliados institucionales relevantes para la conservación del AP.
19. Se recomienda realizar actividades de sensibilización y resolución de conflictos en Boca de Yuma. Durante las entrevistas y las sesiones de los grupos focales, esta comunidad aunque reconoce la importancia que tiene el PNE para la conservación de recursos singulares de la zona, considera que la declaración del AP ha limitado su desarrollo. Es necesario explorar actividades que puedan generar ingresos para esta

comunidad, que a pesar de estar tener una maravilla natural muy cercana tiene un alto nivel de pobreza (37% de hogares en pobreza extrema).

- a. El ecoturismo es un actividad potencial para diversificar los ingresos del turismo y al mismo tiempo diversificar las fuentes de los ingresos a los pescadores. Una actividad potencial es establecer tours de Kayak, tomando como referencia proyectos similares que están realizando en Samaná, Bávaro y en Cabarete (para mayor detalles al respecto visitar el sitio <http://kayakriveradventures.com/>).
- b. Otro recomendación es fortalecer la actividad apícola en la zona, aprovechando que la Asociación de Apicultores de Boca de Yuma ganó el primer lugar en 2012 en la categoría de “miel clara” y el potencial apícola de la flora del AP. Con esta iniciativa se diversifica la generación de ingresos a partir de una actividad económica que favorece la preservación de los recursos de la zona y que contribuye a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

9. REFERENCIAS

- Allen, J.C., Barnes, D.F., 1985. The causes of deforestation in developing countries. *Annals of the Association of American Geographers* 75, 163-184.
- Amelung, T., Diehl, M., 1992. *Deforestation of Tropical Rain Forests: Economic Causes and Impact on Development*. J. C. B. Mohr, Tübingen, Germany.
- Batker, D., Barclay, E., Boumans, R., and Hathaway, T. 2005. *Ecosystem Services Enhanced by Salmon Habitat Conservation in the Green/Duwamish and Central Puget Sound Watershed*. Earth Economics. Tacoma, Washington. Retrieved in May 2008 from http://www.eartheconomics.org/resources/resources_publications.html
- Boumans R. and R. Costanza 2007. The Multi-Scale Integrated Model of the Earth Services (MIMES) The Dynamics, Modeling and Valuation of Ecosystem Services. ECEM '07 Trieste Italy, November 27-30 2007. 6th European conference on Ecological Modeling conference proceedings.
- Costanza, R., D'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., van den Belt, M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253-260.
- Daily, G.C., Alexander, S., Ehrlich, P.R., Goulder, L., Lubchenco, J., Matson, P.A., Mooney, H.A., Postel, S., Schneider, S.H., Tilman, D., Woodwell, G.M. (1997). Ecosystem services: Benefits supplied to human societies by natural ecosystems. *Issues in Ecology* [Issues Ecol.]. Vol. 1, no. 2, pp. 1-18. 1997.
- Daly, H.E., Farley, J. (2004). *Ecological Economics: Principles and Application*. Washington, D.C.: Island Press.
- De Groot, R.S., Wilson, M.A., Boumans, R.M.J. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41: 393-409.
- Desvousges, W., Johnson, F., Banzhaf, H. 1998. *Environmental policy analysis with limited information: Principles and applications of the transfer method*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162:243-48
- Izurieta, J., A. Rodríguez, E. Silva, K. Lindberg, D. Arias. 2009. Valoración Económica del turismo en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas: un estudio de caso en cuatro áreas protegidas de República Dominicana. USAID-DSTA, Alianza Dominicana para el

- Turismo Sustentable, The Nature Conservancy, Programa del Caribe Central. Santo Domingo, República Dominicana.
- Kerchner, C., Boumans, R.M.J., Boykin-Morris, W. (2008). The Value of Kol River Salmon Refuge's Ecosystem Services. Final Report, funded by Wild Salmon Center. Portland, Oregon.
- Kerchner et al., 2010. Designing spatially explicit incentive programs for habitat conservation: A case study of the Bicknell's thrush wintering grounds. *Ecological Economics* 69 (2010) 2108–2115
- Markandya, A., Chiabai, A., Ding, H., Nunes, P., and Travisi, C. 2008. Economic Valuation of Forest Ecosystem Services: Methodology and Monetary Estimates, Annex II. In *The Economics of Ecosystems & Biodiversity*.
- Mateo Feliz, José Manuel; López Belando, Adolfo (2010). *Áreas Protegidas de la República Dominicana: Naturaleza en Estado Puro*. Editora Amigo del Hogar Santo Domingo, República Dominicana.
- Mather, A.S., Needle, C.I., 2000. The relationships of population and forest trends. *Geographical Journal* 166, 2–13.
- Millennium Ecosystem Assessment . 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Retrieved on July 20th, 2008 from <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. *Cuarto Informe Nacional de Biodiversidad República Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Pagiola, S., Paola, A., Gobbi, J., Haan, C., Ibrahim, M, Murgueitio, E., Ramirez, E., and M. & Ruiz Rosales, J. 2004. *Paying for Biodiversity Conservation Services in Agricultural Landscapes*. World Bank.
- Pearce, D. The economic value of forest ecosystems. *Ecosystem Health* 7(4): 284-296
- Silva, M., J. Mateo, F. Núñez, N. Sánchez, K. Grasela, S. Rodríguez, E. Domínguez e I. Bonelly de Calventi. 2006. *Plan de Conservación de Sitio, Parque Nacional del Este*. Editora Amigo del Hogar. Santo Domingo, República Dominicana.

10. ANEXOS

- Anexo 1: Características de las Comunidades del Entorno del PNE
- Anexo 2: Cuestionario para Encuesta de Hogares
- Anexo 3: Guía de Preguntas Generadoras para Grupos Focales
- Anexo 4: Guía de Preguntas para Entrevistas con Informantes Clave
- Anexo 5: Análisis FODO de Padre Nuestro (Versión en Inglés)
- Anexo 6: Fotos de las zonas estudiadas