

PLAN DE MANEJO

PARQUE NACIONAL PICO BONITO



La Ceiba, Honduras,



Abril del 2004

AGRADECIMIENTOS

Este Plan de Manejo fue revisado y actualizado gracias al apoyo del Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR), con la colaboración del Proyecto Biodiversidad en Áreas Prioritarias (**PROBAP-PNUD-BM/GEF**)

Agradecemos los aportes y el apoyo brindado en este proceso por la Dirección y personal del Proyecto (**PROBAP**), el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (**DAPVS**) de la AFE-COHDEFOR, Corporaciones y Unidades Ambientales Municipales de La Masica, San Francisco, El Porvenir, La Ceiba y Olanchito, la Mancomunidad de Municipios del Centro de Atlántida (**MAMUCA**), líderes de las comunidades vecinas a ésta área protegida, Junta Directiva, Dirección Ejecutiva y Personal Técnico de La Fundación Parque Nacional Pico Bonito (**FUPNAPIB**).

Equipo Técnico de REHDES:

- Gerardo Rodríguez
- Carmen Ortega
- Iris Zavala
- Aída Archaga
- Abraham Martínez
- Ramón Ordóñez
- Adonis Hernández
- Freddy Matute
- Ricardo Steiner Director de Proyecto
- Rafael Sambula Líder del Equipo

Comité Técnico Editor de REHDES:

- Gerardo Rodríguez
- Leonel Sánchez
- Freddy Matute
- Miguel Hernández
- Juan Carlos Carrasco
- Pablo Flores

La Ceiba, Atlántida, Abril del 2004

INDICE

	Pag.
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	9
I. DESCRIPCIÓN DEL AREA	10
Ubicación y Límites.....	10
Caracterización Biofísica.....	12
Características Biológicas.....	12
Comunidades y Especies de Flora.....	12
Comunidades y Especies de Fauna.....	14
Ecosistemas.....	14
Clasificación de las Zonas de Vida según Holdrige.....	19
Dinámica de los Ecosistemas y las Poblaciones.....	21
Geomorfología.....	22
Suelos.....	23
Hidrología.....	28
Clima.....	35
Sub-clima muy lluvioso tropical.....	35
Problemática.....	36
Antropogenias.....	36
Caracterización Socioeconómica.....	36
Población.....	36
1.3.1.1 Demografía.....	37
1.3.1.2 Organización	37
1.3.2 Salud.....	38
1.3.3 Educación.....	38
1.3.4 Actividades Económicas.....	39
1.3.4.1 Formas Productivas.....	39
1.3.4.2 Niveles de Empleo.....	39
1.3.4.3 Ingresos económicos.....	39

1.3.5	Relaciones de las Comunidades con los Recursos Naturales del Parque Nacional Pico Bonito.....	40
1.3.5.1	Conocimientos de la situación actual y potencial de los recursos naturales y del área Protegida.....	41
1.3.5.2	Protección.....	43
1.3.5.3	Uso de los recursos por las comunidades.....	43
1.3.5.4	Análisis de la Percepción de la Población con Respecto a la declaratoria del Parque y Categoría de Manejo.....	43
1.3.6	Evaluación de los Servicios.....	44
1.3.6.1	Transporte	44
1.3.6.2	Vías de Comunicación.....	44
1.3.6.3	Telégrafo / Teléfono.....	45
1.3.6.4	Electricidad.....	45
1.3.6.5	Agua y Saneamiento.....	45
1.3.7	Evaluación y Análisis de la Tenencia de la Tierra y el Ordenamiento Territorial	46
1.4	Caracterización Legal e Institucional.....	46
1.4.1	Contexto Internacional de los Esfuerzos de Desarrollo de Sostenible en el Área Protegida.....	46
1.4.2	Políticas y Estrategias de Desarrollo Sostenible Vigentes en el País.....	47
1.4.3	Marco Legal Administrativo Vigente.....	47
1.4.4	Marco Institucional Existente.....	48
1.4.5	Análisis de la problemática y potencialidad de Orden Legal e Institucional.....	49
II.	VISION MISIÓN Y OBJETIVOS.....	50
	Visión.....	50
	Misión.....	50
	Objetivo General.....	50
	Objetivos Específicos.....	50
III.	ZONIFICACIÓN.....	50
	Zona Núcleo y Zonas de Vocación Forestal Protegida.....	51
	Zona de Amortiguamiento.....	54
	Zona de Recuperación.....	57

IV. PROGRAMAS DE MANEJO.....	76
Programa de Manejo Integrado de los Recursos Naturales y Ambiente.....	76
Programa de Protección.....	84
Programa Manejo Integrado de Sub-Cuencas.....	85
Programa de Educación Ambiental.....	88
Programa de Administración.....	91
V. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN.....	95
Implementación del Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales y Ambiente.....	95
5.2 Implementación del Programa de Protección de la Biodiversidad.....	101
5.2.1 Programa: Protección de la Biodiversidad.....	101
5.3 Implementación del Programa de Manejo Integrado de Sub-Cuenca.....	102
5.3.1 Sub-Programa Manejo Integrado de Sub-Cuenca.....	102
5.3.2 Sub-Programa de Género.....	103
5.4 Implementación del Programa de Educación Ambiental.....	104
5.5 Implementación del Programa de Administración.....	106
5.5.1 Programa de Administración.....	107
VI. CRONOGRAMA.....	110
VII. PRESUPUESTO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO.....	113
VIII. EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....	114
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	120
X. ANEXOS.....	121

RESUMEN

El Plan General de Manejo del Parque Nacional Pico Bonito (**PNPB**), fue elaborado por primera vez en el año de 1989 por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (**CATIE**) y a partir del año 2000, en forma conjunta, Proyecto PROBAP, AFE-COHDEFOR y FUPNAPIB iniciaron la actualización del Plan, encontrándose que no era posible la aplicación del mismo debido a su antigüedad y a vacíos de información socio-económica y ambiental, elementos que no permitieron el seguimiento.

Por esta razón en el año 2003, se presenta al Proyecto PROBAP la propuesta de financiamiento para la actualización del Plan de Manejo para el PNPB, a través de la Red Ecologista Hondureña para el Desarrollo Sostenible (**REHDES**), con la colaboración de sus Organizaciones miembros y el resto de actores claves en el manejo de ésta importante área protegida de Honduras.

El presente trabajo tomó como base, el documento anterior asimismo toda la información socio-ambiental generada durante los 12 años de experiencia y funcionamiento de FUPNAPIB.

La actualización del Plan de Manejo se realizó bajo los términos establecidos por el Manual de Procedimientos para la Elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas, del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH), elaborado y aprobado por el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (**DAPVS**).

El Plan ha sido elaborado participativamente y pretende ser, en un periodo de cinco años, en los cuales se debe maximizar y potenciar recursos para el desarrollo sostenible del Área Protegida.

Objetivo del Plan de Manejo:

- Ordenar, normar y regular las actividades que se realizan en las diferentes zonas del Parque Pico Bonito con la finalidad de asegurar el uso adecuado de los recursos naturales por parte de los usuarios.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar al DAPVS, AFE-COHDEFOR y a FUPNAPIB como los gestores oficiales del manejo y la administración del Parque Nacional Pico Bonito de la

herramienta básica en la definición de criterios para el manejo participativo del mismo.

- Ordenamiento territorial de acuerdo a la capacidad de uso y las prioridades de manejo indicadas según demandas de los pobladores.

Ubicación y Extensión

El Parque Nacional Pico Bonito se localiza en el Norte del país, en la cordillera Nombre de Dios y al interior de los límites político . administrativos de los municipios de La Ceiba, El Porvenir, San Francisco y La Masica, en el departamento de Atlántida, y el municipio de Olanchito en el departamento de Yoro. Forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano (**CBM**) y se localiza específicamente al Suroeste de la ciudad de La Ceiba entre las coordenadas 15° 25+44+latitud norte y 86° 44+11+longitud Oeste. Comprende una superficie de 107,090.00 hectáreas incluyendo su área de amortiguamiento

Limites Geográficos

Al Norte con la carretera Tela . La Ceiba, al Sur con el Bosque Seco Tropical, Planicies del Río Aguan, Departamento de Yoro, al Este con el Río Cangrejal, al Oeste con el Río Cuero.

Categoría de Manejo

Parque Nacional.

Organismos Responsable

Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (**DAPVS**) de la Administración Forestal del Estado AFE-COHDEFOR y la Fundación Parque Nacional Pico Bonito (**FUPNAPIB**).

Organismo Ejecutor

Fundación Pico Bonito, en coordinación con la Mancomunidad de Municipios del Centro de Atlántida, las Municipalidades y Unidades Municipales Ambientales de La Ceiba y Olanchito. El Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre DAPVS de la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR), sus respectivas Unidades de Gestión, La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, Secretaría de Turismo, Representantes de las comunidades indígenas, Asociación de Patronatos, Asociaciones y redes de Juntas Administradoras de Agua y otros.

En este sentido el presente documento responderá a un tipo de manejo adaptativo, considerado como una herramienta dinámica, sujeto a monitoreos permanentes y revisiones periódicas por parte de los responsables del manejo del Área Protegida, en

colaboración con las comunidades del área de influencia inmediata, demás instituciones gubernamentales y no gubernamentales involucradas. Se considera que el actual plan de manejo tendrá una vida útil de cinco años.

La implementación de este plan de manejo requiere de una inversión total de **Lps.144,924.35** (Ciento Cuarenta y Cuatro millones Novecientos Veinticuatro mil Veinte y Uno Lempiras con Treinta y Cinco Centavos) o el equivalente en Dólares Americanos \$ 8,024,525.90 (Ocho Millones Veinte y Cuatro Mil Quinientos Veinticinco con Noventa Centavos), el cambio oficial por dólar es de Lps. 18.06 (Dieciocho Lempiras con Seis Centavos). Este presupuesto ha sido distribuido en los diferentes programas de manejo para un periodo de cinco años de implementación.

El Plan considera los Programas de Manejo:

1. Programa de Manejo Integrado de los Recursos Naturales.

- a. Sub Programa de Agroforesteria
- b. Sub programa de Manejo Forestal
- c. Sub Programa de Ecoturismo
- d. Sub Programa de Investigación y monitoreo

2. Programa de Protección.

- 3. Programa Manejo Integrado de Sub-Cuencas**
- 4. Programa de Educación Ambiental**
- 5. Programa de Desarrollo Comunitario**
- 6. Programa de Administración.**

Antecedentes

El Parque Nacional Pico Bonito constituye una de las Áreas Protegidas creadas bajo Decreto Ley 87 . 87, mejor conocida como Ley de Creación de Los Bosques Nublados de Honduras. Actualmente existe un Convenio de Co . Manejo entre la Administración Forestal del Estado (**AFE- COHDEFOR**) y la Fundación Parque Nacional Pico Bonito (**FUPNAPIB**).

Este documento tiene como objetivo trazar las pautas mediante las cuales se regirá el manejo y desarrollo de las actividades dentro del área protegida de acuerdo a los requerimientos legales, sus características biofísicas y socioeconómicas, involucrando a las comunidades asentadas en su Zona de Amortiguamiento.

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Pico Bonito constituye una de las Áreas Protegidas mejor conservadas de Honduras creada bajo Decreto Ley Congreso Nacional de la Republica 87 . 87, mejor conocida como **Ley de Protección de Los Bosques Nublados de Honduras**.

El Manejo del Área Protegida corresponde a La Fundación Parque Nacional Pico Bonito (**FUPNAPIB**), organización no gubernamental sin fines de lucro, que inició sus acciones legales en el año 1993, por Decreto Ley del Congreso Nacional 192-93. Actualmente existe un Convenio de Co . Manejo entre la Administración Forestal del Estado (AFE-COHDEFOR) y FUPNAPIB que formaliza las acciones de ésta organización.

El Parque Nacional Pico Bonito ocupa el Segundo lugar en extensión de nuestro país (107,090.00 Ha), además de considerarse de importancia por su cercanía al Océano Atlántico y ubicación en los Municipios de La Ceiba, Olanchito, El Porvenir, San Francisco y La Masica.

Para la realización de un manejo adecuado del Área Protegida se hace necesario contar con un Plan de Manejo del Parque, este documento tiene como objetivo trazar las pautas mediante las cuales se regirán estas actividades dentro del área Protegida de acuerdo a los procedimientos y normas establecidas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (**SINAPH**) sus características biofísicas y socioeconómicas, involucrando de inicio a las comunidades asentadas en su Zona de Amortiguamiento.

El Plan incluye los siguientes Programas:

- a. Manejo Integrado de los Recursos Naturales.
- b. Protección.
- c. Manejo Integrado de Sub-Cuencas
- d. Educación Ambiental
- e. Administración.

En la estrategia Nacional de Ecoturismo se identifica al Parque como un área protegida prioritaria para ser desarrollada ecoturísticamente en el país, debido a varios criterios, entre ellos la calidad y diversidad de ecosistemas a diferentes alturas como principal atractivo turístico, ubicación geográfica, nivel de desarrollo entre otras.

En este sentido el presente documento responderá a un tipo de manejo adaptativo, considerado como una herramienta dinámica, sujeto a monitoreos permanentes y revisiones periódicas por parte de los responsables del manejo del Área Protegida, en colaboración con las comunidades del área de influencia inmediata, gobiernos locales y demás instituciones gubernamentales y no gubernamentales involucradas. Se considera que el actual Plan de Manejo tendrá una vida útil de cinco años.

I. DESCRIPCIÓN DEL AREA

Ubicación y Límites

El Parque Nacional Pico Bonito se localiza en el Norte del país, en la cordillera Nombre de Dios y al interior de los límites político . administrativos de los municipios de La Ceiba, El Porvenir, San Francisco y La Masica, en el departamento de Atlántida y el municipio de Olanchito en el departamento de Yoro. Forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano (**CBM**) y se localiza específicamente al Suroeste de la ciudad de La Ceiba, entre las coordenadas 15° 25+ 44+ latitud norte y 86° 44+ 11+ longitud Oeste. Comprende una superficie de 107,090.00 hectáreas incluyendo su área de amortiguamiento.

Los límites geográficos del Parque Nacional Pico Bonito son:

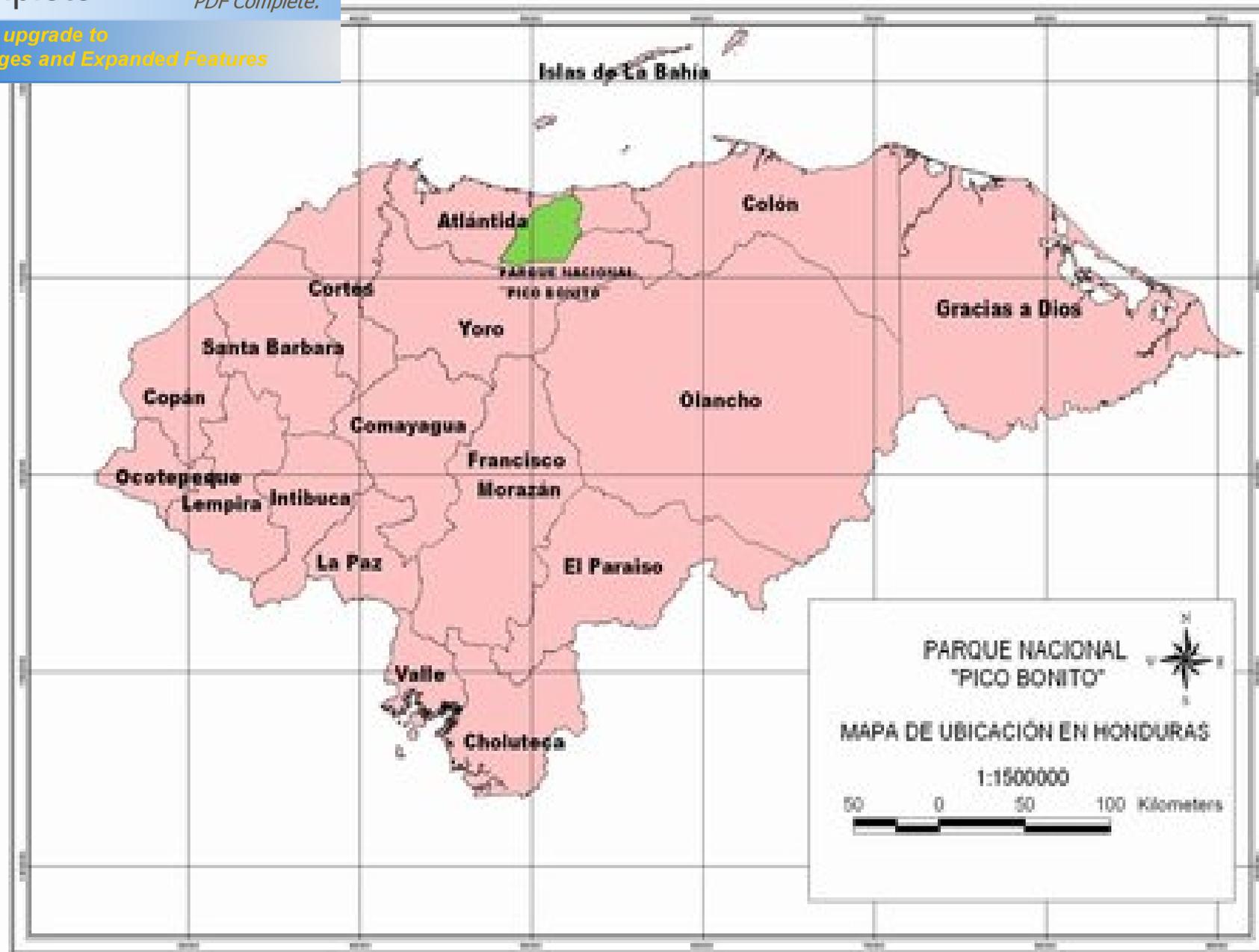
Al Norte con carretera Tela . La Ceiba, al Sur con el Bosque Seco Tropical, Planicies del Río Aguan, Departamento de Yoro, al Este con el Río Cangrejal, al Oeste con el Río Cuero.

El Parque Nacional Pico Bonito esta comprendido en las hojas cartográficas:

Hoja Cartográfica	# de Hoja Cartográfica
San Francisco	2763 II
La Ceiba	2803 I
La Masica	2762 I
Jimia	2762 II
Pico Bonito	2862 IV
Arenal	2862 III
Jutiapa	2863 II
Yaruca	2862 I
Olanchito	2862 II

Área Total del Parque Nacional Pico Bonito comprendida por Municipios

Municipio	área (en Has)	% Porcentaje total
La Masica	10,989.271	10.262
El Porvenir	18,998.767	17.741
San Francisco	14,255.236	13.311
La Ceiba	29,470.941	27.520
Olanchito	33,376.555	31.166
TOTAL	107,090.770	100%



Caracterización Biofísica

Características Biológicas

En el Parque Nacional Pico Bonito debido a su estratificación vertical y extensión territorial están representados varios Ecosistemas presentes en el País.

El Parque Nacional Pico Bonito tiene una variedad de hábitat, comunidades boscosas y ecosistemas. Tiene Bosques Secos y Pinares en el sector Sur, Bosques Lluviosos en el sector Norte.

Comunidades y Especies de Flora

En términos generales la cobertura boscosa del Parque Nacional Pico Bonito corresponde a bosque latifoliado en un 85% y bosque de coníferas mixtos en un 15% (Rodríguez,1992).

La flora predominante corresponde a:

- **Especies Forestales Maderables:** Se destacan la Caoba (*Swietenia macrophylla*), Cedro (*Cedrela odorata*), Redondo (*Magnolia yoroconte*), Granadillo (*Dalbergia tucurensis*), Rosita (*Hyeronima alchorneoides*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Guayacán (*Guaiacum sanctum*), las cuales se encuentran en peligro a desaparecer. También se observan otras especies maderables comerciales, tales como: Barba de Jolote (*Pithecellobium arboreum*), Maria (*Calophyllum brasiliense*) Cipres de montaña (*Podocarpus guatemalensis*), Laurel (*Cordia alliodora*), Huesito (*Macrohaseltia macroterantha*), Matapiojo (*Tapirira guianensis*), Sangre Real (*Virola koschnyi*), San Juan (*Vochysia s p.*), Varillo (*Symphonia globulifera*).
- **Especies No Maderables:** Existe gran diversidad de especies, unas conocidas y otras no. Entre las conocidas se destacan:
- **Medicinales:** Malicote (*Quercus sp.*), Sanalotodo (*Gnaphalium sp.*), Sangre drago (*Machaerium sp.*), Cuculmecha (*Smilax s p.*).
- **Alimenticias:** Coquillo (*Synecanthus fibrosus*), Palmiche (*Euterpe sp.*), Chicuilote (*Chamaedorea sp.*), Pacaya (*Chama edorea tepejilote*), Jilotillo (*Asplundia utilis*).
- **Ornamentales:** Se destacan gran variedad de Orquídeas, Pacaya danto (*Chamaedorea sartori*), Ventanilla (*Reinhardtia gracilis*).
- **Construcción:** Capuyuilla (*Calyptrogyne ghiesbre*), Guano (*Cryosophila sp.*), Capulin (*Trema sp.*).

- **Artesanía:** Cancunco (Monstera sp.), Bayal (Desmoncus sp.), Mimbres (Monstera sp.), entre otros.

Además se observan helechos, pastos, lianas, bejucos, enredaderas, bosques secundarios, bosque primarios intervenidos y remanentes de bosque clímax.

El Sector Sur del Parque, municipio de Olanchito, colinda con el Bosque Muy Seco Tropical, este ecosistema presenta características particulares y únicas provocado por la altura de las montañas del sector norte del Parque que evita que los vientos alisios cargados de humedad lleguen hasta este sector. Las especies más importantes del primer estrato del dosel son una variedad de árboles pequeños y espinosos de la familia de las leguminosas tales como Acacia deami, Caesalpinia yucatanensis sub sp. Hondurensis (**endémica**), Calliandra rufescens, Diphysia carthagenensis (**en Honduras solo en el Aguán**), Haematoxylum brasiletto, Leucaena lempirana (**endémica**), Chloroleucon mnagense, Pithecelobium unguis . cati y Pyllocarpus septentrionales (**en Honduras solo en el Aguán**), entre otras. También se encuentran otras especies como Opuntia hondurensis (**endémica**), Achatocarpus nigricans, Coccoloba acapulcensis, Eugenia hypargyrea, Eugenia coyolensis (**endémica**), Sideroxylum stenospermum (**en Honduras solo en el Aguán**), Capparis admirabilis (**endémico**), Malpighia glabra, Zizyphus guatemalensis (**en Honduras solo en el Aguán**) y Randia cookii.

Entre las especies de árboles que existen, la mayoría de los árboles no sobrepasa los 15 mts. y pueden encontrarse las siguientes especies Pilosocereus leucocephalus y Stenocereus ynckerii (**endémico**), Phyllostylon rhamnoides, Bursera simaruba, Gyrocarpus americanus, Jacquinia schipii (**en Honduras solo en el Aguán**) y el Guaicum sanctum (**única planta hondureña en la lista de CITES de las plantas medicinales más amenazadas del mundo**).

Debajo del dosel, existe una variedad de especies arbustivas entre las que se pueden mencionar: Acacia costericensis, Cordia coyueana, Croton cortesianus, Cnidoscolus ureas, Casearia corymbosa, Bakerideasia molinae (**endémico**), Solanum hirtum, Solanum diaboli, Senna pálida y Acanthocereus pentagonus.

En este bosque existe un grupo clasificado como especies suculentas perennes como Pedilanthus camporum, Melocactus curvispinus (**especie en peligro de extinción**) Bromelia plumieri, Furcraea cabuya (**especie en peligro de extinción**) y Hectia guatemalensis (**especie en peligro de extinción**).

A pesar de que no abundan las especies epífitas en esta clase de bosque existen algunas especies bien adaptadas a los extremos del ambiente, las más comunes en el área son: Myrmecophila tibicinus, Encyclia nematocaulon y Laelia rufescens, Achemea bracteata y Tillandsia fasciculata (**especie en peligro de extinción**).

Comunidades y Especies de Fauna¹

Existe gran variedad de fauna silvestre (reptiles, aves, mamíferos y anfibios), mucha de la cual se encuentra en la categoría de amenazadas o en el peligro de extinción. Se destaca la presencia del Danto (*Tapirus bairdii*) Venado Cola Blanca (*Odocoileus virginianus*), Tigre (*Panthera onca*), tepezcuinte (*Agouti paca*); Oso Hormiguero (*Tamandua tetradáctila*); Chanco de monte (*Tayassu tajacu*), Mono Cara Blanca (*Cebus capuccinus*), Mono Aullador (*Allouata palliata*); Jilguero (*Myadestes unicolor*). Pavilla Negra (*Penelopina nigra*). Aves como: Pajuil (*Crax rubra*); Pato Negro (*Cairina moschata*); Quetzal (*Pharomachrus mocino*); Pava (*Penélope purpurascens*), Lora (*Amazona ochrocephala*).

Ecosistemas²

Esta metodología denominada **LA CLASIFICACION FISIONOMICA-ECOLOGICA DE LAS FORMACIONES VEGETALES DE LA TIERRA** fue adoptada por la UNESCO en 1973 (Llamada **Clasificación UNESCO**), para la clasificación y cartografía de la vegetación sobre una base mundial, cuyo objetivo fue ofrecer un esquema amplio de las categorías más importantes que puedan usarse en mapas de vegetación a una escala 1:1 000 000, menores o mayores si se desea más detalle.

Bosque Tropical Siempreverde

El Bosque Tropical Siempreverde, es el llamado **Bosque Lluvioso Tropical**, en Honduras recibe un promedio de precipitación anual entre 2000 y 2500 mm, el dosel superior nunca está sin follaje, sin embargo algunos árboles pueden perder sus hojas predominando los siempreverde. Está compuesto por numerosas especies de rápido crecimiento, muchas de las cuales pueden alcanzar hasta 50 metros de altura, generalmente presentan corteza lisa, a menudo gruesa, algunos muestran raíces fúlcreas, raíces tubulares, muchas especies presentan en sus troncos grandes gambas. El sotobosque es poco denso y compuesto por la regeneración de las especies arbóreas del ecosistema. Se observan en la misma estructura del bosque diferentes palmeras, las lianas son poco frecuente, las epifitas son abundantes en las partes altas de los árboles.

Bosque Tropical siempreverde Latifoliado de Tierras Bajas Bien Drenado

La altura de la cobertura de estos bosques es de aproximadamente 30-40 m, se observan como bosques densos y cerrados, sus diferencias están principalmente en el sistema de drenaje y el tipo de suelo.

¹ Ver listado de Especies de Importancia Especial de Honduras y Especies En Peligro de Extinción Clasificación de la UICN.

² Tomando en cuenta el manual de Ecosistemas de Honduras.

Tomando en consideración sus diferencias, es frecuente encontrar las siguientes especies:

- **Arboles:** *Vochysia hondurensis*, *Brosimum alicastrum*, *Bursera simarouba*, *Calophyllum brasiliense* var. *rekoi*, *Cedrela odorata*, *Coccoloba anisophylla*, *Cordia alliodora*, *Picus colubrinae*, *Ficus insípida*, *Ficus tonduzii*, *Guarea grandifolia*, *Hernandia stenura*, *Licania platypus*, *Luehea candida*, *Nectandra* sp. *Ocroma pyramidalis*, *Pithecoellobium doncel smithii*, *Pouteria campechiana*, *Pouteria sapota*, *Rinorea guatemalensis*, *Symphonia globulifera*, *Swietenia macrophylla*, *Tabebuia chrysantha*, *Terminalia amazonia*, *Virola koschny*.
- **Arbustos:** Generalmente aquí se observan individuos juveniles de las especies arbóreas mezclados entre especies de palmas como *Acoelorrhaphe wrightii*, *Chamaedorea* spp, *Bactris* spp. *Geonoma* spp., otras especies como *Cespedesia macrophylla*, *Iserbia haenkeana*, *Piper* spp, *Cephaelis* spp. *Psychotria* spp., que en su mayoría pertenecen a las familias Rubiaceae y Piperaceae.
- **Hierbas:** Destacan varios helechos de los géneros *Adiantum* sp., *Polypodium* sp., *Begonia* spp., *Sellaginella* sp., dentro de éstas se observan bromelias y orquídeas epífitas, algunas lianas de la familia Araceae de los géneros *Philodendron* spp. y *Syngonium* sp.

Arbustal deciduo Microlatifoliado de Tierras Bajas bien drenadas

El arbustal deciduo microlatifoliado presenta especies que en su mayoría tienen espinas o cuerpos punzantes, entre éstas están *Pachycereus* sp., *Hylocereus* spp., *Mammillaria* spp. y *Opuntia* spp.

También son frecuentes pequeños arbustos, hierbas de los géneros *Ananás* sp., *Argyria* especiosa, *Cnidocolus tubulosus*, *digitaria insularis*, *Epidendrum xiphoides*, *Evolvulus* sp. *Gonolobus* sp. , *Acacia farnesiana*, *Albizia neopoides*, *Combretum fruticosum*, *Diphysa ribinoides*, *Jacquinia macricarpa*, *Karwinskia calderonii*, *Lepidagastria alopecuroidea*, *Loeselia* sp., *Melanthera nivea*, *Thouinidium decandrum* y *Wateria americana*.

Bosque Tropical siempreverde Latifoliado Montano Superior

La altura de los árboles puede llegar hasta de 40 m. la composición de la cobertura del bosque es dominada por especies de hoja ancha.

Entre las especies de hoja ancha que podemos encontrar en este ecosistema tenemos *Arbutus xalapensis*, *Bernoullia flammula*, *Brunellia mexicana*, *Clusia* spp., *Cornus discifolia*,

Cyrilla racemiflora, Dendropanax arboreus, Dendropanax hondurensis, Hedyosmun mexicanum, Magnolia sp., Lyquidambar styraciflua, Myrica cerifera, Ocotea sp. Oreopanax caspitatus, O. xalapensis, O. lachnocephalus, Picramnia teapensis, Quercus brumeliodes, Q. cortesii, Q. rugosa, Q. sapotifolia, Q. Acutifolia, Symplocos vernicosa, Toxicodendron striatum, Viasmia baccifera y Weinmannia pinnata.

Dentro de los arbustos y árboles pequeños del sotobosque se pueden encontrar las siguientes especies: Ardisia compressa, Eupatorium semialatum, E. sexangulare, Hoffmannia spp. Miconia aeruginosa, M. glaberrima, Myrsine sp., Palicourea guyanensis, Piper spp., P. psilorhachis, P. scalarispicum, Psychotria panamensis, P. poeppigiana, Vaccinium poasanum, Clusia rosea, Columnea rubricaulis, Cyathea divergens var. tuerckheime, Eugenia capuli, Miconia glaberrima, Nectandra sp. Psychotria aubletiana.

La mayoría de estas especies pertenecen a las familias Fagaceae, Lauraceae, Magnoliaceae, Weinmanniaceae, Myrtaceae, Myrsinaceae, Clusiaceae y Cyatheaceae.

En la capa herbácea se encuentran helechos como Blechnum occidentale, Blechnum costarricense, Thelypteris sp. Phlebodium aureum, Arachniodes denticulata, Polypodium spp. Polystichopsis denticulata, Trichomanes spp., además otras especies como Carex spp., Liabum sp., Begonia oaxacana, Catopsis sp., Hoffmannia gesnerioides, Monstera adansonii, Pasiflora edulis, Peperomia sp., Satyria meiatha, Sobralia sp. Tillandsia spp., Vittarea spp., Piper launosum y Verbesina sp., Poa annua., orquídeas epífitas como Encyclia brassavola y Epidendrum lacustre.

Bosque Tropical Semideciduo Mixto Submontano

Las especies que se pueden encontrar en estas áreas son Caesalpinia curiaria, Haematoxylum campechianum, Hymenaea courbaril, Pithecellobium leucospermum, Prosopis juliflora, Zizyphus mauritiana, Quercus sapotifolia.

Bosque Tropical Siempreverde Estacional Aciculifoliado Montano Inferior

En este ecosistema se registró la mayor cantidad de polígonos de bosques de pino, pero con menor área que en el submontano, se distribuye en la zona central, oriental, occidental y parte de la zona sur. Es también altamente intervenido especialmente para extracción de madera por sus grandes diámetros que han quedado remanentes.

Aquí aparecen Pinus oocarpa, Pinus maximinoi y Pinus pseudostrobus, a veces mezclados o dominando como única especie. Se pueden observar como bosques densos o ralos muchas veces dependiendo de los nutrientes del suelo o de la intervención humana como los incendios que es la amenaza más fuerte que presentan los bosques de pino en Honduras.

Bosque Tropical siempreverde Latifoliado Submontano

La altura de la cobertura es aproximadamente de 25-35m mezclandose entre ellos árboles y arbustos de hasta 5 mts, se diferencian por su geología, las colinas cársticas escarpadas submontanas se encuentran en la Montaña de Santa Bárbara frente al Lago de Yojoa, reciben un promedio de precipitación anual mayor de 2000mm. Las especies más frecuentes en estos ecosistemas son:

- **Arboles:** Brunellia mexicana, Eupatorium tuerckheimii, Hedyosmum mexicanum, Myrica cerifera, Podocarpus sp., Quercus spp., Arachnoides denticulata, Hoffmannia gesnerioides, Matayba opposifolia, Ocotea helicterifolia, Alchornea latifolia, Bursera simaruba, Cassia grandis, Clethra macrophylla, Cocoloba sp., Dendropanax arboreus, Ficus spp. Luehea sp., Quercus sp., Sapindus saponaria, Stemmadenia sp., Vismia camparaguey, Alibertia edulis, Davilla kunthii, Gonzalaguina paramensis, Psychotria elata, Psychotria uliginosa, Hernandia stenura, Lycania platypus, Luhea candida, Nectandra sp. Swietenia macrophylla, Tabebuia chrysantha, Vochysia guatemalensis, Saurauia sp, Scoparia dulcis, Siparuna nicaraguensis, Trichilia havanensis, Trichospermum grevifolium, Siphidium caeruleum, Xylopia sp., y la palma Orbignya cohune.
- **Hierbas:** Begonia convallariodora, Oplismenus setarius, Selaginella pallescens, Cyathea sp.

En los bordes y partes intervenidas se puede encontrar especies como Lygodium venustum, Pteridium aquilinum, Iresine celosia, Lycopodiella cernua, Rubus spp., Senecio spp., Trema micrantha, Verbesina sp.

Bosque Tropical siempreverde Mixto Montano inferior

El bosque mixto se caracteriza por presentar especies aciculifoliadas (pinos) mezcladas con especies latifoliadas (hoja ancha). Entre las especies que se encuentran en este piso están Pinus oocarpa, Pinus pseudostrobus y Pinus maximinoii.

Las especies latifoliadas que generalmente se encuentran aquí son Arbutus xalapensis, Clethra macrophylla, Ficus aurea, Heliocarpus apendiculatus, Oreopanax lachnocephalus, Oreopanax xalapensis, Quercus cortesii .

La capa de arbustos puede ser desde muy densa hasta rala o muy pocos arbustos, presentando especies como Buddleja americana, Conostegia sp. Miconia sp., Psychotria macrophylla, Vernonia arborescens, Calyptranthes hondurensis, Lobelia laxiflora, Piper launosum y Verbesina sp. en la capa herbacea podemos encontrar varias especies como Selaginella sp.

Bosque Tropical Siempreverde mixto altimontano

El bosque altimontano mixto presenta las mismas características del altimontano latifoliado, en general se observan las mismas especies de latifoliado, su diferencia se presenta cuando aparecen las especies aciculifoliadas (pinos). Estos bosques se encuentran en los picos más altos de Honduras como en Agalta, Pico Bonito, Celaque y Montaña de Santa Bárbara.

Las especies aciculifoliadas que podemos encontrar son *Pinus pseudostrobus*, *Pinus hartwegii*, *Pinus maximoi*, *Pinus patula* ssp. *Tecunumanii* y *Pinus ayacahuite*.

También aquí podemos encontrar latifoliadas como *Alnus arguta*, *Cornus* sp. *Prunus* sp., *Olmediella betschieriana*, *Abies guatemalensis*, y *Taxus globosa*, *Podocarpus oleifolius*, *Oreopanax lempirana* (endémica de Celaque) , también se encuentran *Acalypha firmula*, *Alnus jorullensis*, *Bocona glaucifolia*, *Cleyera theaeoides*, *Weinmannia pinnata* y *W. Tuerckheimii*, *Daphnopsis strigillosa*, *Fuchsia paniculata*, *Fuchsia splendens*, *Hedyosmum mexicanum*, *Hoffmannia lineolata*, *Miconia glaberina*, *Quercus cortesii*, *Quercus lancifolia*, *Quercus laurina*, *Rondeletia buddleioides*, *Rondeletia laniflora*, *Rubus eriocarpus*, *Saurauia kegeliana*. Además diferentes especies de Orquídeas, bromelias y otras epífitas.

En la capa herbacea se pueden observar las especies *Senecio jurgensenii*, *Smilax spinosa*, *Ternstroemia megaloptycha*, helechos como *Adiantum piretii*, *Asplenium harpeodes*, *A. Olivaceum*, *A. Pterocarpus*, *Blechnum lehmannii*, *Elaphoglossum eximium*, también *Begonia convallariodora*, *B. Fusea*, *B. Oaxacana*, *Cibotium regale*, *Deppea grandiflora*, *Lobelia nubicola*, *Lobelia tatea*, *Parathesis hondurensis* y *Peperomia* spp.

Sistema Agropecuario

Se caracterizan por presentar terrenos con cultivos relativamente intensivos o permanentes, con frecuencia presentan en los bordes o mezcladas, especies nativas que no han sido eliminadas del área.

Los cultivos agrícolas incluyen banano (*Musa paradisiaca*), coco (*Cocos nucifera*), café (*Coffea arabica*), maíz (*Zea mays*), palma africana (*Elaeis oleifera*), piña (*Ananas comosus*) y caña de azúcar (*Saccharum officinalis*), pero en el mapa no se identifican específicamente, sino que aparecen como un solo polígono.

Es muy importante mencionar que en las cercanías de los cultivos se registran especies como *Acacia pennatula*, *Alvaradoa amorphoides*, *Byrsonima crassifolia*, *Calotropis procera*, *Cordia dentata*, *Guazuma ulmifolia*, *Hyparrhenia rufa*, *Lysiloma auritum*, *Opuntia* spp., *Petrea volubilis*, *Psidium guajava*, *Sida spinosa*, *Solanum verbascifolium*, *Stemmadenia obovata*, *Swietenia humilis*, *Tabebuia chrysantha*, *T. Rosea*, *Tecota stans*, *Vernonia* sp. y *Waltheria indica*, *Acrocomia mexicana*, *Brahea* sp., *Ceiba pentandra*, *Coccoloba* sp., *Cocos nucifera*, *Cryosophyla* sp. *Dracaena americana*, *Enterolobium*

cyclocarpun, Eritrina glauca, Gliricidia sepium, Mangifera indica, Samanea samann, Tabebuia rosea y Thrinax parviflora.

Algunas veces estas especies se presentan en parches remanentes que muestran la fragmentación del bosque original, apareciendo en las imágenes de satélite como pequeñas islas dentro de una gran zona agrícola.

Clasificación de las Zonas de Vida según Holdrige

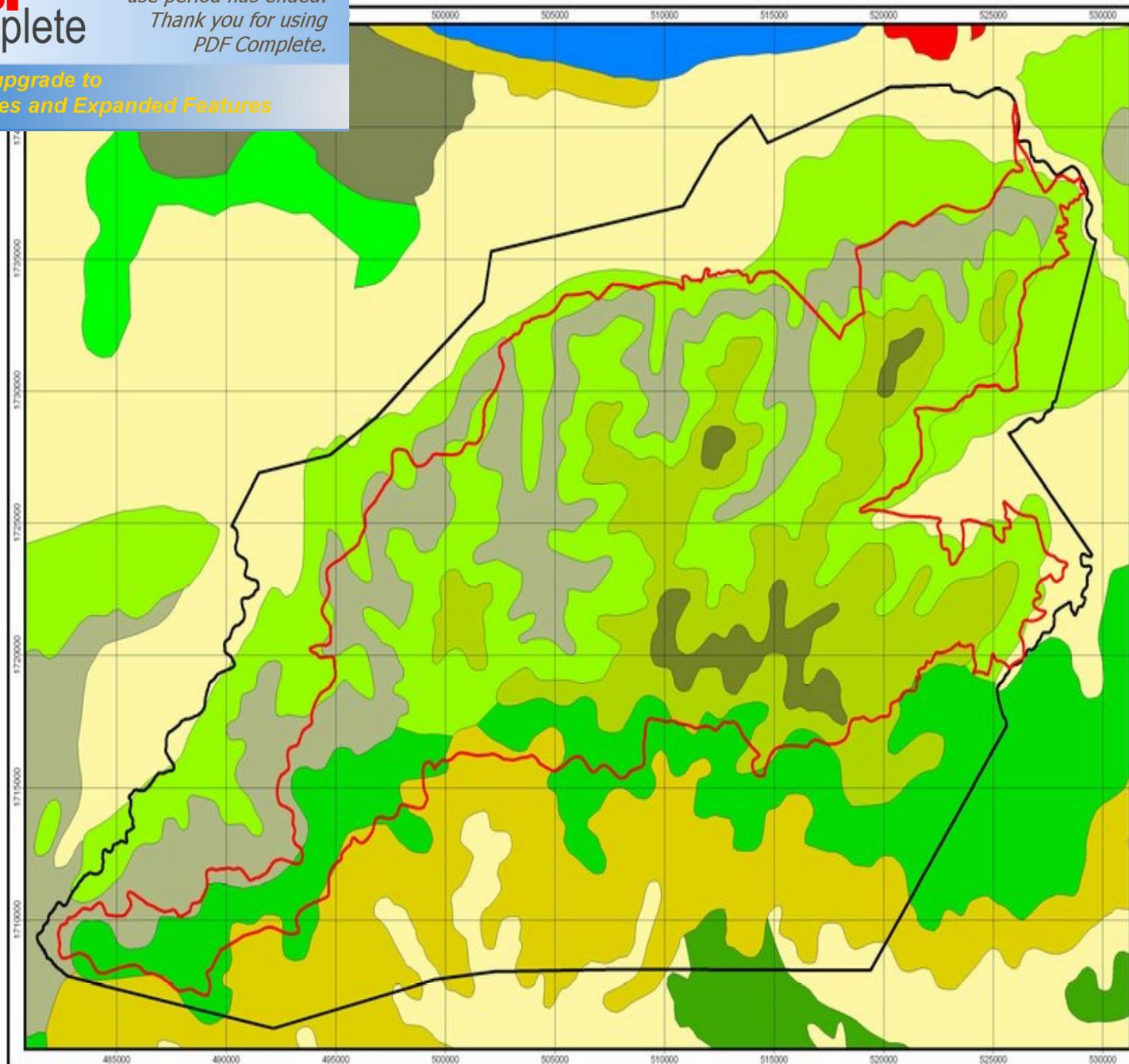
- Bosque muy húmedo subtropical, desde el nivel del mar hasta los 900 msnm.
- Bosque húmedo tropical (transición a subtropical), al Noreste del Departamento de Atlántida, desde los 50 hasta los 600 msnm
- Bosque húmedo montano Subtropical, en el límite interdepartamental de Atlántida y Yoro, extendiéndose hacia el Este, a altitudes promedio de 800 msnm.
- Bosque muy húmedo montano bajo subtropical, en el Sur del Departamento de Atlántida y el Norte de Yoro, en las laderas de la vertiente interna se encuentra entre 1,300 y 2,500 msnm.
- Bosque húmedo subtropical (transición a subhúmedo), al Norte del Valle alto del Aguan a una altura promedio entre 500 y 600 msnm.
- Bosque húmedo subtropical, distribuido por el Noreste del Departamento de Yoro, otra sección tiene un rango altitudinal muy amplio, desde 15 hasta 1,600 msnm.
- Bosque seco tropical (transición a subtropical), en las laderas del Valle del Aguan, entre 400 y 1,000 msnm.
- Bosque muy seco tropical (transición a subtropical), esta en sólo una faja pequeña en el Valle alto del Aguan, entre 160 y 400 msnm.

Precipitación

La zona continental a barlovento que comprende las llanuras costeras y las laderas norteñas de la cordillera, tiene un clima cálido y carece de meses secos; en cambio la zona continental a sotavento, que incluye el flanco Sur de la cordillera Nombre de Dios y el valle del Aguan, aún con los mismos niveles de temperatura (25 grados centígrados, en promedio), acusa niveles marcadamente inferiores de precipitación y tiene tres meses secos por año. Mientras en la Costa Norte llueve 1,750 y 4,300 mm. anuales; en cambio, al otro lado de la cordillera la precipitación media anual fluctúa entre 920 y 1,520 mm.

Altitud

Se eleva gradualmente desde el nivel del mar en la Costa Norte, hasta la Montaña de Corozal de 2,480 msnm . Sin embargo la cima de Pico Bonito (2,435 msnm) por su forma es la una de los mayores atractivos que posee el Parque.



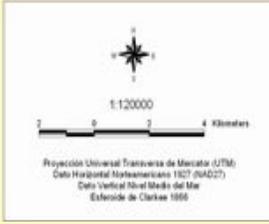
PARQUE NACIONAL "PICO BONITO"
MAPA DE ECOSISTEMAS

LEYENDA

- ▣ Límite Zona Núcleo
- ▣ Límite Zona de Amortiguamiento

Ecosistemas

- Bosque tropical siempre verde latifoliado de tierras bajas, bien drenado
- Arbustal deciduo microlatifoliado de tierras bajas, bien drenado
- Bosque tropical siempreverde latifoliado montano superior
- Bosque tropical semidecíduo mixto, submontano
- Bosque tropical siempreverde estacional aciculifoliado montano inferior
- Bosque tropical siempreverde latifoliado, submontano
- Bosque tropical siempreverde mixto montano inferior
- Bosque tropical siempreverde mixto, altimontano
- Sistema agropecuario


1:120000
0 2 4 Kilómetros
Proyección Universal Transversa de Mercator (UTM)
Datum Horizontal: Atlánticoamericano 1927 (OAD27)
Datum Vertical: Nivel Medio del Mar
Escala de Clarke 1866



FUENTE:
FUPNAPIB
CIEF / AFE - COHDEF
MAPA DE ECOSISTEMAS DEL PAAR
HOJAS CARTOGRÁFICAS DEL IGN

Dinámica de los Ecosistemas y las Poblaciones

El Parque Nacional Pico Bonito debido a su extensión territorial, topografía, condiciones climáticas y edáficas entre otras características, hace del PNPB una de las áreas protegidas a nivel nacional que contiene mayor diversidad de ecosistemas contado con ocho zonas de vida.

Es así que encontramos ecosistemas y zonas de vida desde el nivel del mar hasta los 2,480 msnm en donde interactúan diversas especies de flora y fauna endémicas de la zona, asimismo muchas de ellas hasta ahora desconocidas que podrían constituir alternativas para la medicina e investigación científica.

En el sector del PNPB en el depto. de Yoro se destaca el Bosque Muy Seco Tropical producto del efecto del Barlovento y Sotavento, único en este sector, el cual se encuentra entre los 160 y 400 msnm. Situado específicamente sobre el Valle del Aguan cubriendo aproximadamente 6,000 has, el cual presenta un alto endemismo de especies de flora y fauna entre las cuales se destaca el colibrí esmeralda (*Amazilia luciae*) sp. exclusiva de Honduras, jamo negro, cascabel venado cola blanca, etc. Entre las especies maderables destacan el Guayacán o Palo Santo, Jamacuao, etc. La mayor amenaza de este ecosistema es la destrucción del mismo para destinarlos a prácticas de ganadería extensiva ya que la zona es considerada como una de las mayores productoras de carnes y productos lácteos del país.

Es importante resaltar que en esta zona se encuentran establecidas fincas productoras de bananos de compañías transnacionales, las cuales son irrigados por el Río Aguan, el cual a pesar de que más de once de sus afluentes nacen en el PNPB, éstos servicios y bienes ambientales aún no son reconocidos por los usuarios.

El PNPB se encuentra situado sobre la Cordillera de Nombre de Dios teniendo una orientación de Este a Oeste, frente a la porción central de la costa Atlántica, presenta un relieve montañoso con fuertes pendientes que superan el 40% en su mayoría, haciendo de este lugar una zona propensa a derrumbes y taludes, esto fue claramente evidenciado con los efectos del Huracán Mitch en el año 1998. En la región que corresponde al Departamento de Atlántida presenta los picos más altos de la región, destacándose Pico Bonito (2,435msnm) y la Montaña de Corozal (2,480 msnm) el sector Norte cuenta con bosque primario que corresponde al 43% de su área total, en donde se encuentran contenidos los siguientes ecosistemas:

- Bosque Muy Húmedo Sub-Tropical
- Bosque Húmedo Tropical
- Bosque Húmedo Montano Sub-Tropical (donde nacen la mayoría de los ríos del PNPB)
- Bosque Mixto (Coníferas . Latifoliados)

Entre las especies de flora y fauna que interactúan en estos ecosistemas podemos identificar: danto, quetzal, jaguar, pizotes, ardillas, micos de noche, armadillos, monos arañas, mono cara blanca, chanchito de monte, reptiles, etc.

El PNPB además de la riqueza en biodiversidad que presenta, constituye un pilar fundamental para la existencia de especies animales como el hombre mismo, considerada una zona altamente productora de agua que abastece a más de medio millón de habitantes en las comunidades aledañas, asimismo esta área protegida es considerada el eslabón más importantes para la existencia de los humedales del Refugio de Vida Silvestre Cuero y Salado, ya que sus arroyos, quebradas y ríos alimentan y mantienen dichos humedales, que sirven de hábitat de especies de flora y fauna como el manatí, monos, y especies de aves migratorias, reptiles, peces, crustáceos, manglares y otras especies de importancia ecológica y económica.

Geomorfología

La historia geológica de la región corresponde a procesos orogénicos propios del istmo Centroamericano, con algunas peculiaridades locales. Durante la Era Paleozoica, la región se encontraba bajo las aguas, siendo parte de un geosinclinal cuyos sedimentos sufrieron gran deformación debido a intensa actividad plutónica, Actividad tectónica, durante el Paleozoico Superior amplió el antepais o plataforma formando islas sobre las cuales se depositó una amplia secuencia de rocas clásticas. Estas rocas y las subyacentes fueron sometidas a fuerte actividad durante el Pérmico, sufriendo fuertes plegamientos y fallamientos. A fines de este período, la región experimentó un levantamiento general.

Durante el Triásico en la Era Mesozoica, la región permaneció emergente, pero durante el Cretácico se sumergió gradualmente, con excepción de ciertas áreas de horsts que permanecieron como islas. Durante el Cretácico Superior (a fines del Mesozoico) y a lo largo del Paleoceno y aún del Eoceno, el geosinclinal del Mesozoico sufrió deformamientos adicionales, asociados y seguidos por un nuevo proceso de levantamiento de la región, dando lugar al paisaje que culminaría en el anticlinal que incluye las Islas de la Bahía la cordillera de Nombre de Dios y la mayor parte de Honduras.

A partir del Oligoceno, se formó una serie de fallas longitudinales que dieron origen al valle del Aguan, por un lado; y a la llanura costera atlántica (que era un valle), por otro. Fue a fines del plioceno y en el Cuaternario, que parte del anticlinal comenzó a hundirse, formando la depresión que separa el continente de las Islas de la Bahía. Posteriormente, procesos erosionales se encargaron de acumular grandes sedimentos aluviales, tanto en el valle del Aguan como en la planicie costera atlántica.

Hoy en día, como consecuencia de los procesos descritos, la región incluye dos de las tres regiones fisiográficas del país: la región de tierras altas y valles interiores; y la región de tierras bajas del Caribe. La primera está caracterizada por relieves de fuertes pendientes interrumpidos por valles intermontanos, siendo la cordillera Nombre de Dios y el valle del

Aguan, exponentes de la misma. La segunda, por el contrario, es de pendientes suaves menores de 10%, generalmente de origen fluviomarino. La planicie costera atlántica corresponde a esta segunda región.

La Cordillera Nombre de Dios tiene una orientación Este-Oeste, a lo largo de la porción central de la costa atlántica. Su relieve es montañoso, con fuertes pendientes, en su mayor superiores al 40% con grandes taludes muy propensos a derrumbes naturales. El relieve es complejo, también debido a fallas, aparentemente activas, que se orientan de Noreste a Sudoeste. Los picos más altos de la región se encuentran aquí, destacando el Pico Bonito (2,435 msnm) y Corozal (2,480 msnm).

El valle de Aguan es el resultado combinado de fallas geológicas y rellenos aluviales abundantes provenientes de las cuencas de capacitación que sus fuertes pendientes e intensa erosión. El valle mismo, muestra un relieve bastante plano con algunas lomerías suaves.

La planicie costera es un corredor de tierras muy planas, de pocos kilómetros de ancho, ubicado entre la cordillera y el mar. El relieve suave y los ríos que la cruzan han permitido la formación de zonas pantanosas inundables y extensos manglares con canales naturales. El Refugio de Vida Silvestre Cuero y Salado se ubica en una de éstas zonas. Completan el paisaje las barras arenosas en las desembocaduras de los ríos y las extensas playas del litoral.

Suelos

Los suelos de la zona montañosa y del litoral, en el Norte de la región, pertenecen a la serie Choloma, Yarúca, Toyós y Jacaleapa. Predominan suelos de textura franco-arenosos a franco-arcillosos, según Rojas (1981). En la zona Norte del PNPB (según Miller 1981) existen siete series de suelo, siendo los más característicos los clasificados como UTHa-3 y UTHa-7, formados por suelos moderadamente profundos bien drenados y formados por exquistos con estratos intermitentes de cuarzo. La zona Sur presenta cinco series de suelos (Miller 1981), siendo la más común la UTHa-9 y se caracteriza por suelos moderadamente profundos, bien drenados y apropiados para diversos tipos de cultivo.

Según estudio realizado por el Proyecto de Desarrollo del Bosque Latifoliado (PDBL, 1989), en el área que corresponde al Parque Nacional Pico Bonito existen nueve series de suelos, ubicándose en la parte alta de la cuenca sobre la Cordillera Nombre de Dios, los suelos Choloma, caracterizándose por poseer una profundidad efectiva que varía de 20 a los 60 m, con una textura franco-arenosa a franco-arcillosa (Rojas, 1981), observándose además que son aptos para todo tipo de cultivos.

La zona Sur, delimitada por la línea divisoria de aguas en las cumbres de la cordillera Nombre de Dios, incluyendo a Savá y Olanchito, así como la cuenca media del río Aguan, tiene cinco series de suelos (Millar, 1981), siendo la serie UHT a-9 la más común y

caracterizada por suelos moderadamente profundos, bien drenados y apropiados para todo tipo de cultivos en cualquier temporada.

Clasificación de los Suelos según Simmons & Castellanos

Suelos Aluviales de Textura Fina y Bien Drenados

Poseen un buen avenamiento, y tienen texturas franco arenosas muy finas o más finas en el horizonte superficial. En muchas partes la textura varía localmente de franco arenosa muy fina a franco limosa. En general, donde las texturas del suelo superficial son franco arenosas a franco limosas el suelo es franco arenoso fino o franco arenoso a 1 m, aproximadamente de profundidad. Las áreas donde la textura de la superficie es franco arcillosa o franco arcillosa limosa pueden tener capas arcillosas o arenosas a una profundidad de menos de 1 m. El color es pardo o amarillo parduzco y puede haber un fino moteado gris a profundidades mayores de 75 cm.

Estos suelos son frecuentes en las llanuras aluviales inferiores de los grandes ríos y especialmente en los que parecen ser formaciones délticas como a lo largo de los principales ríos en las regiones costeras del Norte. La mayor parte del área esta situada a menos de 700 msnm; es fértil y adecuada para diversos cultivos y para el regadío. En estos suelos se cultivan con éxito maíz, frijoles, algodón, bananos, caña de azúcar y palma de aceite. Son aptos para muchos otros cultivos adecuados también al clima.

Suelos de los Valles

Los suelos de los valles comprenden la mayor parte de la superficie de Honduras apta para el cultivo intensivo. Están muy esparcidos y existen en todos los departamentos. Muchos parecen ser que ocupan lugares que fueron en un tiempo lagos formados por movimientos orogénicos que cerraron el curso de un río; otros son terrazas fluviales o restos de lo que fue un tiempo fondo marino. Muchos de los valles internos, o comprendidos entre montañas, se encuentran a altitudes que oscilan entre 500 y 800 msnm y están rodeados de montañas que se alzan a más de 1000 m de altitud.

Suelos Sulaco

Son suelos poco profundos, relativamente bien avenados, formados sobre caliza o mármol en gran parte dolomíticos. Ocupan un relieve escarpado en que hay muchas pendientes de más de 60% y son frecuentes los afloramientos rocosos y los precipicios.

El suelo superficial, hasta una profundidad de 20 a 30 cm, es una arcilla pardo . oscura negra, duro en seco y adherente y plástico en mojado. La reacción es neutra (pH de 7,0 a 7,5) generalmente, pero en algunas partes hay pequeños fragmentos de caliza y el suelo

es calcáreo. Este yace frecuentemente sobre caliza y su espesor varía de unos pocos centímetros hasta cerca de 40 cm. Abundan los afloramientos rocosos y en algunas áreas la roca desnuda constituye más del 50% de la superficie. Hay algunos sitios donde el suelo es algo más espeso y se ha formado un subsuelo arcilloso pardo . rojizo. Este estrato se presenta frecuentemente en grietas de la caliza. La reacción es neutra (pH 6,5 a 7,5) y la arcilla adherente y plástica en húmedo.

La mejor utilización de estos suelos es para pastos, donde las laderas no son muy pendientes y la superficie no es predominantemente pedregosa.

Suelos Tomalá

Son suelos bien avenados, relativamente poco profundos, formados sobre esquisto, con alguna mezcla de mármol y cuarcita. Son frecuentes a lo largo de la costa septentrional de Honduras, en la región muy lluviosa. La mayor parte de área se encuentra a 1,200 msnm, pero en algunos lugares, como al Noroeste de San Pedro Sula y el Sur de La Ceiba, hay montañas de más de 1,500 m de altitud. En su mayoría las laderas son escarpadas, siendo frecuentes las pendientes de más de 60%, pero en algunos sitios el relieve es colinoso con pendientes de 30% a 40%.

El suelo superficial, hasta una profundidad de unos 10 cm a 20 cm. es franco . limoso o franco . arcilloso . limoso, friable, pardo amarillento a pardo oscuro. La reacción es muy fuertemente o fuertemente ácida (pH 5,0 aproximadamente). El subsuelo, hasta una profundidad de unos 60 cm. es franco . arcilloso a arcilloso, friable, pardo rojizo a pardo amarillento, y en algunos lugares tiene fragmentos de roca. La reacción es fuertemente ácida (pH 0,5). Debajo hay roca meteorizada cuya composición varía de esquisto a gneis, con algunas inclusiones de mármol y cuarcita. En ciertas partes, el suelo es poco profundo, especialmente cuando la roca madre es gneis, la textura superficial del suelo es franco . arenosa.

La mayoría del área de suelos Tomalá está cubierta de monte higrofitico tropical. En muchos lugares, áreas de estos suelos se utilizan para cultivos de subsistencia, como maíz, frijoles, y yuca, en un sistema de agricultura migratoria y en ellas hay muchos pastos no mejorados.

Suelos Toyos

Son suelos profundos, bien avenados, formados sobre rocas metamórficas con elevado contenido de minerales máficos. Ocupan un relieve de colinoso a muy ondulado y la mayor parte de las laderas tienen una pendiente de 20% a 40%. Se hallan al pie de laderas de colinas en la costa septentrional de Honduras, siendo poco frecuentes las altitudes superiores a 500 m.

El suelo superficial, hasta una profundidad de 15 cm o 25 cm. es franco . limoso a franco . arcilloso . limoso, friable, pardo oscuro a pardo amarillento. La reacción es fuertemente ácida, de un pH aproximado de 5,5. El subsuelo, hasta una profundidad de más de 1 m, es arcilla roja friable, de reacción muy fuertemente ácida (pH 4,0). El material más profundo es una arcilla friable roja y amarilla abigarrada, el cual, en ciertos puntos tiene restos de rocas parcialmente meteorizadas, pero no hay roca dura a profundidades inferiores a 3 m., no son frecuentes las rocas en las superficies.

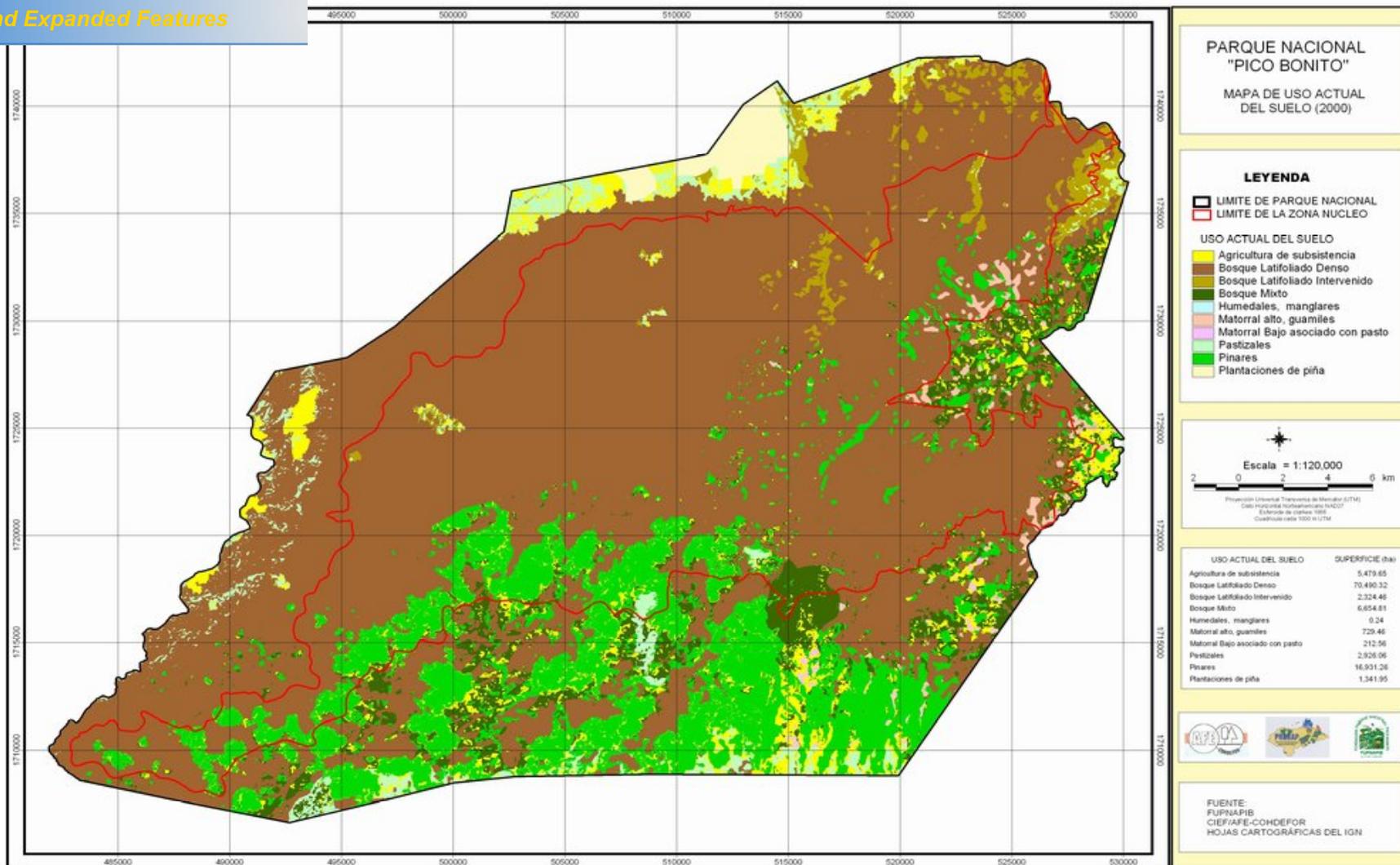
La mayor parte del área de suelos Toyós está cubierta de monte higrofitico tropical denso, pero partes de ella se utilizan para cultivos de subsistencia, como maíz, frijoles y yute, en un sistema de agricultura migratoria, y una considerable superficie se dedica al libre pastoreo. Se cree que este suelo es muy adecuado para el cultivo de la palma africana y de piña.

Suelos Yaruca

Suelos bien avenados, relativamente poco profundos, formados sobre rocas igneas metamórficas, con un elevado contenido de minerales máficos. Se encuentran en una región muy lluviosa en la parte central de la costa septentrional de Honduras. Ocupan un relieve escarpado, siendo comunes las laderas de pendiente superior a 60%. La altitud oscila entre casi el nivel del mar hasta más de 1,000 msnm. Se asocian con los Tomalá, pero se distinguen por el alto contenido de minerales máficos en la roca madre y por las texturas más pesadas y los colores más rojos.

El suelo superficial, hasta una profundidad de 10 cm. o 15 cm. es franco . arcilloso a franco . arcillo . limoso, pardo rojizo oscuro, friable, con reacción neutra (pH 7,0). El subsuelo, hasta una profundidad de 25 a 50 cm. es franco . arcilloso . limoso a arcilloso, rojo oscuro, friable, de reacción fuertemente a medianamente ácida (pH 5,5). Debajo hay una mezcla de rocas meteorizadas y suelo franco . arcillo . limoso como en la capa superior, junto con fragmentos de rocas duras.

La mayor parte de los suelos Yaruca soporta un monte higrofitico tropical denso compuesto por muchas especies de frondosas con un espeso sotobosque de maleza y trepadoras, pero en algunos lugares este suelo se utiliza para producir cultivos de subsistencia como maíz, frijoles y yuca, mediante un sistema de cultivo migratorio. En algunas regiones existen praderas con malezas.



Hidrología

Constituye una zona altamente productora de agua, para las comunidades asentadas a su alrededor ya que abastecen a más de medio millón de habitantes distribuidos en aldeas, caseríos y ciudades, localizadas en la zona de amortiguamiento y área de influencia del Parque

Según la clasificación de cuencas del país el Parque Nacional Pico Bonito se encuentra localizado en las cuencas hidrográficas de Río Aguan y Río Cangrejal las cuales desembocan en el Mar Caribe o de las Antillas, y sus diferentes afluentes que nacen en la zona núcleo, abastecen de agua potable a la población asentada en la zona de amortiguamiento y durante su recorrido van proveyendo de agua para desarrollar actividades de agricultura, ganadería y recreación, además sus aguas ayudan a mantener la vida de los sistemas marino costeros aguas abajo.

En la cuenca de Río Cangrejal, situada al Norte del Parque Pico Bonito se encuentran los ríos: Cuero, Santiago, Jimerito, Cuyamel, Corinto, Coloradito, Perla, Bonito, Danto, Cangrejal, Viejo y Blanco. En la Cuenca de Río Aguan localizada en la parte Sur del Parque se encuentran los ríos: La Lima, Santa Bárbara, San Lorenzo, San Juan y San Marcos.

Sector Norte del PNPB

La cuenca del Río Cangrejal tiene su desembocadura al lado Este de la ciudad de La Ceiba, el cual en temporadas lluviosas ocasiona daños de inundaciones, esta cuenca presenta un nivel de deterioro muy marcado debido a la severa deforestación y al avance de la frontera agrícola, incluso en laderas de extrema pendiente. Se estima que la cuenca tiene un caudal líquido de 20.8 metros cúbicos por segundo y un caudal sólido.

La subcuenca del Río Danto no es tan grande en tamaño, pero si es muy importante debido que es la fuente que abastece de agua a la ciudad de La Ceiba.

Actualmente esta sub cuenca presenta el problema de reubicación de algunas familias situadas en la zona captadora de agua.

La subcuenca del Río Bonito también es importante por constituir una fuente alternativa de agua para la ciudad de La Ceiba. Colecta los caudales de la Quebrada Grande que actualmente esta abasteciendo de agua potable al sector Oeste de la Ciudad de La Ceiba y el ramal de Río Bonito que nace en zona núcleo de Pico Bonito, es fuente de agua potencial para esta ciudad y el municipio de El Porvenir. Además abastece de agua a las plantaciones de piña de la Transnacional Standard Fruit de Honduras. Es importante mencionar que en la actualidad este río esta siendo considerado para la producción de energía eléctrica.

La subcuenca del Río Corinto y Coloradito de abastecen de agua potable a El Pino, El Porvenir y varias comunidades aledañas además son parte de los atractivos que ofrece Lodge at Pico Bonito (Hotel de Montaña) y otros operadores de turismo del país, lo cual también contribuye directamente con la protección del PNPB.

Sector Sur del PNPB

La totalidad de estas subcuencas abastecen de agua a todas las comunidades asentadas en el sector Sur del Parque, a la ganadería y además constituyen los principales suministros para el Río Aguan, la cual provee agua a las plantaciones bananeras de la Standard Fruit de Honduras, de esta manera contribuyendo al desarrollo Nacional. Entre las subcuencas más importantes se consideran las siguientes:

La Sub cuenca del Río Santa Bárbara

Localizada al Oeste de la ciudad de Olanchito, Departamento de Yoro, aproximadamente a 23 Kms. de la misma, limita al Norte con la subcuenca del Río Blanco, al Este con la Quebrada del Potrero. Dentro de esta zona se ubican las siguientes comunidades importantes: Santa Bárbara y Tejas cerca de la carretera que conduce a Arenal, Yoro continuando el recorrido en la zona de laderas esta la comunidad de San Rafael y situándose cerca de la zona núcleo del P.N.P.B, se encuentran las comunidades de San Antonio, San Isidro y la Laguna; es de hacer notar que estas tres últimas comunidades, aunque están fuera de los límites de la subcuenca son prioritarias porque se ubican en las nacientes de la cuenca Cangrejal, que drena sus aguas hacia el departamento de Atlántida.

Sub Cuenca San Lorenzo el Río y Quebrada San Lorenzo

Esta subcuenca limita al Norte con los cerros de Cucurriles, Casa de Piedras y la Hacienda San Antonio al Este con el Cerro La Casita y el Cerro San Lorenzo, al Oeste con la cuenca del Río San Marcos, San Lorenzo Arriba, San Lorenzo Abajo haciendo conexión con la carretera que conduce hacia Olanchito encontrándose a una distancia de 34 Kms.

Sub Cuenca La Lima

Se ubica al extremo Oeste de la zona Sur del Parque Nacional Pico Bonito y en ella se encuentran las comunidades de Agua Caliente, La Hicaca, La Florida, El Chorro, La Culata y Puerto Rico, las cuales hacen uso de los recursos de esta área. Presenta un alto potencial para el desarrollo del ecoturismo en ese sector, debido a los atractivos naturales como cascadas y paisajes.

Sub Cuenca de San Juan

Abastece de agua a las comunidades de San Juan y San Dimas, la misma posee declaratoria legal de microcuenca es importante ya que su caudal contribuye a la ganadería de la zona.

Sub Cuenca del Río San Marcos

Limita al Norte con la Quebrada California, al Oeste con la subcuenca del Río Lima, al Este con la subcuenca del Río San Lorenzo y al Sur con la comunidad de San Marcos, Perritos y con la carretera que conduce hacia Olanchito ubicada a 40 kms. de distancia. Abastece de agua a varias comunidades en las que sobresalen las comunidades indígenas de El Aguacate, El Tamarindo y otras como: La Memoria, Perritos y San Marcos y todas las tierras ganaderas de la zona.

Sub Cuenca del Río La Vega

Constituye una de las más largas y grandes en el sector Sur del Parque, abastece al mayor número de comunidades como el Portillo, Las América, Polomoy, Lomitas, Agua Zarca, San Félix, La Esperanza, etc. Además abastece de agua al sector ganadero.

ENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA POTABLE EN EL PARQUE NACIONAL PICO BONITO

MICROCUENCA	COMUNIDADES BENEFICIADAS	BENEFICIARIOS	MUNICIPIO	RESOLUCION	SUBCUENCA	CUENCA
Cerro Azul	Agua Caliente	780	La Masica		Río Cuero	Río Cangrejal
El Paraíso	El Naranjal, Santiago	2470	La Masica	16/04/1997	Río Santiago	Río Cangrejal
La Presa	La Masica, La Presa	5250	La Masica		Río Cuero	Río Cangrejal
Bañadero Prieto	El Recreo	445	La Masica		Río Cuero	Río Cangrejal
La Cumbre	La Cumbre	510	La Masica	15/02/1988	Río Cuero	Río Cangrejal
Galana	Qda La Galana ****	no tiene	La Masica		Río Cuero	Río Cangrejal
Quebrada, Grande	San Marcos	490	La Masica	16/02/1997	Río Cuero	Río Cangrejal
Los Cocos	Santiago Arriba, Pozo Zarco, Pagoales, Río Cuero , Frisco I	* 476	San Francisco		Río Santiago	Río Cangrejal
El Ocotál	Pozo Zarco, Paguales, Río Cuero, Frisco I	* 350	San Francisco	28/02/2002	Río Santiago	Río Cangrejal
Río Jimerito	Santa Ana	9.000	San Francisco	16/06/1998	Río Limón	Río Cangrejal
Río Cuyamel	San Francisco, Micely **,Boca Toro **	5824	San Francisco	04/09/1998	Río Limón	Río Cangrejal
El Tamañas	Las Camelias	400	San Francisco	13/03/2001	Río Limón	Río Cangrejal
Quebrada de Justo	Saladito	418	San Francisco		Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada Pedrin	Saladito	418	San Francisco		Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada Los Rieles	La Curva	438	El Porvenir		Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada La Ruidosa	Cáceres, Aldea S.O.S	730	El Porvenir	22/04/1999	Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada La Ruidosa	La Unión	5420	El Porvenir		Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada Seca	El Pino, Burgos, Orotina, Coloradito	4471	El Porvenir		Río Perla	Río Cangrejal
Río Corinto	El Porvenir, El Pino ***	4000	El Porvenir		Río Perla	Río Cangrejal
Quebrada Los Laureles	San José de Montevideo, López Bonito	840	El Porvenir	30/03/1991	Río Bonito	Río Cangrejal
Quebrada Grande	Armenia Bonito, Rodas Alvarado, 1 Mayo	4114	La Ceiba		Río Bonito	Río Cangrejal
Río Danto	La Ceiba		La Ceiba	17/05/1989	Danto	Río Cangrejal
	La Colorada	130	La Ceiba		Río Viejo	Río Cangrejal
	Planes de Las Delicias	-	La Ceiba		Río Viejo	Río Cangrejal
	Las Mangas	370	La Ceiba		Río Cangrejal	Río Cangrejal

LISTADO DE MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA POTABLE EN EL PARQUE NACIONAL PICO BONITO

NOMBRE MICROCUENCA	COMUNIDADES BENEFICIADAS	BENEFICIARIOS	MUNICIPIO	RESOLUCION	SUBCUENCA	CUENCA
	Río Viejo y Yaruca	720	La Ceiba	22/06/1998	Río Yaruca	Río Cangrejal
Quebrada Chorro de Leoncio	Los Limpios	320	La Ceiba		Río Blanco	Río Cangrejal
	El Pital	357	La Ceiba		Río Cangrejal	Río Cangrejal
	El Naranjo	609	La Ceiba		Río Cangrejal	Río Cangrejal
Quebrada. La Danta	Plan Grande ****	30	La Ceiba		Río Blanco	Río Cangrejal
	Punta Caliente ****	65	La Ceiba		Río Blanco	Río Cangrejal
	Tierra Fría		La Ceiba		Río Danto	Río Cangrejal
	El Cielo ****		La Ceiba		Río Danto	Río Cangrejal
	La Muralla ****		La Ceiba		Río Cangrejal	Río Cangrejal

CUENCAS ABASTECEDORAS DE AGUA POTABLE EN EL PARQUE NACIONAL PICO BONITO

MUNICIPIOS	COMUNIDADES BENEFICIARIAS	BENEFICIARIOS	MUNICIPIO	RESOLUCIÓN	SUBCUENCA	CUENCA
MICROCUENCA	BENEFICIADAS					
La Llorona	Chorro Viento	102	Olanchito		Río La Lima	Río Aguan
La Alemana	La Alemana , Los Horcones	197	Olanchito		Río San Lorenzo	Río Aguan
Quebrada Cuyamel	La Lima, Agua Caliente, La Culata , Puerto Rico	203	Olanchito		Río La Lima	Río Aguan
Quebrada Grande	Chorro Tamarindo	89	Olanchito		Río San Marcos	Río Aguan
Río Santa Bárbara	Santa Bárbara	746	Olanchito		Río Santa Bárbara	Río Aguan
Quebrada El Aguacate	El Aguacate	166	Olanchito		Río San Marcos	Río Aguan
Quebrada Río Chiquito	Calderas, San Lorenzo Abajo, San Marcos, San Patricio, Perritos, Sabana Larga	1500	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada San Lorenzo	Carboneras	113	Olanchito			Río Aguan
Quebrada La Mojinga	La Hicaca	199	Olanchito		Río La Lima	Río Aguan
Quebrada El Nance	El Nance, Tacualtuste	1108	Olanchito		Río Santa Bárbara	Río Aguan
Quebrada El Ocotaliano	Las Minas, San Jerónimo	301	Olanchito		Río San Juan	Río Aguan
Quebrada San Juan	San Juan ,San Dimas	325	Olanchito		Río San Juan	Río Aguan
Quebrada Fea	San Isidro* ****	72	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada Chalmira	San Rafael	204	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada La Libertad	La Libertad	193	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada La Laguna	La laguna ****	60	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal

		rtad	193	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada Plana	Quebrada Plana Abajo ****		63	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada Plana	Quebrada Plana arriba. ****		26	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Quebrada La Muralla	La Muralla		72	Olanchito		Río San Marcos	Río Aguan
Quebrada La Danta	San Antonio		66	Olanchito		Río Blanco	Río Cangrejal
Río Caldera	San Lorenzo, San Marcos		280	Olanchito		Río San Marcos	Río Aguan
Quebrada Guapinoles	La Memoria		110	Olanchito		Río San Marcos	Río Aguan

Clima

El Departamento de Atlántida está comprendido dentro del clima muy lluvioso tropical, según la clasificación de Kooppen, se distinguen algunas provincias climáticas principales, debido a la combinación de factores climatológicos generales con el efecto orográfico de la Cordillera Nombre de Dios. La cordillera actúa como una barrera de contención de vientos, la cual divide la región en dos zonas cuyos regímenes climáticos son diferentes debido al efecto de barrera que impone a la humedad que proviene del mar obligándolos a ascender por el sistema montañoso, produciéndose una disminución de la temperatura y un incremento de la humedad relativa, con fuerte precipitación en el flanco de barlovento.

Estas condiciones particulares han permitido identificar cuatro sub-sistemas climáticos, los tres primeros ampliamente representados en la zona de barlovento y en menor extensión de la zona de sotavento y un cuarto subsistema únicamente representado en sotavento.

Sub-clima muy lluvioso de inviernos lluviosos

Comprende zonas inferiores a los 100 msnm, con los meses más lluviosos en Noviembre y Diciembre, con participación anual de aproximadamente 2,400 mm en 180 días al año en promedio, en 11 meses lluviosos. Los meses más secos son en Abril y Mayo.

La temperatura media anual es de 27 grados centígrados oscilando entre 20 y 30 grados. La humedad relativa es de 80-82%.

Sub-clima muy lluvioso con distribución regular de lluvias

Abarca el frente Norte de la cordillera Nombre de Dios, entre las 600 y 200 msnm. La precipitación promedio anual es de 2,900 mm con aproximadamente 190 días de lluvias al año. Los meses menos lluviosos son abril y mayo. En esta zona la canícula es poco marcada. La temperatura media anual es de 26 grados centígrados, oscilando entre 29 y 19 grados. La humedad relativa es de 84%.

Sub-clima muy lluvioso tropical

Corresponde a la parte superior de la Cordillera entre los 600 y 2,000 msnm. Esta zona presenta una precipitación promedio anual de 3,300 mm con los meses más lluviosos en Octubre y Noviembre y los de menor pluviosidad en Marzo y Abril. En esa zona la canícula es bien marcada. La temperatura media anual es de 26 grados centígrados, aunque en las zonas más altas oscila entre 16 y 24 grados. La humedad relativa supera el 85%.

Área de clima poco lluvioso con inviernos secos

Esta zona posee un clima más cálido debido al efecto orográfico de la cordillera Nombre de Dios. Corresponde a la región Sur de Atlántida y al Valle de Aguan. El clima más seco favorece mayor amplitud en las oscilaciones climáticas, debido a la menor humedad relativa (71.4%), presentando una temperatura media anual de 24.6 grados centígrados y una baja precipitación de 966,2 mm. Esta zona se caracteriza por ser comunidades de bosque seco tropical incluyendo presencia de cactáceas y bromelias de zonas semi-áridas, así como especies caducifolias.

Problemática

Antropogénicas

Dentro de la problemática podemos citar:

- Migración de pobladores a colonizar el Área del Parque (años 50-60)
- Cambio de Uso del suelo, para destinarlas a la agricultura y ganadería.
- Acaparamiento de tierras de vocación forestal nacional para desarrollar proyectos eco turísticos.
- Tenencia de la tierra, predios de vocación forestal con títulos de dominios plenos dentro del Parque.

Caracterización Socioeconómica

Población

La mayoría de la población que habita las comunidades adyacentes al Parque son Mestizos, provenientes en su mayoría de los departamentos de Olancho, Santa Bárbara, Copán, Ocotepeque, El Paraíso, Lempira e Intibucá quienes arrastran algunas costumbres de agricultura tradicional como ser tala, roza y quema.

En el Parque Nacional Pico Bonito habitan seis tribus de la etnia Tolupán, las cuales se encuentran en la Zona Sur del Parque, en las comunidades de El Aguacate, Carboneras, La Alemana, El Chorro, El Tamarindo, La Memoria y Agua Caliente la cual cuenta con aproximadamente unas 40 familias, todas pertenecientes al Departamento de Yoro. Es importante mencionar que en la Zona Núcleo del Parque, no existen asentamientos humanos.

1.3.1.1 Demografía

En la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Pico Bonito, se encuentran asentadas aproximadamente 116 comunidades entre rurales y urbanas, este patrón condiciona la relación de la población con los recursos naturales, empleo, producción, acceso a servicios básicos (vivienda, salud, educación), algunas de éstas situadas en zonas de alto riesgo de inundaciones y derrumbes. Esta relación ruralidad . urbanidad presenta patrones similares tanto en el Norte como en el Sur del área, en el caso del Departamento de Yoro, es la ciudad de Olanchito en comparación con sus comunidades vecinas y en el Departamento de Atlántida la ciudad de La Ceiba.

La estructura poblacional está conformada por un 1.32% menores de un año, 7.94% entre 1 y 4 años, 7.28% entre 5 y 9 años, 6.6% entre 10 y 14 años, 8.60% entre 15 y 19 años, 24% entre 20 y 49 años, 4.30% entre 50 y 64 años y 1.88% mayores de 65 años, lo que nos refleja que la mayoría de la población se encuentra en edad económicamente activa.

1.3.1.2 Organización

La mayoría de las comunidades de influencia del Parque Nacional Pico Bonito, cuentan con una organización principal denominada Patronatos pro mejoramiento, los cuales están constituidos por líderes y representantes comunales, los mismos tienen como objetivo promover el desarrollo comunal. Asimismo otras formas de organización social dependen de la existencia de ciertos servicios básicos en cada comunidad, en este sentido encontramos: Grupos religiosos, Sociedad de Padres de Familia en comunidades que tienen escuela, Sociedades Colectivas o Grupos de Aserrío, Asociación de productores de Café, Junta de productores de Cacao (sector de La Masica), Comités comunales de Alerta Temprana de COPECO en el área de la MAMUCA, Asociación de Mujeres en el sector Sur del Parque (AMSOL) Club de Amas de Casa, Juntas Administradoras de Agua, Asociación de Juntas de Agua del Municipio de San Francisco, Red de Juntas de Agua del Sector Sur del Parque (AJASSPIB) Comités de protección, y la Federación de Tribus Xicaques de Yoro (FETRIXY).

Actualmente se ha conformado una red de juntas de agua del sector Sur del Parque, por ser de reciente creación, afronta una serie de debilidades propia de una organización emergente, sin embargo sus miembros creen que la no existencia de una planificación estratégica es de sus mayores problemas, urge que se realicen las acciones pertinentes para proveerse de una herramienta tan valiosa como ésta, de orientación institucional, así mismo otras organizaciones de base son estructuras débiles y requieren de un proceso de capacitación de acuerdo a necesidades.

En la mayoría de estas estructuras comunales participan las mujeres, generalmente en el tiempo libre+ cuando no tienen que atender a los hijos o el esposo, ocupan además cargos como secretarías, tesoreras en algunos casos con muy poca beligerancia ya que la mayoría de las decisiones son tomadas por los hombres. Cabe destacar en este sentido

los esfuerzos que actualmente realiza FUPNAPIB para fomentar una mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones a través de la implementación de la estrategia de género en el Parque.

1.3.2 Salud

Las enfermedades principales que afectan a los habitantes de las comunidades asentadas en el Parque están, las Infecciones Respiratorias Agudas, parasitarias producto del mal manejo del agua y la desnutrición que afectan principalmente a los niños.

Otro problema es la falta de acceso a los servicios de salud, ya que encontramos solo Centro de Salud con Médico (CESAMO) en las cabeceras municipales, y Centro de Salud Rural (CESAR) en algunas comunidades rurales, en algunos casos teniendo sus pobladores que recorrer distancias entre 3-6 horas de camino para llegar a sitios donde pueden acceder a este servicio.

La Secretaría de Salud ha establecido Comités de Salud conformado por líderes comunales, los cuales son periódicamente entrenados apoyan el monitoreo y la prevención de enfermedades, saneamiento ambiental, campañas de vacunación, además se cuenta con guardianes de salud y parteras en las comunidades.

1.3.3 Educación

El 90% de las comunidades asentadas en el Parque cuenta con escuelas primarias, generalmente atendidas por un(a) maestro(a), existiendo además Jardines de niños, Centros Básicos, Escuelas que fomentan la Educación Ambiental (Proyecto Guaruma y Jóvenes Fotógrafos del PNPB en las comunidades de Las Mangas, Montevideo, Armenia) Colegios Técnicos, Centros Vocacionales, Universidades Públicas y Privadas, Centro de Educación a Distancia (**SUED**).

Varias comunidades no cuentan con la asistencia del sector gubernamental, para las actividades educativas, por lo tanto la Fundación Pico Bonito mediante su gestión ha construido centros educativos en varias comunidades marginales y en otras ha asumido la responsabilidad salarial para la contratación de Maestros, actualmente se negocia con PROHECO para el pago a los docentes que no reciben salarios del gobierno central.

En vista de los diferentes niveles educativos que encontramos en el área, se presenta un buen escenario para las actividades de educación ambiental en el sector formal y la institucionalización de ésta, así como la investigaciones en educación ambiental por estudiantes de las diferentes universidades con influencia en el área.

Una debilidad que se encontró es la poca coordinación interinstitucional que existe para el desarrollo de la educación ambiental tanto al sector formal como informal, más procesos de formación de capital humano a través de instancias como el INFOP.

En la comunidad de Los Horcones funciona un Taller de Ebanistería como centro de capacitación, el cual necesita asistencia técnica y quizá ampliación del área, forma jóvenes en esta área y tratan de ver la integralidad en el manejo de los recursos que aprovechan.

1.3.4 Actividades Económicas

1.3.4.1 Formas Productivas

En la zona existen diferentes formas productivas como ser:

- Ganadería
- Agricultura
- Manejo Forestal
- Manufactureras
- Industrial
- Turismo (venta de servicios, que generan empleo temporal y permanente a los pobladores del Parque).

En los últimos años se ha incrementado el comercio informal debido a la falta de fuentes de empleo permanentes

1.3.4.2 Niveles de Empleo

Según diagnósticos realizados en las comunidades del sector Norte y Oeste del Parque, algunos pobladores se desempeñan como jornales de la Cooperativa Aceitera del Atlántida S.A. (CAICESA), Standard Fruit Co., The Lodge at Pico Bonito, Fondo Hondureño de Investigación Agrícola (FHIA), Manufactureras en La Ceiba, fincas Ganaderas, actividades de aserrío forestal en las Sociedades Colectivas y otros pobladores son ganaderos.

1.3.4.3 Ingresos económicos

- El salario promedio por persona es de Lps 80.00 / día.
- Los ingresos familiares mensuales oscilan entre Lps 1,000 hasta Lps 10,000 al mes.
- Mas de 80% de las mujeres son amas de casa

En la Zona Sur del Parque, los pobladores se desempeñan como jornales de Haciendas ganaderas que absorben más de 65% de la mano de obra, el 25% se dedican a trabajar como empleados de la Empacadora de bananos Standard Fruit, ésta mano de obra corresponde a las comunidades de la zona baja del Parque, el resto se dedican a actividades agrícolas de subsistencia.

- El salario promedio por persona es de Lps 60.00/ día.
- Los ingresos familiares mensuales oscilan entre Lps. 800 hasta Lps. 1,200 al mes.

1.3.5 Relaciones de las Comunidades con los Recursos Naturales del Parque Nacional Pico Bonito

Entre los pobladores de las comunidades asentadas en el Parque, existen muchas expectativas con respecto a ésta área protegida, uniéndose a la protección y al manejo ya que provee beneficios directos a las comunidades, es una garantía para la vida de futuras generaciones ya que suministra el agua para consumo humano, así como otros bienes y servicios ambientales. Manifiestan que el Parque es una fuente de bien, hay que seguirlo cuidando, protegiéndolo para que se mantenga en su estado actual.

Según las mujeres consultadas en jornadas de recopilación de información para el Plan de Manejo, se deben involucrar en el proceso de conservación, ya que con los esfuerzos de todos hombres y mujeres, el área se mantendrá a perpetuidad, Ellas manifiestan que deben participar en el proceso al lado del hombre.

Se reconocen algunas debilidades para realizar algunas acciones en el manejo como el aislamiento geográfico de algunas comunidades como El Portillo N° 2, La Esperanza, Lomitas y otras del sector Suroeste, sus carreteras son veredas, únicamente transitables en época de verano. De acuerdo a sus comentarios existen muchas necesidades sociales, además requieren de asistencia técnica, tienen poco conocimiento sobre manejo de áreas protegidas, reconocen que es visible la reducción de los recursos naturales, pero las acciones que causan tal situación son provocadas por personas no residentes en estas comunidades o inmigrantes recién llegados sobre todo del Occidente de Honduras. %Somos la zona más pobre de la región+ comenta Don Ramón Arteaga, vecino de la comunidad de El Portillo N° 2. A pesar de estas limitaciones sus buenas intenciones se manifiestan cuando mencionan que existen recursos humanos de contraparte y voluntad de trabajo por la conservación y para mejorar sus condiciones de vida.

La desintegración de los diferentes sectores de la población es una preocupación bastante latente , sobre todo en los líderes comunitarios que consideran esto como un problema de estructura, que incide negativamente en el desarrollo de sus funciones, proponen que se promuevan mesas comunitarias de dialogo intersectoriales para mejorar esta condición.

Según el criterio de los docentes abordados se deben promover actividades de educación ambiental, tanto en el sector formal como no formal y además fortalecer la capacidad de

propuesta y respuesta en las instituciones y organizaciones comunitarias de base como ser patronatos, juntas de agua, sociedades de padres y madres de familia, etc.

En este sector de Pico Bonito algunas comunidades nunca han sido beneficiadas por institución alguna, sobre todo del sector gobierno. La iglesia católica y la Fundación Pico Bonito, han sido las únicas que ha promovido un proyecto de vivienda mínima.

Según los productores de esta zona el hecho de brindarles alternativas productivas es una medida que ellos traducen en compensación a la conservación del área protegida especialmente considerando a la Fundación Pico Bonito que es una de las instituciones con más presencia en la zona.

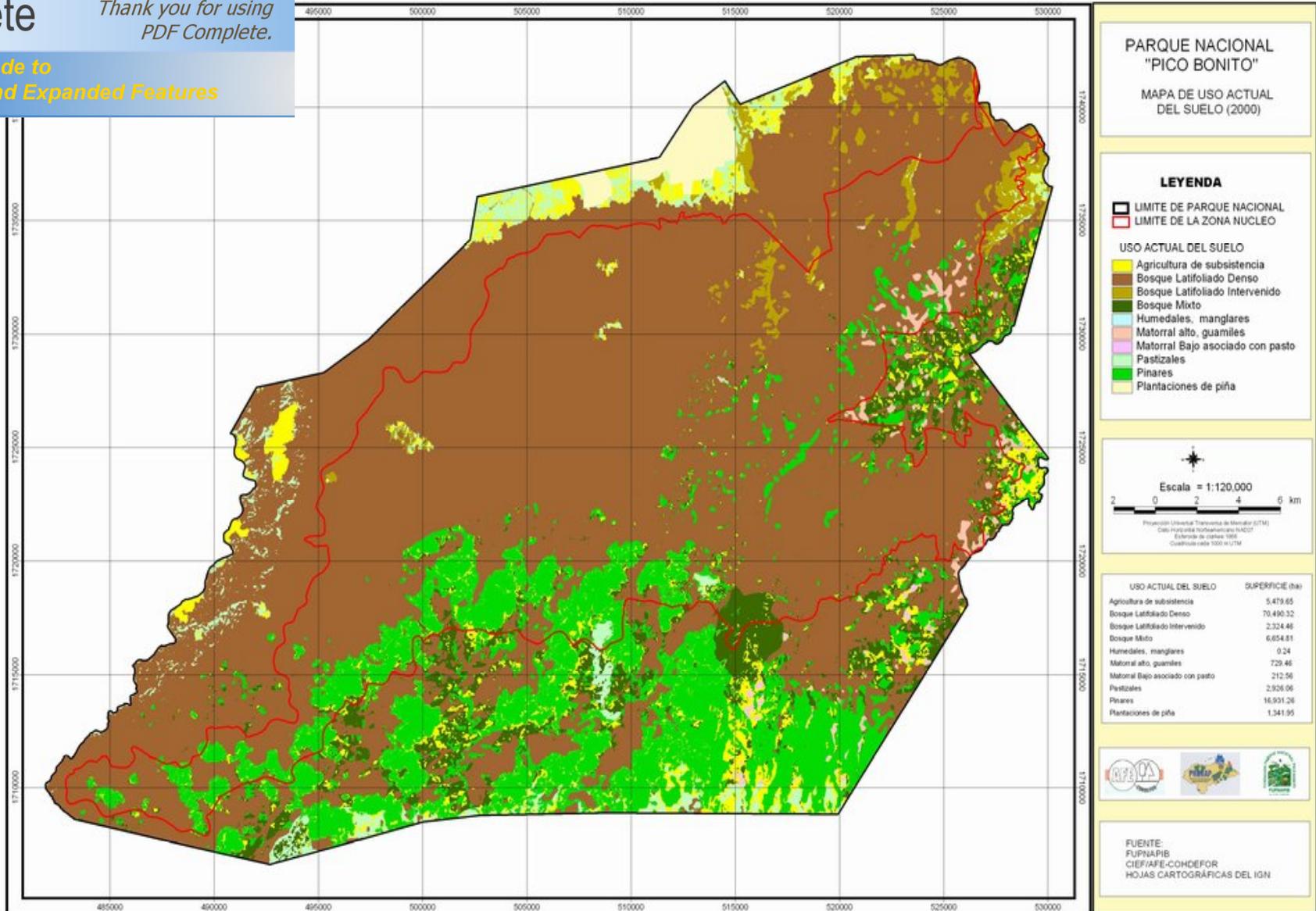
Esperan ver al Parque Pico Bonito como actualmente se encuentra y que FUPNAPIB, les apoye en capacitación, dialogo intersectorial, educación ambiental, asesoría técnica, material vegetativo y otros proyectos de beneficio socio-ambiental.

1.3.5.1 Conocimientos de la situación actual y potencial de los recursos naturales y del área Protegida

Actualmente el Parque Nacional Pico Bonito genera una gran cantidad de beneficios ambientales tanto a los pobladores locales ubicados en áreas aledañas al Parque como a usuarios del mismo (operadores de turismo, turistas, investigadores, visitantes etc) mismos que en su mayoría carecen de valoración económica, entre ellos: leña, oxígeno, flora (medicinales, comestibles, ornamentales), proteína animal (animales silvestres); atractivos turísticos y belleza escénica; agua para uso doméstico, agrícola, ganadería, industrial, el clima agradable, entre otros, es así que la mayoría de sus pobladores consideran que la declaratoria del Parque como área protegida y su respectiva base legal permite que puedan mantenerse éstos beneficios ambientales para todos los pobladores y usuarios en general.

Para muchos de los participantes en los talleres de consulta, consideran a Pico Bonito como un símbolo que identifica a los habitantes de la zona y un orgullo nacional, el cual es necesario conservar y manejar adecuadamente.

Por otra parte, también se tiene conocimiento del futuro que presenta el área, para la realización de diversas actividades, que puedan contribuir a mejorar el desarrollo socioeconómico de las comunidades. Entre las actividades con mayor potencial pueden mencionarse: generadores de hidro energía a pequeña escala, desarrollo del ecoturismo, agua suficiente para abastecer sistemas de riego, investigación, propagación y venta de plantas ornamentales; certificación de fincas ecológicas, aldeas solares en áreas remotas o de difícil acceso, entre otras.



1.3.5.2 Protección

El Parque Nacional Pico Bonito presenta un alto grado de protección en su Zona Núcleo, debido mayormente a varios factores:

- Topografía (Pendientes Fuertes de la Zona, suelos poco profundos, inestables y rocosos)
- Inaccesibilidad
- Área Protegida Demarcada y aceptada por los pobladores de las comunidades de influencia
- Las micro cuencas que abastecen a las comunidades se encuentran en la Zona del Parque, el gran interés de tener asegurada el agua en calidad y cantidad hacen que la comunidad organizada realice actividades de control y vigilancia
- Presencia institucional a través de un cuerpo de guarda recursos asignados a las zonas mas criticas del Parque

1.3.5.3 Uso de los recursos por las comunidades

El aprovechamiento de los Recursos Naturales que hacen las comunidades asentadas en el Parque Nacional Pico Bonito consiste básicamente en:

- Agua para consumo humano
- Agua para riego
- Agua para recreación
- Agua termales
- Recreación
- Belleza escénica
- Leña
- Cacería de subsistencia
- Pesca artesanal
- Madera
- Suelo (utilizado para labores de agricultura, ganadería y agroforestería)
- Elaboración de carbón vegetal
- Plantas medicinales, comestibles y de fibra
- Elaboración de artesanías típicas de la zona.

1.3.5.4 Análisis de la Percepción de la Población con Respecto a la declaratoria del Parque y Categoría de Manejo

Los pobladores conocen de la existencia del área protegida Parque Pico Bonito, asimismo son conscientes que merece la protección de todos los usuarios, sin embargo también existe un buen porcentaje de ésta población que desconocen las implicaciones Legales y restrictivas que tiene el haber declarado a Pico Bonito como área Protegida.

Con respecto a asegurar el agua para el futuro, la percepción de los pobladores es positiva ya que la declaratoria del Parque les garantiza la base legal en la defensa de los recursos naturales de las micro cuencas.

En el Sector Sur del PNPB, dieciséis comunidades solicitan la ampliación de la Zona de Amortiguamiento del Parque, basados en los beneficios que les traería por el desarrollo de proyectos comunitarios.

En Honduras, la declaratoria de las áreas protegidas no ha tenido una base de criterios técnicos que se sustente en la biodiversidad, estado de Poblaciones de flora y fauna, especies críticas, amenazadas y en peligro de extinción y salud de los ecosistemas contenidos en ellas, en el caso particular del Decreto 87-87 Creación de los Bosques Nublados que incluye a Pico Bonito, la considerada zona núcleo resulta ser adecuada debido a todas las características que el área presenta: diferentes tipos de ecosistemas, captadora de agua, potencial eco turístico, área extensa y oportunidades de recreación e interpretación ambiental.

Debido a que Pico Bonito fue demarcado de manera participativa, con las poblaciones vecinas, las mismas conocen y respetan los límites del parque, asimismo se cuenta con rótulos informativos en comunidades y zonas críticas del Parque para la socialización respectiva.

1.3.6 Evaluación de los Servicios

1.3.6.1 Transporte

La ubicación estratégica del Parque Nacional Pico Bonito le permite tener acceso por tres rutas: Aérea, terrestre y Marítimo.

Al nivel de las comunidades de la zona de amortiguamiento del Parque, el transporte terrestre es limitado, ya que existen muchas comunidades que no tienen servicio de buses, para lo cual utilizan baronetas, vehículos pick up y bestias de carga para transportarse y otros en un gran porcentaje lo hacen caminando.

El hecho de contar con las condiciones topográficas ya descritas y que las mismas no permiten la apertura de carreteras y caminos de acceso, constituyen una ventaja para el área protegida, lo que dificulta la migración de nuevos asentamientos humanos dentro de la Zona núcleo.

1.3.6.2 Vías de Comunicación

El PNPB cuenta con carreteras principales pavimentadas, que conduce de Ceiba . Tela, Ceiba . Savá . Olanchito, carreteras secundarias como la Central, vía que conduce de

Olanchito a Yoro, así como carreteras no asfaltadas que comunican desde La Ceiba a las diferentes comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento, también existen caminos de herraduras y senderos transitables con vehículos de doble tracción, principalmente en época lluviosa.

1.3.6.3 Telégrafo / Teléfono

En las cabeceras municipales y comunidades que se encuentran en las márgenes de la carretera Tela . La Ceiba y en la Cuenca del Río Cangrejal se cuenta con teléfonos comunitarios, y con servicio telefónico en La Masica, El Naranjal, El Porvenir, La Ceiba y Olanchito.

La sub cuenca del Río Cuero aún no cuenta con servicio telefónico comunitario, sin embargo, poseen un excelente sistema de radiocomunicación, cuya base central es el Municipio de La Masica, este Sistema de Alerta Temprana es apoyada por COPECO, de ésta manera la Zona de la Cuenca es constantemente monitoreada y permanece comunicada, considerando que esta es una Zona altamente Vulnerable, especialmente después del Huracán Mitch.

En el Sector Sur del Parque se cuenta con teléfonos comunitarios en las comunidades: La Hicaca, San Lorenzo, Santa Bárbara, San Marcos, también se tiene cobertura de teléfonos celulares hasta la comunidad de San Lorenzo, siendo éstos muy utilizados en ese sector.

1.3.6.4 Electricidad

La mayoría de las comunidades ubicadas en zonas remotas del Parque Nacional Pico Bonito no poseen servicios de energía eléctrica, sin embargo se cuenta con la primera aldea solar dentro del área del Parque en la comunidad de La Hicaca, sector Sur de Pico Bonito.

Solamente en las cabeceras Municipales y comunidades aledañas a estas cuentan con este servicio de energía eléctrica.

1.3.6.5 Agua y Saneamiento

El 80% de las comunidades ubicadas en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Pico Bonito, cuentan con sistemas de agua (aunque en algunos sistemas el funcionamiento no esté adecuadamente en un 100%) construido con apoyo de las comunidades, SANAA, Municipalidades, organizaciones no Gubernamentales que trabajan en la ejecución de este tipo de proyectos y financiamientos de organizaciones externas canalizadas a través de la Fundación Pico Bonito.

El restante 20% que no cuenta con Sistemas de agua potable es debido a que son comunidades que se encuentran dispersas, elevando los costos de construcción de los proyectos.

1.3.7 Evaluación y Análisis de la Tenencia de la Tierra y el Ordenamiento Territorial

En general, las tierras ubicadas dentro de la Zona de Amortiguamiento del PNPB son de vocación forestal y consideradas áreas de tenencia Nacional, aunque existen usufructuarios o poseedores de tierras en dominio útil, convenios de usufructos celebrados entre el Gobierno y grupos organizados con su respectiva personería jurídica (Juntas Administradoras de Agua, Sociedades Colectivas y ONGs).

No se conoce con exactitud el área dentro de la Zona de Amortiguamiento del Parque que posee títulos de Dominio Pleno, la razón es que no se cuenta con un Catastro de Tenencia de la Tierra, pero se considera que es muy poca el área con dominios pleno.

Además en el sector sur de la zona de Amortiguamiento del Parque, se encuentra concentrados poblaciones indígenas de la etnia Tolupán que poseen un título otorgado por el Padre Jesús Subirana (1852) el cual, el Instituto Nacional Agrario ratificó con la entrega de un Título de Dominio Pleno Comunal.

En el sector Norte del PNPB, en la zona de la subcuenca del Río Viejo se encuentra vestigios arqueológicos de civilizaciones precolombinas denominada La Colorada, reconocida por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia, por lo que deberá considerarse evitar la extensión de Títulos de Propiedad Privada y categorizarse y legalizarse como Patrimonio Cultural del país.

1.4 Caracterización Legal e Institucional

1.4.1 Contexto Internacional de los Esfuerzos de Desarrollo de Sostenible en el Área Protegida

- Banco Mundial, Fondos GEF, diversos proyectos
- Conectividad con el Corredor Biológico Mesoamericano
- Unión Para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
- Fondo Ambiental Honduras / Canadá
- Cooperación Italiana / Coopi
- Cooperación DANIDA

1.4.2 Políticas y Estrategias de Desarrollo Sostenible Vigentes en el País

- Estrategia Nacional de Biodiversidad.
- Estudio sobre Diversidad Biológica.
- Política Ambiental de Honduras
- Política Centro Americana para la Conservación y Uso Racional de los Humedales.

1.4.3 Marco Legal Administrativo Vigente

- Constitución de la República
- Tratados y Convenio Internacionales
- Convenio Sobre Diversidad Biológica (CDB)
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático
- Convenio de las Naciones Unidas para la lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación en partículas en África (CCD)
- Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre (CITES)
- Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por Buques
- Acuerdo sobre el programa internacional para la conservación de los delfines
- Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas
- Convenio constitutivo de la asociación de estados del caribe
- Convención para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural
- Convenio de Londres sobre vertimiento de desechos en el mar
- Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción de armas bacteriológicas (biológicas) y tóxicas y sobre su destrucción
- Convenio 169 sobre pueblo indígenas y tribales en países independientes
- Convenio relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR)
- Convenio centro americano para la protección del Ambiente
- Tratados y Convenios Regionales
- Convenio constitutivo centroamericano para la protección del ambiente
- Convenio constitutivo de la comisión centroamericana de ambiente y desarrollo
- Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central
- Convenio regional sobre cambio climático.
- Ley Forestal Decreto 85./ su reglamentos.
- Ley de Creación de la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
- Ley General del Ambiente Decreto 104-93/ su reglamento
- Ley del Instituto Hondureño de Turismo

- Ley de Municipalidades decreto 134-90/ su reglamento
- Ley de creación del Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre
- Ley General de Minería
- Ley para la Modernización Agrícola Decreto 31-92
- Ley de Reforma Agraria
- Ley de Pesca decreto 154
- Decreto Ejecutivo N° PCM-009-95
- Ley de Protección de la Actividad Caficultora
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras
- Marco Legal del Aprovechamiento de la Biodiversidad
- Legislación Hondureña Sobre Biotecnología
- Ley de Métodos Alternativos de Soluciones y Controversias
- Ley de Desarrollo Rural Sostenible
- Ley de Vías de Comunicación Terrestres Decreto 173
- Ley de Ordenamiento Territorial
- Limitaciones de la Flota Pesquera Decreto 363
- Código Civil
- Ley del Ministerio Publico
- Personería Jurídica de la Fundación Parque Nacional Pico Bonito: 192-93
- Ley marco del Sector Agua y Saneamiento
- Ley marco del subsector eléctrico
- Código de Salud

1.4.4 Marco Institucional Existente

- Congreso Nacional de la Republica.
- administración Forestal del Estado (AFE COHDEFOR)
- Decreto 87/ 87 Creación de Los Bosques Nublados del país (que incluye al PN Pico Bonito)
- Convenio de Co . Manejo AFE . COHDEFOR con La Fundación Parque Pico Bonito y las municipalidades de La Ceiba, El Porvenir, San Francisco, La Masica y Olanchito
- Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)
- Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG)
- Instituto Nacional Agrario (INA)
- Ministerio de Turismo . Instituto Hondureño de Turismo
- Instituto Hondureño de Antropología e Historia (IHAH)
- Municipalidades
- Fiscalía General del Ambiente
- Procuraduría de la Republica
- Secretaria de Obras Publicas Transporte y Vivienda (SOPTRAVI)
- Escuela Nacional de Ciencias Forestales (ESNACIFOR)
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH
- Secretaria Técnica de Cooperación (SETCO)

- Secretaria de Salud
- Secretaria Planificación, Coordinación y Presupuesto (SECPLAN)
- Secretaria de Educación
- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs)

1.4.5 Análisis de la problemática y potencialidad de Orden Legal e Institucional

Al analizar el Marco Jurídico e Institucional se observa que se han alcanzado importantes avances en leyes en materia de protección y conservación de los recursos naturales, estos se han visto fortalecidos por la suscripción de tratados y convenios internacionales y regionales.

A pesar de lo anterior, la ejecución es notablemente débil, existen vacíos, incongruencias y violación de tratados, convenios, políticas y leyes nacionales e internacionales. Por ejemplo, ecosistemas protegidos por decretos legislativos y por convenios y políticas internacionales, cotidianamente se ven afectados por personas naturales y por instituciones del mismo estado, entrando en controversia legal, es el caso muy repetido de los humedales y la transformación de tierras de vocación para conservación y/o forestal en áreas agrícolas.

Asimismo institucionalmente no existe claridad en cuanto a las responsabilidades compartidas en la protección y conservación no solo dentro del marco de áreas protegidas, sino de los recursos naturales en general. Las ONGs se han hecho prácticamente responsables del manejo de recursos naturales dentro de las Áreas Protegidas, tratando de atender y resolver todo tipo de problemáticas aún cuando en realidad corresponde a otras instituciones del Estado. Esta situación no solo lleva al país a perder la credibilidad nacional e internacional e importantes ayudas y suscribir nuevos convenios, sino también al detrimento del patrimonio natural y potencial fuente de desarrollo.

Con el objetivo de contar con un Marco Legal e Institucional actualizado y funcional, se debe realizar de forma coordinada y con todos los actores claves con poder de decisión en el corto plazo, una revisión y análisis minucioso de las distintas leyes, tratados y convenios, instituciones y funciones, para determinar la aplicabilidad, correspondencia de responsabilidades, modificaciones, derogaciones, coordinación y la creación de ser necesario de nuevas estructuras. Asimismo debe contratarse personal con capacidad y comprometido con el país.

II. VISION, MISIÓN Y OBJETIVOS

Visión

- Área protegida modelo en el desarrollo sostenible, en la protección y conservación de la biodiversidad, ecosistemas y fuentes de agua, con participación comunitaria.

Misión

- Generar bienes y servicios ambientales, mantener fuentes de agua y la biodiversidad que contribuyan al bienestar de los pobladores y a la reducción de la pobreza en las comunidades del Parque.

Objetivo General

- Perpetuar la biodiversidad, las fuentes de agua y atractivos naturales existentes, en el estado más intacto posible, propiciando el desarrollo socioeconómico de las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento.

Objetivos Específicos

- Proteger y asegurar la integridad de los ecosistemas permitiendo la continuidad de los procesos ecológicos y la biodiversidad de la Zona
- Conservar y manejar con participación comunitaria las fuentes abastecedoras de agua que se encuentran en la Zona del Parque
- Establecer mecanismos de coordinación con actores claves para el Manejo y Protección del Parque
- Fortalecer la organización comunitaria de los habitantes de la Zona de amortiguamiento acompañándolos en actividades de desarrollo comunitario, manejo y protección del Parque
- Promover prácticas sostenibles como alternativas económicas para los pobladores del área

III. ZONIFICACIÓN

La Zonificación del PNPB, es la herramienta técnica básica que facilita el manejo y administración del Parque Nacional Pico Bonito. Una zonificación adecuada y participativa orienta y regula los usos que más convienen al área ya que se van a permitir, de acuerdo a la capacidad de cada zona y a la categoría de manejo, provee además los lineamientos

para un manejo coordinado de los recursos naturales y de las actividades humanas. Además, ésta herramienta permite:

- Ordenar adecuadamente los usos y actividades del manejo
- Evitar o reducir efectos negativos de usos internos y externos
- Cumplir funciones específicas de amortiguamiento entre las diferentes zonas establecidas
- Crear programas de manejo de acuerdo a cada zona de manejo identificada
- Búsqueda de financiamiento para la implementación de los programas de manejo

La zonificación del Parque Nacional Pico Bonito (PNPB), es el resultado de la identificación y caracterización de los principales recursos naturales y dinámicos de los usos prevalecientes en el área y de la concertación con los actores claves. Los criterios para la zonificación fueron:

- Consultas a nivel comunitario, municipal y otros actores claves
- Análisis de la información disponible
- Análisis de los atractivos naturales, áreas con vegetación intervenida
- Giras de campo y consultas con personas clave.

Para la definición de estas zonas se consideraron aspectos como:

- Categoría de manejo (Parque Nacional)
- Frecuencia, intensidad, tendencias y tipos de usos de los recursos (pastizales, cafetales, áreas de cultivos, bosque intervenido, bosques bajo manejo, zonas deforestadas, bosque sin alteración humana y atractivos naturales)
- Potencialidades que ofrece el Parque

Los actores claves: pobladores de comunidades , Organizaciones e instituciones involucradas en el co . manejo participativo del Parque Nacional Pico Bonito, proponen la siguiente Zonificación:

Zona Núcleo y Zonas de Vocación Forestal Protegida

Descripción

Esta zona permite asegurar la representatividad de los ecosistemas presentes, asimismo la continuidad de los procesos evolutivos ecológicos y la diversidad genética, los recursos se encuentran con alto grado de estado natural e incluyen muestras representativas de la biodiversidad nativa que requieren protección absoluta. Además se incorporan las zonas de vocación forestal que son micro cuencas con sistemas de agua potable que exigen una protección intensiva y permanente por las comunidades beneficiadas. En una mínima parte se encuentran áreas donde las actividades investigación científica, deberán ser normadas y selectivas.

De acuerdo en la definición contenida en el Decreto Ley 87- 87 para la Zona Núcleo esta es compatible con la categoría de Parque Nacional especificada por la UICN: *Área Protegida manejada principalmente para la protección y conservación de ecosistemas representativos y diversidad de especies de flora y fauna*.

Según Decreto Ley 87-87 Creación de los Bosque Nublados, el área que correspondería a la zona núcleo del parque sería únicamente el 5.2%, tomando en cuenta que el decreto considera la Zona Núcleo arriba de la cota 1,800 msnm. Sin embargo, para mantener la representatividad de los ecosistemas y viabilidad de la biodiversidad contenida en el Parque, en la demarcación del área se ampliaron los límites hasta la cota 130 msnm, que se hizo de forma participativa y en consenso con las comunidades, contando finalmente con un área total aproximada de 56,000 has que corresponde al 52% del área total del Parque.

La Zona Núcleo es la Zona Central del PNPB que comprende los nacimientos de una diversidad de ríos y quebradas que abastecen de agua potable a diferentes comunidades asentadas en la parte baja.

Esta zona comprende principalmente el área cubierta de bosque primario en estado inalterado, latifoliado mayormente y una mínima parte de bosque de Coníferas, asimismo áreas en recuperación que las comunidades han pagado mejoras a los anteriores usufructuarios(as).

La Zona Núcleo cuenta con una delimitación a nivel de mapa y una demarcación física, proceso que se desarrolló desde 1997 hasta finales del 2000, en forma participativa con los colindantes del área. Es importante mencionar que en todo el perímetro de esta zona se han colocado hitos (mojones) con una numeración definida, que suman 60 en total y han sido colocados en sitios críticos de mayor presión humana.

Por su extensión y sus condiciones topográficas, no ha sido posible identificar todas las características biológicas de la Zona Núcleo, convirtiéndola en un atractivo por el misterio que encierra.

Objetivos

- Mantener los ecosistemas naturales y los procesos ecológicos que ahí se sustentan, régimen hídrico para asegurar el agua en cantidad, continuidad y calidad a las pobladores, preservando el hábitat y especies a través de una protección estricta
- Recuperar la cobertura forestal de áreas degradadas especialmente las cabeceras de micro cuencas y cuencas hidrográficas productoras de agua
- Salvaguardar las características estructurales del paisaje y los afloramientos rocosos
- Proporcionar oportunidades para la investigación científica

Normas de Uso y Manejo

- Se permiten únicamente actividades orientadas a la protección absoluta de la zona, asimismo el seguimiento y/o monitoreo de investigaciones científicas previamente autorizadas por el DAPVS /COHDEFOR y FUPNAPIB
- Para la realización de investigación en esta zona, deberá contarse con la aprobación y dictamen correspondiente, emitido por el DAPVS/COHDEFOR, el cual será exhaustivamente analizado
- La colecta y/o extracción de especímenes de flora y fauna será permitida (y estrictamente las requeridas) únicamente a científicos que realicen estudios de investigación y autorizados en conjunto por las instancias correspondientes
- El ancho de la brecha para la demarcación de micro cuencas debe ser menor de un metro
- La rotulación debe ser acorde al paisaje natural de la zona, utilizando materiales locales
- Las Expediciones o Giras a la Zona Núcleo deben regirse por las normas establecidas en el Sub programa de Investigación y ecoturismo

Actividades Permitidas

- Realización de estudios e investigaciones estrictamente científicas
- Patrullaje / Vigilancia en los límites de la zona por personal guarda recurso para garantizar la protección forestal y la vida silvestre existente en la zona
- Patrullajes, giras de vigilancia y control por las Juntas Administradoras de Agua en sus respectivas micro cuencas
- Mantenimiento de la demarcación de los límites de Zona Núcleo y micro cuencas protegidas
- Expediciones y Giras de exploración e investigación a la Zona Núcleo, previamente autorizada

Actividades No Permitidas

- Actividades que alteren el ecosistema original o ya recuperado: Aprovechamientos forestales, extracción de especímenes (flora . fauna) exceptuando los casos en donde sea estrictamente necesario y solamente en el caso de investigación científica
- Descombros, quemas, pastoreo de ganado, investigaciones manipulativas y extractivas
- Proyectos de agua potable sin seguir procedimientos establecidos en la Legislación Ambiental vigente
- Ampliación de parcelas de trabajos agrícolas . ganaderos de vecinos y colindantes con la zona núcleo del Parque
- Contaminación de las fuentes de agua de la Zona

- Apertura de carreteras, brechas y caminos a excepción de aquellas correspondientes al mantenimiento de la demarcación física del Parque.
- Exploraciones y explotaciones mineras
- Establecimiento de cualquier tipo de cultivo
- Practicas Militares (polígonos, campamentos)
- Instalación de rótulos y vallas publicitarias, a excepción de aquellas informativas de límites
- Instalación de antenas de transmisión de radio . comunicación y electricidad
- Construcción de represas para la generación de energía hidroeléctrica
- Todas aquellas actividades que se contrapongan a los objetivos de la zona Núcleo y que vayan en detrimento de los objetivos Parque

Zona de Amortiguamiento

Incluye las sub zonificaciones siguientes:

- Zona de Recuperación
- Zona de Uso Eco turístico
- Zona de Investigación
- Zona Cultural
- Zona Arqueológica
- Zona de Manejo Forestal
- Zona de Uso Especial (Producción de Energía Limpia)

Descripción

La Zona de Amortiguamiento sirve como una barrera protectora que minimiza los impactos y presiones hacia la Zona Núcleo, como producto de las actividades humanas y fenómenos naturales que se lleven a cabo en el Área Protegida.

Comprende el área donde están ubicadas las comunidades que realizan actividades en sus parcelas de trabajo, agricultura, ganadería cultivos agroindustriales, aprovechamiento forestal, ecoturismo y otros. En esta zona se promoverán actividades orientadas al uso adecuado de los Recursos Naturales de forma participativa, buscando el involucramiento de los actores claves en la protección del PNPB.

Objetivos

- Reducir la presión y los posibles impactos hacia la Zona Núcleo del Parque producidos por el hombre mediante la implementación de actividades de aprovechamiento de los recursos naturales

- Uso y manejo sostenible de los recursos naturales mejorando la calidad de vida de los pobladores de esta zona
- Implementar proyectos productivos que contribuyan a la disminución del avance de la frontera agrícola
- Organizar y fortalecer la organización comunitaria, mediante la participación de los actores claves

Normas de Uso y Manejo

- Toda actividad que se realice en la Zona de Amortiguamiento del Parque deberá ser informada y coordinada a la entidad administradora del mismo
- El uso de los recursos naturales por parte de los pobladores locales deberá ser de acuerdo a la capacidad y normas de uso de los mismos
- Todos los procesos de capacitación y extensión a grupos de productores se regulará por el Manual de Procedimientos del Programa de Agroforestería
- Se incentivarán actividades productivas factibles de implementar en la zona, tales como ecoturismo, actividades artesanales, formación de guías eco turísticos, promotores ambientales, entre otras, integrando a los pobladores en la protección y conservación del parque asimismo hacerlos partícipes de los beneficios que estas áreas nos están brindando
- Promover el establecimiento de Plantaciones y la Certificación Forestal de las mismas
- El uso de equipo y tecnología forestal y agroforestal debe ser apropiada para minimizar los impactos ambientales en la zona
- Se implementara la agricultura orgánica en la zona y tecnologías de cultivos orgánicos
- Implementación de proyectos productivos que establezcan al productor en su predio para disminuir la presión de los recursos naturales hacia el área protegida
- Cualquier proyecto que requiera de infraestructura deberá contar con un estudio de evaluación de impacto ambiental
- La construcción de represas deberá contar con estudios de evaluación de impacto ambiental y sus respectivas medidas de mitigación.
- Aplicación de Técnicas de conservación de suelos y agua
- Extracción de madera de acuerdo a las normas establecidas por AFE . COHDEFOR para aprovechamiento forestal comercial y no comercial

Actividades Permitidas

- Reforestación con especies nativas de alto valor comercial en guamiles y Plantaciones forestales
- Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales por parte de los pobladores
- Establecimiento de parcelas energéticas para uso doméstico y comercialización

- Reforestación para diversos fines (restauración de zonas degradadas, protección de fuentes de agua, aprovechamiento, etc.)
- Aplicación de tecnologías de bajo impacto, apropiadas para mejorar la producción forestal, agrícola, ganadera, eco turística y otros
- Establecimiento e implementación de cultivos no tradicionales de acuerdo a las condiciones que presenta la zona
- Construcción de represas para abastecimiento de agua de las poblaciones con fines doméstico e industrial, establecimiento de fincas agroecológicas para promover el agroturismo en la zona
- Promover el establecimiento de zocriaderos como proyectos comunales de especies nativas y en peligro de extinción de la Zona.
- Promover la reintroducción de especies de fauna, que anteriormente fueron nativas de la zona y que han desaparecido en la actualidad, previo a estudios e investigaciones sobre la adaptación de estas especies a la zona
- Construcción de infraestructura turística de bajo impacto requerida para el desarrollo del ecoturismo en la sub zona, de acuerdo al PUP del Parque

Actividades No Permitidas

- Contaminación de las fuentes abastecedoras de agua (aguas mieles, agroquímicos, productos tóxicos, desechos industriales, heces, otros)
- Cultivos agrícolas en las cabeceras y márgenes de micro cuencas (deberán respetarse los límites estipulados en la Ley Forestal)
- La titulación de terrenos de vocación forestal estará sujeto a dictámenes de afectación de tierras realizado por la AFE/COHDEFOR
- Avance de la frontera agrícola
- Agricultura migratoria
- Establecimiento de proyectos habitacionales que no cuenten con sistemas de aguas servidas
- Construcción de cualquier tipo de infraestructura sin las respectivas medidas de mitigación e impacto ambiental.
- Corte de especies arbóreas emblemáticas y de interés nacional
- Corte y aprovechamiento de áreas de barbecho
- Construcción y/o mantenimiento de carreteras y vías de acceso utilizando tecnología que amenacen la existencia del área Protegida
- Quemadas agrícolas, rozas, descombro

Zona de Recuperación

Descripción

Constituyen aquellas áreas que en el pasado han sufrido alteraciones principalmente antropogénicas entre ellas: el avance de la frontera agrícola, incendios forestales . agroforestales, extracción de madera, agricultura migratoria, deforestación, cambios de vegetación, tormentas, huracanes, derrumbes y plagas.

Esta zona constituye actualmente un área de 1,300 has aproximadamente, con posibilidad de agrandar hasta 2,000 hectáreas, están ubicadas en su mayoría en el sector Este del PNPB en las nacientes de Río Blanco y la cuenca del río Cangrejal.

En esta Zona están incluidas áreas o parcelas que actualmente la Fundación Pico Bonito con el apoyo de financiamiento externo ha pagado mejoras a usufructuarios de las mismas y se pretende incluirlas como parte del área Protegida.

Esta Zona se considera de carácter transitorio, pues una vez que los ecosistemas hayan sido recuperados y se reestablezcan los procesos naturales en ellos, deberán ser incluidos dentro de la zona núcleo del Parque. Finalmente una vez que las tierras sean compradas a los parceleros poseedores de dominio útil, permitirá con certeza que una vez recuperados los bosques éstos se incorporen al área protegida, agrandando realmente el área total del PNPB (500 Hectáreas).

Objetivos

- Recuperar y restaurar áreas degradadas e intervenidas dentro del PNPB
- Contribuir a minimizar la degradación de Biodiversidad existente en el Parque Nacional Pico Bonito. (flora, fauna, suelo, agua, etc.)
- Investigar sobre la restauración de los ecosistemas y la forma de recuperación y sus efectos en otros sitios del país

Normas de Uso y Manejo

- Toda actividad a implementarse deberá favorecer la recuperación de los recursos naturales existentes en la zona
- Toda investigación y monitoreo deberá ser debidamente documentado para facilitar la toma de decisiones en el área
- Se prohíbe la repoblación artificial de estas áreas, con especie exóticas
- Estas áreas formaran parte de la zona núcleo solamente cuando las investigaciones realizadas en el área demuestren que el ecosistema existente en el área sea similar al ecosistema de la zona núcleo del Parque

- Debe cumplirse con los trámites y procedimientos legales para incluirlas como parte de la zona núcleo
- La demarcación y rotulación deberá realizarse siguiendo los lineamientos establecidos por las autoridades correspondientes

Actividades Permitidas

- Implementar actividades que favorezcan la recuperación de los recursos naturales existentes en la zona, mediante la siembra directa o en bolsa
- Establecer investigación y monitoreos para conocer la dinámica de los recursos naturales existentes en el área
- Seguimiento y evaluación de procedimientos legales y actividades de recuperación que se realicen en esta zona
- Vigilancia y control de las acciones realizadas en las áreas de recuperación
- Establecimiento de plantaciones de diversos propósitos con fines de captura de carbono y producción de oxígeno

Actividades no Permitidas

- Introducción de especies exóticas tanto de flora como de fauna
- Interrupción del desarrollo de los procesos de sucesión vegetativa (guamiles establecidos)
- Extracción de fauna
- Destrucción de hábitat de fauna
- Aprovechamiento de los recursos naturales existentes
- Cultivos agrícolas, pastoreo y ganadería
- Aplicación de productos agroquímicos
- Quemados e incendios
- Construcción de cualquier tipo de infraestructura
- Turismo científico masivo no regulado
- Reforestación con especies de alto valor comercial, frutales y/o plantaciones dendroenergéticas
- Actividades de investigación para conocer la dinámica de la recuperación
- Todas aquellas actividades que se consideren no compatibles con los objetivos de creación de esta zona

Zona de uso Eco turístico

Descripción

Son ecosistemas naturales que contienen muestras representativas de la biodiversidad nativa que generalmente contienen rasgos sobresalientes y de gran interés para los visitantes, permitiendo principalmente actividades de interpretación ambiental y recreación.

Comprende aquellas áreas dentro del Parque que presentan atractivos naturales con gran potencial turístico como ser: diversidad de ecosistemas, belleza escénica y vistas panorámicas, cascadas (chorros), pozas para balneario, cuevas naturales, rasgos arqueológicos, sitios para acampar, aguas termales, flora, fauna e insectos, comunidades rurales con tradiciones ancestrales, comidas típicas criollas, nichos óptimos para la investigación, tradiciones artesanales, el Río Cangrejal con su potencial de rafting y kayaking. Estos sitios pueden ser objeto de visitación siempre y cuando se establezcan las condiciones que lo permitan, lo anterior considerando la capacidad de carga de cada uno de los sitios.

Esta zona y los recursos contenidas en ella constituyen un medio importante para llevar a cabo actividades de concientización y educación ambiental sobre la importancia de las Áreas Protegidas y nos posibilitan el establecimiento de bienes y servicios ambientales.

Como resultado de una política Institucional, para lograr el aprovechamiento sostenible de esta zona, se debe implementar un Programa de Uso Publico. Este Programa se justifica ante la necesidad nacional de aprovechar atractivos como los existentes en el Parque, contribuir a erradicar la pobreza, generar empleos, fortalecer y diversificar la oferta turística de nuestro país y garantizar la sostenibilidad financiera de la Institución. La oferta potencial del Parque está insertada en la Estrategia Nacional de Ecoturismo del país y es parte del Cluster Verde Esmeralda.

Objetivos

- Orientar y regular las diversas actividades turísticas que se realizan en el PNPB
- Proporcionar a la población local, nacional e internacional que visitan la Zona, oportunidades de realizar actividades relacionadas con la naturaleza, interpretar y educarse ambientalmente, sin alterar significativamente el estado del sitio
- Integrar a los pobladores de esta Zona al desarrollo de actividades económicas . relacionadas con el turismo, de las cuales puedan obtener beneficios tangibles, que permitan mejorar su nivel de vida actual

Normas de Uso y Manejo

- Cada sitio de visita tendrá definido un Limite de Cambio Aceptable previamente establecido en el PUP del Parque.
- Se requiere de guías certificados y autorizados para todas las visitas a las Zonas de Uso Público del Parque.
- Inscripción y Registro de las empresas operadoras de Turismo que presten servicios a visitantes en las zonas del Parque.
- La Administración del Parque fijará tarifas de ingreso y realizará lo pertinente para asegurar que las Empresas Operadoras de Turismo y visitantes casuales paguen el ingreso al Parque.
- Todo grupo de visitantes que ingresen a las zonas de Uso publico del Parque, deberán registrarse en un libro de visitas.
- Deberá utilizarse diseños que armonicen con el ambiente y materiales locales para la construcción de infraestructura requerida para la atención de los visitantes.
- La rotulación de las zonas eco turísticas deberán regirse bajo los lineamientos para Demarcación de Áreas Protegidas del DAPVS /AFE-COHDEFOR. (medidas y color de pintura).
- El ingreso de mascotas a las zonas de uso publico no esta permitido.
- La administración del Parque no es responsable por accidentes causados por imprudencia y desobediencia a las normas establecidas por parte de los turistas.
- La Administración del Parque mantendrá un monitoreo permanente de toda iniciativa que pretendan impulsar terceros en las zonas de visita, para asegurar la capacidad de uso de las mismas y que las disposiciones del Plan se cumplan.
- Los sitios de acampar están definidos en el Plan de Uso Publico del Parque y se permitirá solo en éstos lugares previamente indicados y bajo las regulaciones establecidas.
- Todas las Empresas Operadoras de Turismos que realicen actividades eco turísticas en las Zonas del Parque, deben estar certificadas por el Instituto Hondureño de Turismo y contar con su respectivo permiso de operación.
- FUPNAPIB evaluará el buen desempeño de las Empresas Operadoras e informará permanentemente al Instituto Hondureño de Turismo.

Actividades Permitidas

- Construcción de infraestructura mínima requerida para la atención de visitantes (gradas, puentes, pasamanos, rótulos, señalización y otros). Estas instalaciones deben de hacerse utilizando materiales locales y contando con permisos respectivos de aprovechamiento.
- Se permite el acceso del público en forma organizada y únicamente en aquellos sitios ya identificados para tal fin.
- Permanencia voluntaria en los sitios de uso público respetando los horarios establecidos.

- Investigación y estudios científicos en base a las políticas y planes de investigación establecidas para el Parque.
- Realización de actividades recreativas (observación de flora y fauna, caminatas, observación de paisajes, camping, otras).
- Toda actividad de ecoturismo desarrollado por las comunidades deberá regirse por el Plan de Uso Público del Parque.
- En general, aquellas que cuenten con la respectiva autorización de la administración del Parque.

Actividades No Permitidas

- Acampar en sitios no definidos en el Plan de Uso Público.
- Construcciones y ejecución de obras sin la respectiva autorización y que no estén en armonía con el ambiente.
- Transitar por áreas que no estén abiertas al público (utilizar solamente los senderos destinados para tal fin).
- Dejar huellas en la zona de acampar, dejar basura en el bosque y no depositarla en los lugares especiales de recolección establecidos.
- Saqueo de piezas y restos arqueológicos sin previa autorización del Instituto Hondureño de Antropología e Historia, e Instituciones responsables de la Administración y Manejo del Parque.
- Colecta de material vegetativo, cortar plantas y extracción de especies de flora y fauna de la zona.
- Concentración de visitantes en forma desorganizada.
- Uso de aparatos de sonido y otros que alteren la tranquilidad del ambiente.
- Bañarse en sitios no autorizados en el Plan de Uso Público.
- Utilización de sustancias que contaminen las fuentes de agua.
- Actividades humanas que alteren la calidad de los recursos sujetos de interés para el Programa de Uso Público (Quemadas, deforestación, etc.).

Zonas de Uso Público del PNPB

Se han calificado diez sub . zonas eco turísticas, que cubren aproximadamente el 0.22 % de la superficie del PNPB y que equivale a 238.20 hectáreas. Cada sub . zona de uso público contiene sitios para usos diferenciados.

A continuación se describen cada una de la sub-zonas:

Zona Río Zacate

Nace en la zona núcleo del Parque Nacional Pico Bonito, uniéndose con la Quebrada Seca en la parte baja; abastece de agua al Refugio de Vida Silvestre Cuero y Salado. Por

el flujo continuo y cristalino de agua se forman sitios apropiados para balnearios recreativos.

Características relevantes: Ofrece esplendor, paisaje y belleza escénica para la toma de fotografías, impresionantes caídas de agua, balneario. Hay aves vencejos que anidan bajo la boca rocosa de la primera cascada. Se observa un panorama de la intromisión productiva humana ante el bosque primario.

Zona Río Cangrejal

Este río establece el límite del Parque Pico Bonito. Tradicionalmente ha sido el balneario predilecto de los Ceibeños y ya es reconocido nacionalmente con este fin. El río contiene sitios de agua rápida entre las clases I y IV para rafting, que lo clasifica como de clase mundial y poco a poco este siendo conocido. En la Comunidad aledaña de Las Mangas y con el apoyo del proyecto PROBAP, se está construyendo un albergue comunitario equipado con un restaurante y seis cabañas.

Cascada Bejuco

Es una caída de agua espectacular (60 mts. de altura). Al lugar se llega cruzando el Río Cangrejal a la altura de la comunidad de El Naranjo. Actualmente esta Sub . zona está en pleno desarrollo y con el apoyo del Proyecto PROBAP, se está construyendo un Centro de Visitantes y un Sendero Eco turístico que atraviesa bosque primario y que tiene como máximo atractivo observar la caída de la propia cascada.

Bosque Primario

Dadas sus condiciones de fuertes pendientes y terreno muy escarpado, se conservan especies de madera de alto valor como: santa maría, huesito, rosita, tamarindo de montaña, zorra, tambor, cumbillo, maría, varillo, aguacatillo, cortes, laurel negro, san juan areno, manteco manchado, marapolán, etc; se destacan algunas aves como tucán, pava negra y fauna como pizote, mapache. Además desde el bosque se observan vistas panorámicas hacia la zona núcleo del Parque Nacional Pico Bonito e incluso paisajes que forma el recorrido del río.

Esta Sub-Zona es bastante amplia e incluye comunidades rurales que ya comienzan a considerar el Turismo como posible alternativa económica y otros focos de interés que se podrán ir incorporando sobre la marcha.

Zona Campamento CURLA

Quebrada Grande

Tiene bellezas escénicas, aguas cristalinas y balneario, rocas monumentales y sitios recreativos.

Ensayos Científicos

El Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (**CURLA**) ha establecido una variedad de ensayos científicos y estudios, entre ellos: Dinámica del Bosque Latifoliado, fenología del bosque, plantas no maderables, insectos, especies endémicas, aves. Los sitios de experimentación y contando una buena interpretación, son de mucho interés para turistas con profunda pasión científica por la naturaleza.

Bosque Primario de Alta Diversidad

En este tipo de sistema ecológico hay especies maderables como cenizo, varillo, paletó, aceituno, entre otros. Además se ha registrado una gran diversidad de mariposas y aves.

Zona Central

Se cuenta con La Asociación de Medio Ambiente y Rehabilitación de Animales Silvestres (**AMARAS**), que han constituido el primer Centro de Rescate, Rehabilitación y Liberación de Fauna en Centroamérica y el principal en el Norte del país. Rehabilita animales silvestres en peligro de extinción tal como psitácidos, monos y otras especies de fauna que se puede visitar con fines educativos.

The Lodge at Pico Bonito

Es el primer hotel de montaña y está aledaño a la Zona de uso público del Parque Nacional Pico Bonito y el sendero recorre tanto el bosque de su propia propiedad, como penetra la zona núcleo del Parque. Este Lodge está considerado como el mejor de Honduras en su especialidad, ofrece al visitante un sinnúmero de comodidades, facilidades para contemplar bellezas escénicas naturales del área protegida. Su operación está regida por medidas de mitigación para impactos ambientales, tal y como lo estableció la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente de Honduras.

Finca de Mariposas y Serpentario

Aledaño al Pico Bonito Lodge, se localiza un centro o mariposario para exhibir mariposas y una casa de larvas; junto a ella, se encuentra un serpentario donde se exhibe una diversidad de serpientes encontradas en el país.

Zona de San Francisco

Forestería Comunitaria

Este sitio se identifica como el más significativo en la aplicación de prácticas forestales y agroforestales comunitarias, en la misma se incluyen: acciones de manejo forestal mediante la medición permanente de árboles identificados, rotulados y marcados. Se

destaca el aprovechamiento forestal artesanal por parte de los miembros de la sociedad colectiva Ocampo y Asociados con sede en la aldea de Las Camelias. Este es uno de los ejemplos en la región en donde los miembros de la sociedad procesan la madera que extraen del bosque, producen muebles que venden directamente al consumidor final; esto lo han logrado gracias al apoyo del Programa de Pequeñas donaciones del PNUD, SEMARENA, REMBLAH, AFE-COHDEFOR, PDBL, PROINEL, TRANSFORMA y FUPNAPIB.

Zonas Remotas

Por lo general las zonas remotas del Parque presentan su encanto por las fuertes pendientes y los filos escarpado, cubiertos con bosque primario. Las dificultades al penetrar en el bosque selvático significa para un montañista experimentado o excursionista un reto muy especial. La vista o panorámica se extiende hasta la costa y en general son atractivas para los practicantes de deportes extremos.

Cima de Pico Bonito

Históricamente su ascensión es el máximo reto del Parque y hasta la fecha 25 grupos lo han logrado. Durante su recorrido hacia la cima de Pico Bonito, se observa la brecha de la demarcación, las nacientes del Río Perla y confluencia del Río Bonito. La cima o pico que lleva el nombre del Parque es la cuarta cúspide más alta en el país y segundo más alto en el Parque después del Pico Corozal. Sin embargo, el pico es uno de los más conocidos en Honduras por lo imponente de su filo y la altura continua que se eleva desde el nivel del mar. Algunos aseguran que tiene la mejor vista de cualquier pico en Centroamérica. Se observa fácilmente desde allí, las Islas de la Bahía en días muy despejados. Los que han logrado llegar lo han hecho en un período de entre 4 a 10 días, la primera expedición se realizó en 1951 y la última a mediados del 2004.

Cerro El Hornito

Este Cerro es otro pico relevante en el Parque, con una alta y variada biodiversidad, de la cual sobresale el ave Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), que le da el nombre a esta ruta, de aquí que la hemos identificado como la Ruta Quetzal y la hermosa vista hacia el mar es, indescriptible. Este recorrido puede hacerse en tres a cuatro días.

Montaña Corozal

Comprende la elevación más alta sobre el nivel del mar en el Parque Nacional Pico Bonito (aunque solo tiene 40 mts. más que Pico Bonito) y debido a que no es visible desde la costa, no es muy conocido en Honduras. Es el tercer pico más alto del país (después de Celaque y Santa Bárbara). Esta área de montaña está amenazada por gran parte de su perímetro, debido a que sus faldas están siendo trabajadas por productores de ladera que viven en las comunidades vecinas de su área de influencia. Los peligros máximos se

presentan en el sector Este o cuenca del Río Cangrejal y por el sector Sur en la comunidad de Los Horcones, del Municipio de Olanchito.

Otras secciones del Bosque Primario

La mayoría de las sub-zonas remotas están cubiertas con bosque primario y contienen diferentes zonas de vida, incluye pocas áreas de coníferas además de los bosques latifoliados que son los que dominan casi en su totalidad el área protegida.

Zona Tierra Fría

Cuevas

Existen hallazgos precolombinos aún no registrados, localizados en cuevas que se encuentran en las áreas remotas del Parque.

Cascadas

El Río Bulgaria tiene una majestuosa caída natural de agua; mismo que forma parte de la cuenca Río Danto, este último que abastece de agua a la Ciudad de La Ceiba.

La Carbonera

Familias campesinas de la zona operan la carbonera tradicional (mezcla de tierra y madera). El carbón procesado en ésta zona es vendido en varias partes de la ciudad. En el proceso del mismo usan una metodología que data desde hace 50 años atrás.

Finca agro ecológica

Constituye una finca modelo en la zona, en la misma se implementan cultivos con técnicas agroforestales y orgánicos a cargo de un agricultor enlace, que produce: plátano, piña, café, árboles en linderos, cacao y guama. Actualmente FUPNAPIB en forma conjunta con el productor enlace, trabajan en la transferencia de tecnología a otros productores de la zona, experiencias que tienen gran relevancia productiva.

Zona La Colorada

Restos Arqueológicos La Colorada

Esta zona ofrece rasgos y paisaje característico de una etnia precolombina que antiguamente se estableció en este sitio (se observan restos de barro y sendero de piedra). Prevalecen mitos y leyendas en la comunidad. Debido a la importancia del sitio (afloramientos arqueológicos) desde el año de 1990 este sitio ha sido declarado como

zona restringida por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia y se está buscando como implementar un trabajo arqueológico.

Zona Sendero Quetzal

Esta Zona se encuentra ubicada en el sector Sur del Parque Nacional Pico Bonito situada a la altura de las comunidades de San Antonio y San Isidro después de haber realizado un viaje de seis horas de camino partiendo de la aldea de Santa Bárbara, constituyéndose en una caminata fuerte. Ofrece un sendero en donde se observa el ave quetzal (*Pharomachus mocinno*), ave nacional de Guatemala, así como mamíferos como el Danto. Se complementa básicamente a un sendero de aventura de cuatro días en recorrido de aguas abajo por todo el Río Blanco donde es posible observar impresionantes caídas de agua, el recorrido termina en la confluencia de Río Cangrejal en la parte Norte del Parque (Departamento de Atlántida).

Zona Tolupanes

En esta zona se encuentran ubicadas cinco comunidades de la etnia Tolupan, con aproximadamente 620 habitantes, las cuales constituyen una invaluable riqueza cultural, en las cuales es todavía posible observar características y costumbres autóctonas de esta etnia, como ser alimentación, viviendas, formas de cultivo y en menor escala su lengua que todavía es escuchada a las personas de mayor edad de la tribu. Su hábitat en general lo comparten con importantes especies de fauna, como ser el venado cola blanca, y un exuberante bosque mixto y de coníferas. Esta etnia es poseedora de un bosque de coníferas de aproximadamente 2,300 hectáreas.

Zona Ruta Colibrí Esmeralda Catracho

Esta zona se encuentra ubicada entre los municipios de Arenal Y Olanchito entre las comunidades de Chorrera hasta San Lorenzo, en la cual se encuentra el Colibrí Esmeralda (*Amazilia luciae*), ave exclusiva de Honduras y que solamente habita en el bosque muy seco tropical en el valle del aguan, presentando un endemismo en el ámbito de muy pocas localidades en el país, esta especie no se ha podido observar en ningún otro lugar del mundo. Esta zona ofrece además poder observar la clase de bosque más restringida en Centro América debido a la distribución restringida y el alto nivel de endemismo que presenta, razón que le ha dado a esta clase de bosque la más alta prioridad en términos de conservación a nivel centroamericano, comprende vegetación hasta de quince metros de altura, pero cualquier árbol que sobrepasa cinco metros se puede considerar una especie emergente. En este estrato emergente se encuentran cactus arborescentes, sobre estos es común observar agrupaciones de orquídeas y entre los árboles más grandes es posible encontrar epifitas de la familia de las *bromeliaceae*, que a pesar de tener flores pequeñas son importantes como alimento del colibrí esmeralda, entre las especies arbóreas más valiosas de la zona tenemos el Guayacán o Palo Santo famoso por ser la madera más fina del mundo.

Zona de Investigación y Monitoreo

Descripción

La zona de investigación es definida con el propósito de precisar la condición inicial de biodiversidad del área, determinar el estado de los ecosistemas, especies y poblaciones humanas dentro del mismo, monitorear y supervisar cualquier actividad de uso y dar seguimiento al impacto causado por estas actividades, si los hay o cualquier otro cambio producido por actividades antropogénicas y naturales.

Objetivo General

- Proveer oportunidades y promover el desarrollo para investigaciones científicas de la biodiversidad, fuentes de agua y aspectos sociales del área Protegida.

Objetivos Específicos

- Generar y valorar información necesaria para apoyar y desarrollar los programas y sub programas de las zonas de manejo del Parque
- Asegurar la transferencia y adopción de conocimientos sobre el manejo de los recursos naturales para impulsar el desarrollo sostenible
- Mantener y asegurar las condiciones de hábitat necesarias para proteger poblaciones de especies significativas, asociaciones de especies, comunidades bióticas y/o características físicas del ambiente sobre todo cuando requieren del manejo del factor humano
- Generar espacios reflexivos para conocer los procesos en el uso y manejo sostenible de los recursos naturales

Normas de Uso y Manejo

- Las Investigaciones a realizarse serán de acuerdo a las necesidades y prioridades de Investigación que la administración del Parque identifique y a las políticas nacionales
- Las investigación o estudios científicos que se realicen deberán contar con autorización del DAPVS de la AFE-COHDEFOR y FUPNAPIB, en lo referente a especies de flora y fauna y de la Dirección de Biodiversidad . SERNA, cuando formen parte de la lista de especies de CITES. Estos estudios deben enmarcarse dentro de la lista de investigaciones prioritarias para el Parque
- Todas los estudios de investigación que se realicen en el Parque deberán registrarse para asegurar que los resultados estén disponibles en la biblioteca del DAPVS y de FUPNAPIB
- Establecer mecanismos adecuados para facilitar las actividades investigativas de la comunidad científica, gestar convenios con instituciones nacionales e internacionales en el ramo a fin de asegurar la participación de las mismas

- Otro tipo de investigación o estudio que se realice en el área del Parque deberá ser notificada, autorizada y coordinada con FUPNAPIB
- Los fondos percibidos por este rubro deberán reinvertirse en el área de investigación

Actividades Permitidas

- Aquellas Investigaciones y estudios que estén enmarcados en las prioridades del Parque
- La colecta de especímenes de fauna para investigaciones científicas basados previamente en estudios de poblaciones, cumpliendo con las normas de CITES y del DAPVS / AFE . COHDEFOR
- Estudios de Poblaciones de especies de flora y fauna
- Establecimiento de Parcelas de Muestreo Permanentes Forestales . Agroforestales en la zona de amortiguamiento
- Convenios de Cooperación científica con entes Estatales, Privadas, Nacionales e internacionales

Actividades No Permitidas

- El ingreso de investigadores al Parque sin autorización correspondiente del DAPVS y la Administración del Parque
- El ingreso de personas no autorizadas por la administración del Parque a las áreas donde se realicen investigaciones o estudios
- Colectas de especímenes (flora . fauna) en gran escala para comercialización
- Ocasionar daños a ensayos experimentales u objetos de estudios existentes en las zonas de investigación
- Toda actividad que atente o amenace la existencia de la flora y fauna del Parque

Zona Cultural

Descripción

Esta Zona tiene como finalidad preservar y proteger los recursos culturales existentes y permitir a la etnia Tolupan conservar su forma de vida, costumbres y tradiciones.

Esta etnia esta compuestas por 4 tribus distribuidas en el Departamento de Yoro y en el parque es representada por las comunidades de El Aguacate, Carboneras, La Alemana, La Memoria y El Chorro-Tamarindo, ubicadas en municipio de Olanchito, en el sector sur del Parque Nacional Pico Bonito.

Objetivo General

- Valorizar y rescatar costumbres . tradiciones a fin de evitar la transculturización de la Etnia Tolupan.

Específicos

- Proteger los recursos culturales y antropológicos existentes en el Parque
- Permitir al grupo étnico mantener sus formas de vida, costumbres y tradiciones
- Proporcionar a las comunidades los derechos de usos de la tierra de conformidad con los fundamentos de la tribu establecida en la Legislación nacional

Normas de Uso y Manejo

- Todas las Investigaciones científicas a realizarse en esta zona deben ser acreditadas por las Instancias correspondientes
- Conservar la infraestructura de la zona según costumbres ancestrales de la etnia Tolupan
- Los Proyectos o acciones que contribuyan a la transculturización de la población indígena no son permitidos
- El aprovechamiento forestal de la zona estará regulado por el Plan de Manejo Forestal del Bosque de la Tribu

Actividades Permitidas

- Las investigaciones y estudios científicos autorizados por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia y otras investigaciones sociales que permitan conocer antecedentes de la cultura precolombina que se estableció en ese sector
- Acompañamiento técnico en el mejoramiento de las condiciones de los habitantes de la etnia, sin modificar sus costumbres de vida
- Gestionar oportunidades a través de becas educativas para los miembros de la etnia tolupan
- Coordinar con el Instituto Hondureño de Antropología e Historia y el Ministerio de Educación la formulación del Proyecto de Rescate de la Lengua Toll+
- Todas las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales (aprovechamiento forestales, de flora y fauna) estarán reguladas por las normas técnicas establecidas por la AFE . COHDEFOR
- Se permite el mejoramiento de la infraestructura existente en la zona, siempre y cuando no causen daños al medio ambiente

Actividades No Permitidas

- Inmigración de pobladores que no pertenezcan al grupo étnico
- Establecimiento de negocios de inversionistas que no pertenezcan a la etnia
- Ocupación de cargos dentro de las estructuras comunales por personas ajenas a la tribu

Zona Arqueológica

Esta zona comprende el área de La Colorada y otras zonas por identificar: Casa Blanca, Plan Grande y El Olvido, localizadas en el sector Nor . Este del Parque, la comunidad de La Colorada en la Cuenca del Río Cangrejal, se destaca por la presencia de rasgos y vestigios arqueológicos de culturas precolombinas que se establecieron en este sector de Pico Bonito.

Objetivo General

- Proteger y conservar sitios arqueológicos, hallazgos y vestigios de culturas precolombinas, con propósitos educativos e interpretativos.

Objetivos Específicos

- Preservar los Rasgos Históricos . arqueológicos existentes en esta Zona. Conservar en su estado inalterado los restos encontrados en La Colorada
- Proteger sitios históricos . arqueológicos del PNPB
- Promover la investigación arqueológica del área para ampliar el conocimiento de estas culturas para beneficio de la humanidad
- Mostrar a visitantes y científicos restos arqueológicos existentes en el PNPB

Normas de Uso y Manejo

- Los sitios arqueológicos están considerados como Patrimonio Cultural del país y por encima de cualquier proceso de titulación de tierras a particulares
- La aplicación de los artículos que comprende el Decreto 220. 97 Ley Para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación
- Investigación científica debidamente acreditada por las Instituciones correspondientes

Actividades Permitidas

- Las investigaciones y estudios científicos autorizados por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia, que permitan conocer antecedentes de la cultura precolombina que se estableció en ese sector
- La Delimitación y Mapeo de Montículos existentes en el sitio arqueológico
- Plan de Protección del sitio arqueológico
- Acceso de visitantes de manera regulada y únicamente con guías o personal especializado y en aquellas áreas abiertas al público
- Sondeos autorizados por las Instituciones competentes

Actividades No Permitidas

- Remoción de zonas que contienen restos arqueológicos sin la autorización correspondiente del Instituto de Antropología e Historia
- Extracción de piezas y restos arqueológicas del sitio
- Excavaciones no autorizadas por el Instituto Hondureño de Antropología e Historia
- Ingreso de personal no autorizado y visitantes a áreas restringidas o no abiertas al público
- Asentamientos humanos dentro del sitio arqueológico
- Otorgamiento de títulos de dominio pleno y Dominio Útil en predios que presenten estas características particulares

Zona de Manejo Forestal

Descripción

Zonas de bosque productivo que permiten el manejo y aprovechamiento de los Recursos Forestales dentro de la Zona de amortiguamiento del PNPB, siempre y cuando no se perjudiquen las funciones de los ecosistemas naturales, pueden ser áreas Nacionales y privadas.

Esta zona del Parque designada para actividades de aprovechamiento y manejo del recurso natural boscoso de forma sostenible, bajo planes de Manejo y Planes Operativos. El aprovechamiento de éste recurso, es realizado únicamente por Sociedades Colectivas los cuales tienen convenios de usufructo con la Administración Forestal del Estado AFE-COHDEFOR, y el bosque privado de la etnia Tolupan denominada El Zapotal.

Se ubica en los sectores Nor-Este, Nor-Oeste y Sur, estas áreas bajo manejo están ubicados en la Comunidades de: Camelias, Saladito, Santiaguito, El Recreo, San Marcos y las comunidades indígenas de: Carboneras, Chorro tamarindo y Calderas .

Objetivo General

- Manejar sosteniblemente las masas arboladas productivas, basadas en principios universalmente aceptables y localmente aplicables al desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos maderables y no maderables

Objetivos Específicos

- Lograr la participación comunitaria en el manejo de Bosques y disponer de una fuente de empleo para los pobladores que permitan mejorar su nivel y calidad de vida
- Asegurar a las generaciones presentes y futuras una producción de bienes y servicios del bosque en forma perpetua y optima
- Fortalecer la capacidad organizativa y de mercadeo de los grupos de aserrío que operan legalmente en las zonas de amortiguamiento y específicamente en áreas con capacidad de manejo forestal del PNPB
- Implementar los sub programas indicados y aprobados en los planes de manejo de cada grupo comunitario

Normas de Uso y Manejo

Régimen Jurídico

- Los propietarios / usufructuarios del Bosque, previo a todo aprovechamiento comercial están obligados a: Elaborar un Plan de Manejo Forestal y Planes de Manejo Operativos Anuales, los cuales deben ser debidamente aprobados y Monitoreados por las Autoridades correspondientes
- Los propietarios / Usufructuarios están en la obligación de permitir inspecciones de campo por parte de la AFE- COHDEFOR y FUPNAPIB

Obligaciones del propietarios:

- Cumplir requisitos para elaboración y presentación de Planes de Manejo y Planes Operativos
- Marcación de árboles antes del corte
- Regenerar y establecer un nuevo Bosque
- Sujetarse a lo indicado en los Planes de Manejo y Operativos
- Conservar la Documentación necesaria y presentarla cuando la AFE-COHDEFOR y/o FUPNAPIB realicen las supervisiones o controles pertinentes
- Otras contenidas en las Normas de la AFE-COHDEFOR

Régimen Administrativo

- Para asegurar la implementación del Plan de Manejo y Planes Operativos Anuales, el propietario / Usufructuario debe contratar un profesional Forestal habilitado para que supervise o ejecute el Plan

- El Plan de Manejo se elaborara para todo el predio. Sobre el cual, el solicitante ejerce titularidad
- Una vez realizado el inventario forestal General se presentará a la AFE-COHDEFOR y FUPNAPIB el Plan de ejecución del Inventario, para su verificación. La AFE-COHDEFOR aprobará o no, lo realizado. El control de la calidad del inventario se realizará a una intensidad de 5 -10% del área inventariada
- Dentro del trámite de aprobación de un Plan de Manejo Forestal, La AFE-COHDEFOR emitirá a través de Asesoría Legal el dictamen sobre la Naturaleza Jurídica del Terreno
- La AFE . COHDEFOR, una vez recibido el Plan de Manejo en la oficina de la Región Forestal tendrá un plazo de 30 días hábiles para su aprobación

Régimen Técnico

Lo referente a:

- Protección y Medio Ambiente
- Ordenación Forestal
- Inventarios Forestales
- Aspectos Silviculturales

Estas fases de manejo deberán ajustarse estrictamente a lo dispuesto por la AFE COHDEFOR en sus normas y reglamentos de Manejo de Bosques (Latifoliado, Coníferas, humedales y otros). Las normas técnicas de Planes Operativos y Sistemas de Control deberán apearse a lo dispuesto por la AFE COHDEFOR.

Actividades Permitidas³

- Aprovechamientos forestales, amparados en Planes de Manejo y Planes Operativos debidamente aprobados por la AFE-COHDEFOR
- Establecimiento de Parcelas energéticas
- Plantaciones de Parcelas Experimentales
- Instalación de Parcelas Permanentes de Muestreo
- Instalación de Plantaciones forestales con fines comerciales
- Instalación de viveros
- Actividades Silviculturales en áreas de Corte bajo Manejo forestal (Podas, Raleos, Cortas selectivas)
- Corte de árboles, arbustos, hierbas y epifitas
- Extracción de resinas, gomas y cortezas
- Recolección de semillas y frutos
- Extracción de otro material vegetativo del Bosque

³ Basadas en Planes de Manejo del Bosque y Planes Operativos Anuales debidamente elaborados y aprobados.



PDF Complete

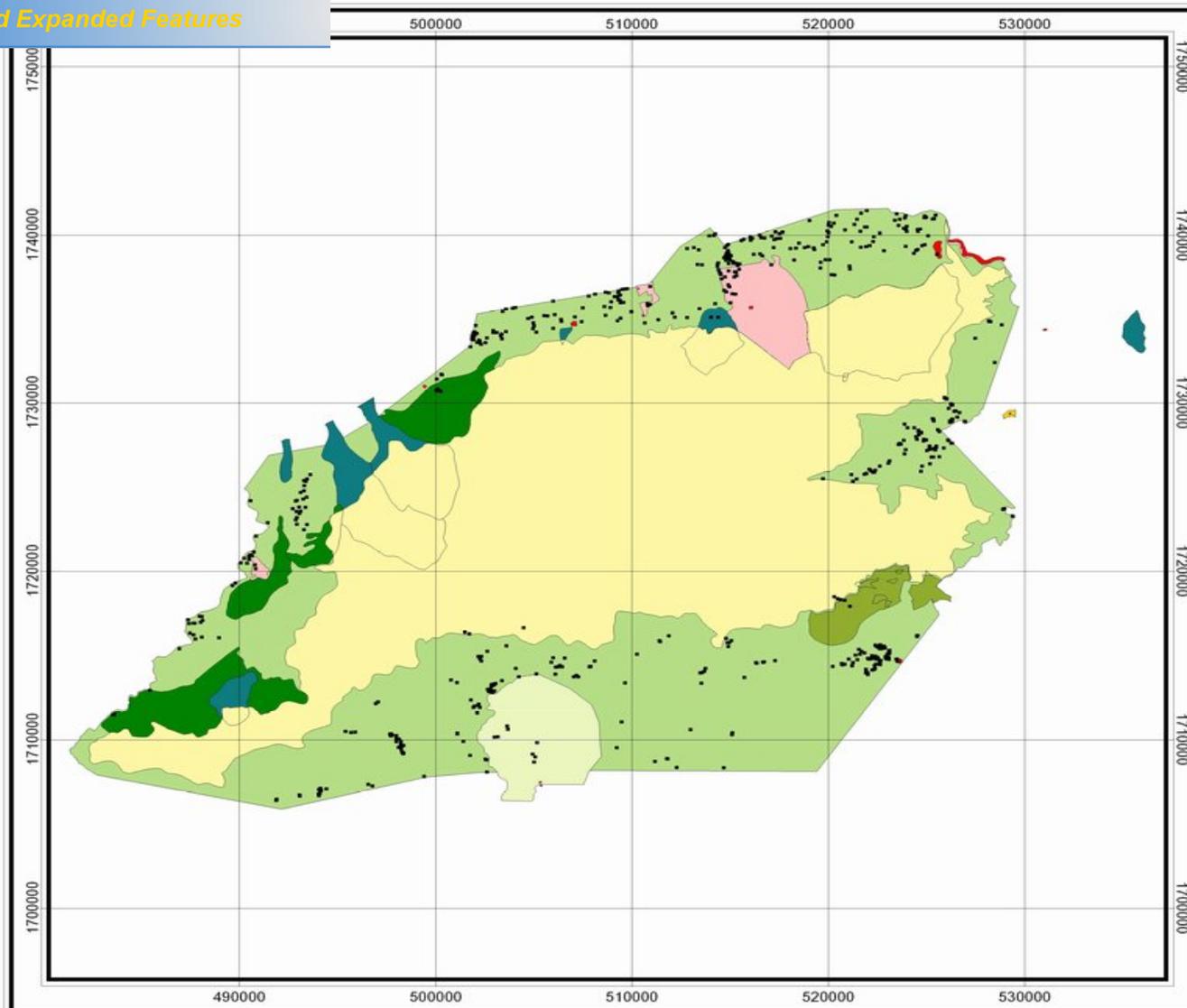
*Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

- Investigación forestal
- Manipulación de la masa forestal (Silvicultura y Otros)
- Agroforestería
- Asesoría Técnica en aspectos de Manejo Forestal a propietarios del Bosque
- De la Tribu El Zapotal y las Sociedades Colectivas
- Implementar Plan de Protección

Actividades No Permitidas

- Aprovechamientos forestales fuera de las áreas de Corte estipuladas en el Plan de Manejo y Operativo
- Quemadas, rozas y descombro
- La Caza, pesca y colección de fauna o sus productos
- Investigaciones que pongan en peligro la perpetuidad del recurso forestal
- Introducción de especies exóticas
- Aprovechamientos forestales no autorizados
- Uso de Químicos u otros contaminantes
- Arrojar basura en el Bosque
- Contaminación de las fuentes de agua de cualquier tipo
- Cualquier actividad humana en el área de protección de los Planes de Manejo



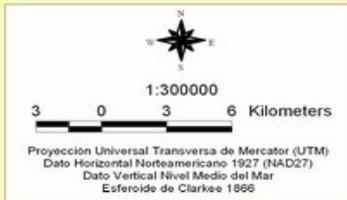
PARQUE NACIONAL "PICO BONITO"

Mapa de Zonificación

LEYENDA

- Zona de Amortiguamiento
 - Zona Núcleo y microcuencas abastecedoras de agua
- Zonificación
- Zona de Asentamientos Humanos
 - Zona abastecedora de agua
 - Zona arqueológica
 - Zona de investigación
 - Zona de manejo forestal
 - Zona de uso público
 - Zona de recuperación
 - Zona Cultural

Zona	Area (has)	Area en Zona Núcleo
Zona Núcleo	50063.201	-
Zona de Amortiguamiento	107500.779	-
Zona Abastecedora de agua	98114.429	7193.36
Zona Arqueológica	18.037	-
Zona de Investigación	2378.722	-
Zona de Manejo Forestal	7678.488	133.731
Zona de Uso Público	243.838	8.839
Zona Cultural	1085.903	-
Zona de Recuperación	1088.828	7.385



Fuente:
FUPNAPIB

IV. PROGRAMAS DE MANEJO

Programa de Manejo Integrado de los Recursos Naturales y Ambiente

Pretende ordenar el uso de los recursos naturales en base a su capacidad y a las demandas actuales y futuras de los diferentes actores.

El Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales y Ambiente, es básico para garantizar el uso adecuado y la perpetuidad del PNPB, su énfasis será en aquellos recursos naturales amenazados principalmente por acciones realizadas por el hombre, entre las cuales se pueden identificar:

- Avance de la frontera agrícola y ganadera
- Aprovechamiento ilegal de madera
- Extracción de fauna
- Extracción de productos no maderables del bosque
- Prácticas de producción no sostenibles como: cultivos en limpio, caficultura tradicional, ganadería extensiva y otros
- Contaminación
- Incendios forestales y agroforestales
- Turismo masivo

A través de este programa se busca integrar a los pobladores que realizan actividades productivas en las diferentes zonas de manejo que colindan con el Parque, en un proceso de capacitación, educación y asistencia técnica que tenga como resultado el desarrollo de una nueva visión y conciencia, que les permita identificar la interdependencia entre los beneficios obtenidos y la necesidad de la conservación de los ecosistemas y biodiversidad, mejoramiento de las prácticas de cultivo, establecimiento de prácticas de producción compatibles con los objetivos del Parque y con todo ello, reducir la presión humana en el Área Protegida. Este Programa se desarrollara en la zona de amortiguamiento.

Sub Programa de Ecoturismo

Justificación

El PNPB reviste de mucha importancia como área Protegida debido a los atractivos turísticos, servicios ambientales, alto endemismo de flora y fauna, diversidad de ecosistemas presentes en el Parque, por lo anterior recientemente fue catalogado como uno de los diez destinos turísticos a nivel internacional. Asimismo a nivel nacional ha sido priorizado para el impulso de la actividad turística sostenible.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Objetivo

Actualizar e implementar el Plan de Uso Público del Parque, en el marco de la estrategia Nacional de Ecoturismo, promover los atractivos turísticos, valores y beneficios del PNPB, asimismo actividades de turismo y recreación que en él se plantean, involucrando a instituciones y proyectos afines así como a las poblaciones locales a través de la oferta de servicios a visitantes, apoyando los esfuerzos de diversificación de la economía local .

smo

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
<p>Actualizar e implementar el Plan de Uso Publico del Parque, en el Marco de la Estrategia Nacional de Ecoturismo, promover los atractivos turísticos, valores y beneficios del PNPB, asimismo actividades de turismo y recreación que en él se plantean, involucrando a instituciones y proyectos afines así como a las poblaciones locales a través de la oferta de servicios a visitantes, apoyando los esfuerzos de diversificación de la economía local.</p>	<p>Actualización del PUP del PNPB</p>	<p>Incorporar otros atractivos e infraestructura turística diseñada en el PNPB en los últimos años.</p>	<p>Realizar estudios, definir productos y servicios para cada subzona, socializar el PUP e involucrar a entes gubernamentales, privados y actores locales.</p>
	<p>Implementación del PUP del PNPB</p>	<p>Potenciar los atractivos del PNPB, generar fondos producto de la venta de servicios ambientales que conduzcan a mejorar el nivel de vida de las comunidades aledañas y al manejo del Parque.</p>	<p>Alianzas y convenios estratégicos entre actores claves del Manejo del PNPB</p>
	<p>Evaluación del PUP del PNPB</p>	<p>Conocer el impacto y resultados de la implementación del plan.</p>	<p>Incorporación en los planes estratégicos de los actores claves del Manejo del PNPB</p>
	<p>Coordinación con: IHT, Secretaría de Turismo, INFOP, CURLA, Tour Operadores de Turismo, agencias de Viajes, Policía Turística, Cámara de Comercio de La Ceiba, pobladores Locales, la promoción permanente del PNPB y la venta de los atractivos turísticos.</p>	<p>Alianzas estratégicas entre todos los actores. Reglamentación de Uso de las Zonas. Paquetes turísticos. Concesiones de infraestructura turística.</p>	<p>Establecer mecanismos de control y normas de uso y pago por los servicios ambientales que genera el PNPB.</p>
	<p>Gestión de la creación de un fondo especial de apoyo a los demás Programas de Manejo del PNPB, proveniente de las diversas actividades del Ecoturismo.</p>	<p>Generar fondos para la implementación de los demás programas de Manejo.</p>	<p>Cumplimiento de cobros de los servicios generados por el PNPB</p>

	Implementación del programa para el establecimiento de una unidad ejecutora	Se requiere de liderazgo permanente.	Coordinación, realizar estudios definir productos y servicios para cada sub zona. Impulsar el desarrollo
--	---	--------------------------------------	--

Sub Programa de Agroforestería

Objetivo

- Contribuir a mejorar el bienestar socioeconómico de la familia rural a través del aumento de la producción y la productividad agroforestal en sus parcelas en armonía con los recursos naturales.

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Contribuir a mejorar el bienestar socioeconómico de la familia rural a través del aumento de la producción y la productividad agroforestal en sus parcelas en armonía con los recursos naturales.	Capacitación y asistencia técnica.	Aumentar conocimientos de productores(as) fortaleciendo sus capacidades.	Formación de equipo técnico para la capacitación y asistencia.
	Capacitación y asistencia técnica	Aprobación de productores(as) de técnicas seleccionadas en un menú de opciones en base a la capacidad de Uso del suelo.	Acompañar el proceso de levantamiento de diagnósticos.
	Coordinación interinstitucional.	Alianzas para optimización de recursos.	Cumplimiento de Roles institucionales.
	Implementación de sistemas agroforestales validados y aceptados localmente.	Tener un menú de ofertas para los productores(as).	Adopción de experiencias exitosas.
	Promoción y apoyo a la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones justas.	Aumento de la capacidad de negociación e ingresos para los productores(as).	Lograr la autogestión comunal
	Creación de la Asociación de productores y microempresas del PNPB	Crear condiciones para un Mercado justo.	Cumplimiento de Acuerdos

	Promoción de la Certificación de Productos orgánicos.	Aumento en los precios de los productos.	Implementar prácticas de sostenible encaminadas a la Protección y conservación del Parque.
	Seguimiento monitoreo y evaluación.	Cambios oportunos, optimizar recursos.	Cumplimiento de resultados

Sub Programa de Investigación y Monitoreo

Este sub programa tendrá el siguiente objetivo:

Generar información básica de carácter biológico, técnico, social, económico, arqueológico y cultural que aporte conocimientos científicos para el Manejo adecuado del PNPB.

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Generar información básica de carácter biológico, técnico, social, económico, arqueológico y cultural que aporte conocimientos científicos para el Manejo adecuado del PNPB	Elaboración del reglamento que permita regular las investigaciones en el PNPB.	Argumenta la aceptación y/o rechazo de las propuestas de investigación.	Identificación de zonas de vida del PNPB.
	Priorización de las necesidades de investigación que el PNPB requiera.	Necesidades de investigación para identificar los potenciales con que cuenta el PNPB.	Cumplimiento de Convenios.
	Realización del Monitoreo Biológico de Fauna en el PNPB.	Monitorear especies existentes en el PNPB.	Personal guarda recurso.
	Establecimiento de las zonas de investigación en las diferentes zonas de vida que posee el PNPB.	Ordenar y diversificar las investigaciones.	Publicación de Resultados del Monitoreo.
	Establecimientos de convenios de cooperación científica con Universidades nacionales y extranjeras.	Legalizar acciones investigativas.	Firma de convenios y alianzas.

	Constitución de un comité técnico interinstitucional que dé seguimiento a las investigaciones aprobadas y al trabajo de campo.	Respaldo en el cumplimiento de las acciones.	Involucramiento permanente de los actores
	Establecimiento de un Registro o Base de datos de las investigaciones realizadas en el PNPB.	Sistematizar experiencias positivas y negativas de las investigaciones.	Aplicación de las normas de monitoreo de especies Alianzas y convenios estratégicos entre actores claves del Manejo del PNPB.
	Divulgación de los resultados de investigaciones realizadas en el PNPB. Ferias científicas estudiantiles.	Dar a conocer experiencias en este campo.	Recopilación de información y calendarización de los eventos.
	Desarrollo de mecanismos eficientes de monitoreo de los impactos de las actividades.	Cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas por la SERNA.	Elaboración del Plan de Monitoreo y evaluación.

o Forestal

mentación y seguimiento de los planes de Manejo Forestal comunitario, aprobados por el Estado.

Objetivo

- Apoyar a los trabajadores forestales a que apliquen las técnicas de sostenibilidad en el manejo forestal.

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Manejar sosteniblemente las masas arboladas productivas, basadas en principios universalmente aceptables y localmente aplicables al desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos maderables y no maderables.	Coordinación, Planificación y ejecución conjunta con actores involucrados.	Alianzas estratégicas con actores.	Lidear Proceso de Coordinación.
	Elaboración participativa de Planes de Manejo Forestal.	Asegurar éxito en la implementación concertada de Planes de Manejo y Planes Operativos, actores claves participen en la elaboración y validación. del mismo.	Asistencia técnica.
	Elaboración Participativa de los Planes Operativos Anuales y Otros Planes de Trabajo en el Bosque Productivo.		
	Implementación de los Planes Especiales de: Aprovechamiento Forestal: Silvicultura Protección Forestal Capacitación y Promoción	Manejo Sostenible de los Recursos Forestales y asegurar su perpetuidad	Asistencia Técnica y Seguimiento.
	Monitoreo y Evaluación a la implementación de Planes de Manejo y Planes Operativo.	Implementación del Plan de Manejo Planes Operativos Planes de Trabajo de manera optima.	Asistencia Técnica y Seguimiento
	Estudios de Mercadeo y Comercialización de Productos Forestales.	Definir estrategias y Procedimientos que faciliten el Mercadeo y comercialización justa de productos.	Gestionar con Cooperativas y Asociaciones financiamiento.
	Incorporación de las comunidades al manejo de Bosques.	Contribuir a la mejora de los ingresos familiares, y que las comunidades valoren sus recursos naturales.	Asistencia Técnica y asesoramiento.



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

	Investigación Forestal Aplicada.	Mejor conocimiento del comportamiento de masas boscosas y facilitar toma de decisiones de Manejo Forestal	Asistencia Técnica para la realización de esta actividad.
	Gestión y coordinación para la Certificación Forestal de bosques comunales.	Garantizar el Manejo Forestal bajo el principio de sostenibilidad.	Asistencia Técnica en el cumplimiento de Principios, criterios e indicadores

ión

ntes objetivos:

- Proteger la zona núcleo del Parque y las áreas de protección de las micro cuencas que abastecen de agua potable a las diferentes comunidades.

Este programa apoyara a los otros programas y sub programas que contenga el Plan de Manejo del Parque.

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Proteger la zona núcleo del Parque y las áreas de protección de las micro cuencas que abastecen de agua potable a las diferentes comunidades.	Inicio del Proceso Legal de la Ampliación de Límites de Zona Núcleo del PNPB.	Protección de mayor biodiversidad existente a menos de 1,800 msnm.	Entrega y trámite de documentación a Autoridades correspondientes.
	Aplicación y Cumplimiento de Leyes y reglamentos.	Establecer un régimen de seguridad en el Parque.	Dar seguimiento de los casos de delitos presentados.
	Coordinación Interinstitucional.	Se requiere coordinación interinstitucional para el manejo del PNPB.	Representante activo del Programa en el Comité de Orientación.
	Mantenimiento de los límites de la zona núcleo del Parque y rotulación en sus áreas críticas.	Socialización de límites de zona núcleo con las comunidades.	Compromiso técnico y financiero para ejecutar la actividad.
	Elaboración del Plan de Protección y Vigilancia para el PNPB (Plagas, incendios, forestales, descombros y aserrío y caza ilegal).	Definir mecanismos coordinados de protección para el PNPB.	Priorizar áreas de protección e implementar el plan.
	Implementación del Plan de Protección y vigilancia del PNPB.	Reducción de daños e impactos negativos en el PNPB	Cumplimiento de compromisos por parte de los actores.
	Divulgación a la opinión pública de avances del Plan de Protección y Vigilancia del PNPB.	Informar a los diferentes sectores de los resultados del Plan de Protección. y vigilancia	Mantener la periodicidad de la información con resultados reales.

Programa Manejo Integrado de Sub-Cuencas

En los distintos diagnósticos y estudios realizados en el Parque Nacional Pico Bonito, queda evidenciado por las comunidades locales, la necesidad de proteger las micro cuencas de donde se abastecen sus sistemas de agua potable y la debilidad de sus organizaciones para hacer frente a los retos venideros por diferentes intereses, en el uso de este vital liquido, usos que cada vez son menos integradores.

La Fundación Parque Nacional Pico Bonito viene desarrollando desde Enero del 2002, el Proyecto Desarrollo Sostenible y Manejo Participativo de cuatro subcuencas en el sector Sur del Parque, asimismo en el sector Norte se inició en Marzo del 2003 el Proyecto Desarrollo y Manejo Participativo de cinco subcuencas.

Debido a lo anterior se hace necesario contar con un programa de Manejo que asesore y apoye las iniciativas de las comunidades planteadas en los planes participativos de Manejo integral de cuencas con enfoque de género.

Este programa será el responsable del Manejo de Cuencas, micro cuencas y subcuencas hidrográficas comprendidas en el Parque Nacional Pico Bonito manejadas y administradas adecuadamente, de forma participativa por las comunidades con el apoyo de los gobiernos locales e Instituciones, que garanticen el abastecimiento de agua potable a las comunidades de los municipios de La Ceiba, El Porvenir, San Francisco y La Masica en el Depto. de Atlántida y Olanchito en el Depto de Yoro. Lo anterior bajo los principios de equidad, cantidad, calidad, generosidad, continuidad, solidaridad y respeto ambiental.

Este programa, dará seguimiento a la implementación de los planes de Manejo integrado de subcuencas con enfoque de Género los cuales contienen tres programas de acuerdo a la zonificación del PNPB y de las subcuencas y los mismos están contemplados dentro del Plan de Manejo del Parque.

Objetivo General

Fortalecer a las comunidades locales en organización, elaboración e implementación de Planes participativos de Manejo integral de subcuencas con enfoque de género, que asegure la continuidad de los recursos naturales a futuras generaciones del Parque Nacional Pico Bonito.

o Integrado de Sub Cuenca

	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Fortalecer a las comunidades locales en organización, elaboración e implementación de Planes participativos de Manejo integral de subcuencas con enfoque de género, que asegure la continuidad de los recursos naturales a las futuras generaciones del PNPB.	Elaboración e implementación de los planes de manejo integral de subcuencas con enfoque de género.	Asegurar el recurso agua como un elemento integrador y estratégico en una unidad de planificación mediante el ordenamiento territorial y participación ciudadana.	Acompañamiento a las comunidades y organizaciones en la elaboración e implementación de planes de manejo integrado de subcuencas con enfoque de género.
	Participación de las juntas de agua en el mantenimiento de límites de micro cuencas abastecedoras de agua.	Involucramiento y participación comunal en la protección del PNPB.	Acompañamiento Técnico y Legal.
	Gestión de Declaratoria de micro cuencas.	La autonomía de las comunidades en la protección de estas áreas.	Acompañamiento técnico y Legal.
	Participación en un continuo proceso de negociación para la permanencia de las micro cuencas declaradas.	Asegurar legalmente la protección de estas áreas.	Acompañamiento técnico y Legal.

Lograr la participación activa de las mujeres en condiciones de equidad con los hombres, tanto en las instancias de gestión comunitaria como en las actividades para la protección del Parque Nacional Pico Bonito.

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Fomentar la participación activa de las mujeres en condiciones de equidad con los hombres, tanto en las instancias de gestión comunitaria como en las actividades para la protección del PNPB.	Estimular la participación activa de las mujeres en organizaciones comunitarias y de desarrollo ambiental.	Incrementar la participación de las mujeres en el manejo de las Áreas Protegidas.	Incremento de la membresía de las mujeres dentro del PNPB.
	Acompañar los procesos organizativos y de gestión comunitaria de los grupos de mujeres y/o su participación en proyectos o programas.	Conocer la situación de las mujeres y su participación en el manejo de los recursos naturales del PNPB.	Desarrollar diagnósticos participativos con enfoque de género.
	Elaboración de propuestas que fortalezcan los grupos de mujeres y propuestas encaminadas hacia el logro de la equidad.	Trabajar la equidad de género, mediante la participación de calidad, de las mujeres dentro de las actividades que se realicen en el PNPB.	Desarrollar propuestas productivas y de capacitación encaminadas a fortalecer los liderazgos de las mujeres.

Programa de Educación Ambiental

Objetivo

Desarrollar conciencia, actitudes y aptitudes básicas para que los pobladores locales, instituciones, alumnos y docentes puedan involucrarse activa y positivamente en el proceso de manejo del PNPB.

Es evidente el deterioro del medio ambiente a nivel mundial, asimismo las altas tasas de crecimiento demográfico conducen a una sobreexplotación de los recursos naturales, que afecta la biodiversidad. Lo preocupante es que su solución no parece vislumbrarse con exactitud y claridad a pesar de los múltiples esfuerzos realizados por instituciones que se consagran a revertir el proceso.

Hasta hace un tiempo la inadecuada gestión de los recursos naturales en el PNPB, causó pérdidas difíciles de cuantificar manifestando un peligro para el deterioro de los recursos hídricos, forestales, edáficos y paisajísticos, todos ellos esenciales para promover un desarrollo armónico entre el hombre y su entorno, esta situación en gran medida continúa latente, por la insostenibilidad de las acciones.

Ante esto se han desarrollado muchas acciones tendientes a buscar el mejor manejo de esta área protegida, sin embargo el mejor modo de tratar lo relacionado con este manejo es con la participación de todos los sectores interesados, en el nivel que les corresponda, por esta razón la institucionalización de la educación ambiental adquiere una importancia determinante, como instrumento esencial para promover la participación del ciudadano en los procesos de manejo del PNPB. Tanto la educación formal como la no formal se consideran indispensables para la modificación de actitudes y la capacitación para evaluar y abordar los problemas relacionados con la conservación de los recursos de esta área protegida, este objetivo se alcanza mediante la adquisición de conceptos y en definitiva de la información, no se puede defender lo que no se ama y no se puede amar lo que no se conoce.

Para poner en práctica este programa partimos de la premisa que ~~la~~ educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes técnicas y comportamiento ecológico en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorezca la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones+.

Ambiental

	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Desarrollar conciencia, actitudes y aptitudes básicas para que los pobladores locales, instituciones, alumnos y docentes puedan involucrarse activa y positivamente en el proceso de manejo del PNPB.	Convenio con la Dirección Departamental de Educación de Atlántida y Yoro.	Cuenta con un instrumento que legitime e institucionalice las actividades de educación ambiental en el sector formal.	Buscar la firma de convenio mediante la incidencia con autoridades educativas de ambos departamentos. Considerar la educación ambiental como un eje transversal en las asignaturas.
	Diseño y puesta en práctica de un manual de educación ambiental sectorizado para el PNPB.	Instrumento de trabajo práctico para las asignaturas del nivel básico, ya que por sus diferentes muestras de ecosistemas y poblaciones humanas el PNPB da lugar a una amplitud temática.	Relacionar el desarrollo de la temática con los manuales de educación ambiental de la Secretaría de Educación. Desarrollo de cartillas metodológicas y operativas para Maestros. Utilizar el mapa conceptual como estrategia didáctica.
	Planificación estratégica del programa de educación ambiental del PNPB.	Se dispone de una herramienta orientadora de los procesos de educación ambiental a largo plazo.	Formulan planes a largo plazo, que estén proyectadas en el tiempo y que respondan a necesidades y realidades de manejo del área protegida.
	Desarrollo de investigaciones relacionadas con una visión y enfoque sistémico de la educación ambiental en el PNPB.	Genera juicios de valor que permiten una educación ambiental que razona claramente sobre problemas complejos del PNPB que son tanto ambientales como políticos, económicos, sociales, culturales y que el cambio en uno de ellos afecta a los demás.	Buscar convenios con instituciones de educación superior en apoyo a la actividad ambiental del área.
	Desarrollo de talleres de capacitación y planificación con Maestros de comunidades adyacentes al PNPB y autoridades de educación	Contribuye a la integración de instituciones de educación a los esfuerzos de manejo integral del área protegida.	Visitas a centros educativos y coordinación interinstitucional.

	<p>Ejecución de un Plan de Educación Ambiental al sector no formal que incluya talleres, charlas, giras educativas, etc.</p>	<p>Promueve entre las personas vecinas al PNPB, el concepto de calidad del ambiente y el entusiasmo para que los principios de salud ambiental y conservación de sus recursos naturales sean las prácticas de sus actividades cotidianas.</p>	<p>Contribuir al desarrollo de una conciencia ambiental para mejorar la actitud de las personas de las comunidades del área de influencia del PNPB.</p>
	<p>Ejecución de programas y promocionales radiales relacionados al área protegida, uso de otros medios de divulgación</p>	<p>Promover el manejo del PNPB por diversos medios: radiales, escritos, visuales y otros.</p>	<p>Elaborar programas, mensajes y financiar transmisión.</p>



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Programa de Administración

El Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (**DAPVS**) de la Administración Forestal del Estado (**AFE-COHDEFOR**), es la Institución Gubernamental responsable del manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del país.

El Parque Nacional Pico Bonito, actualmente es manejado en forma conjunta mediante convenio de Co-Manejo celebrado entre la Administración Forestal del Estado (**AFE-COHDEFOR**) y la Fundación Parque Nacional Pico Bonito (**FUPNAPIB**), desde 1996 con una duración de 10 años prorrogables. Es así que en forma coordinada FUPNAPIB - AFE-COHDEFOR y en los últimos 4 años el Proyecto PROBAP han venido trabajando en la protección y Manejo del Parque.

Mediante este programa se proponen las bases, a través de las cuales se logre fortalecer a la organización para poder llevar a cabo la implementación del Plan de Manejo. Lógicamente para lograr las actividades planteadas, se debe dotar de toda la infraestructura, logística y equipo necesario que asegure el funcionamiento de la estructura técnica operativa. Simultáneamente la Organización será responsable de identificar e implementar mecanismos y políticas orientadas a retener al personal técnico y de campo que se especialice en el Área Protegida.

ión

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
Fortalecer esfuerzos de la administración del Parque mediante el acondicionamiento necesario, en este sentido, se planificará la construcción de infraestructura mínima estipulada en el Plan de Uso Público del Parque, asimismo se dará seguimiento a la construcción de la infraestructura, compra y mantenimiento del equipo, inventario y bodega.	Actualización de los requerimientos de infraestructura y equipo descrita en el PUP.	Dar cumplimiento al PUP del Parque.	Compromiso Técnico y financiero para la ejecución.
	Adquisición y provisión de infraestructura, insumos, suministros, materiales y equipos de los programas.	Eficiente desempeño de los programas de Manejo del PNPB.	Gestión de Recursos financieros.
	Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura y facilidades turísticas en el PNPB.	Funcionalidad de la infraestructura.	Compromiso Técnico y financiero para la ejecución.
	Distribución de materiales y equipo por programa de manejo.	Maximización de recursos para el desempeño de cada programa.	Adquisición de Bienes/ Equipo.
	Inventario de bienes y equipos existentes.	Optimizar el uso del equipo.	Elaborar un reglamento de uso del equipo . mobiliario.

ión

	Actividades	Justificación	Responsabilidades
<p>Actualizar Manuales administrativos mediante la implementación de una nueva estructura, con el objetivo de optimizar el recurso humano; técnico, de campo y administrativo, que definan con claridad las responsabilidades así como áreas de trabajo y que permita la operatividad de las actividades de acuerdo a una planificación previamente establecida.</p>	Elaboración e implementación del Manual de Funciones.	Optimizar el desempeño laboral.	Cumplimiento de funciones por parte del personal.
	Implementación de políticas para la selección y contratación del personal calificado para la asignación de cargos.	Optimizar la calidad del recurso humano.	Cumplimiento de política de selección del personal.
	Elaboración de Manuales, procedimientos y reglamentos de administración de personal.	Ordenar funciones de cada programa de Manejo.	Implementación y cumplimiento de Manuales administrativos.
	Establecimiento e implementación de un sistema de incentivos, capacitación y ascensos del personal.	Mejor desempeño del personal.	Garantizar presupuesto para asegurar la permanencia del personal.
	Comunicación y Coordinación eficiente entre Administración . Dirección Ejecutiva y Programas de Manejo.	Mayor coordinación e involucramiento.	Mediante informes, reuniones y evaluaciones.

ión

Objetivos	Actividades	Justificación	Responsabilidades
<p>Buscar la autosostenibilidad de la Organización y por ende del Parque Nacional Pico Bonito.</p>	<p>Identificación de donantes de la cooperación internacional y de gobierno.</p>	<p>Presentación de propuestas de proyectos.</p>	<p>Mantener Cartera de Proyectos.</p>
	<p>Elaboración y gestión de propuestas de Proyectos que garanticen el manejo y sostenibilidad de los RRNN del PNPB.</p>	<p>Propuestas de Proyectos en base a necesidades comunales y del PNPB.</p>	<p>Equipo Técnico con conocimientos actualizados en formulación de Propuestas.</p>
	<p>Implementación de Mecanismos de Coordinación institucionales a nivel de gobiernos nacionales y extranjeros.</p>	<p>Apoyo Técnico . Político . Económico a actividades a realizar en el PNPB.</p>	<p>Mantener un canal efectivo de comunicación.</p>
	<p>Establecimiento de Alianzas . Asociaciones con diferentes actores del PNPB.</p>	<p>Mancomunar esfuerzos y fortalecimiento económico.</p>	<p>Lograr involucramiento y participación comunal.</p>

V. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN

Las experiencias demuestran que la base del éxito de los proyectos es la coordinación operativa durante la vida de éstos. Por ello, desde un inicio se deberá establecer un patrón de cooperación mutua con las comunidades meta, autoridades locales, proyectos e instituciones que laboran en el área de influencia del PNPB. Se definirá procedimientos específicos que permitan una eficiente coordinación entre las diferentes partes o actores y la planificación participativa, esto se logrará mediante una adecuada y sistemática comunicación entre los involucrados.

Implementación del Programa de Manejo Integrado de Recursos Naturales y Ambiente

La implementación del Programa de Manejo de Recursos Naturales y Ambiente requiere de la participación activa de los diferentes actores: Gobiernos Locales, Unidades Ambientales Municipales, Instituciones estatales y privadas con ingerencia en el Parque, líderes comunitarios y/o representantes locales, Juntas Administradoras de Agua, Federación de Patronatos, con el propósito de unir esfuerzos encaminados al manejo participativo de los recursos del mismo.

Las estrategias más importantes identificadas para ejecutar este Programa de Manejo se detalla a continuación:

- **Coordinación Interinstitucional:** a través del seguimiento y Fortalecimiento del Comité Regional de Áreas Protegidas (**CORAP**) de la Región en el cual se encuentran representados las Organizaciones No Gubernamentales, Gobiernos Locales, Proyectos, Instituciones Públicas y Privadas que sus áreas de influencia se encuentren comprendidas en el Parque Nacional, debido a que actualmente existen varias organizaciones e instituciones que realizan actividades de desarrollo de diferente naturaleza, de manera aislada y sin coordinación entre sí. Por lo que se requiere definir mecanismos de coordinación interinstitucional, eficientes en donde el Parque Nacional Pico Bonito sea el objetivo común de todos los actores identificados y la FUPNAPIB liderando estos esfuerzos.
- **Coordinación a Nivel Comunitario** con todas las organizaciones de Base, existentes dentro de la estructura de cada comunidad y dependiendo de las actividades del Programa de Manejo que se implemente en cada Zona de manejo.

Sub programa de Ecoturismo

	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
<p>Promover el desarrollo de los diferentes atractivos naturales, culturales, valores y beneficios del PNPB considerados en el Plan de Uso Publico, asimismo las actividades de ecoturismo que en él se realizan, involucrando a la población local a través de la oferta de servicios a visitantes para apoyar esfuerzos de diversificación en la economía local.</p>	<p>Actualización del PUP del PNPB.</p>	<p>Coordinador de Ecoturismo.</p>	<p>Plan de Uso Publico actualizado a enero del 2005.</p>	<p>Documentos Fotografías Mapas.</p>	<p>Diciembre del 2005</p>	
	<p>Implementación del PUP del PNPB.</p>	<p>Coordinador de Ecoturismo.</p>	<p>Plan de Uso Publico implementándose a partir de Junio del 2005</p>	<p>Informes Giras de campo</p>	<p>A partir de Junio del 2005</p>	
	<p>Evaluación del PUP del PNPB.</p>	<p>Coordinador de Ecoturismo.</p>	<p>Plan de uso público es evaluada su ejecución de forma participativa semestralmente a partir de diciembre del 2005.</p>	<p>Informes de evaluación Fotografías</p>	<p>A partir de diciembre del 2005</p>	
	<p>Coordinación con IHT Secretaría de Turismo, INFOP, CURLA, Tour Operadores de Turismo, agencias de Viaje, Policía Turística Cámara de Comercio de La Ceiba, pobladores Locales, la promoción permanente del PNPB y la venta de los atractivos turísticos.</p>	<p>Coordinador de Ecoturismo.</p>	<p>Principales atractivos del Parque reciben más de 5,000 visitantes al año a partir del 2009. Se ha conformado un consejo de ecoturismo del área reuniéndose periódicamente a partir de diciembre del 2005</p>	<p>Libros de visitantes, fotografías, Giras de campo, Ayudas de memorias.</p>	<p>A partir de diciembre del 2005</p>	
	<p>Gestión de la creación de un fondo especial de apoyo a los demás Programas de Manejo del PNPB, proveniente de las diversas actividades del Ecoturismo.</p>	<p>Coordinador de Ecoturismo Dirección Ejecutiva Junta Directiva</p>	<p>Se cuenta con un fondo especial, debidamente reglamentado, que financia el 50% de los gastos recurrentes de los programas de manejo a partir de Junio del 2009.</p>	<p>Cuentas de bancos Informes financieros.</p>	<p>Se ha reglamentado a partir de diciembre del 2006.</p>	
<p>Implementación del programa para el establecimiento de una unidad ejecutora</p>	<p>Coordinador del programa</p>	<p>Unidad ejecutora establecida.</p>	<p>Informes.</p>	<p>Enero de 2005.</p>		

Forestal

		Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Manejar sosteniblemente las masas arboladas productivas, basadas en principios universalmente aceptables y localmente aplicables al desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos maderables y no maderables.	Coordinación, Planificación y ejecución conjunta con actores involucrados	FUPNAPIB, AFE-COHDEFOR, Grupos forestales organizados.	Planes de Manejo ejecutándose de acuerdo a Normas Técnicas y Reglamentos de la AFE.	Documentos, Ayudas Memorias.	2004-2009	
	Elaboración participativa de los Planes de Manejo Forestal.	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR, Grupos forestales Organizados.	Planes de Manejo elaborados de acuerdo a normas Legales.	Documento Planes de Manejo.	2005 y 2008	
	Elaboración Participativa de Planes Operativos Anuales y Otros Planes de Trabajo en el Bosque Productivo.	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR, Grupos forestales Organizados	Planes Operativos elaborados de acuerdo a normas establecidas.	Documento Planes Operativos, de Trabajo.	2005-2009	
	Implementación Planes: Aprob. Forestal: Silvicultura Protección Forestal Capacitación y Promoción	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR, Grupos forestales Organizados.	Auditorias Técnicas a cada Plan de Manejo ejecutadas	Informes de Giras de Supervisión.	2005-2009	
	Monitoreo y Evaluación a la implementación de Planes de Manejo y Planes Operativo.	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR, Grupos forestales Organizados	Grupos aplican conceptos de Mercadeo y Comercialización de Productos Forestales Definición de estrategia-políticas para incorporar la familia.	Informes Técnicos, Giras de Campo.	2004-2009	
Estudios de Mercadeo y Comercialización de Productos Forestales.	FUPNAPIB . AFE . COHDEFOR, Grupos forestales Organizados		Informes, Listado de participantes.	2005		

		FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR, Grupos forestales Organizados		Convenios de Usufructos	2004-2009	
	Investigación Forestal Aplicada	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR				
	Certificación Forestal de Bosques Comunales	FUPNAPIB-AFE-COHDEFOR				

Sub Programa de Agroforestería

Objetivos	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Estabilizar a los productores colindantes a la zona núcleo y micro cuencas del Parque, mediante la implementación de prácticas de conservación de suelos y sistemas agroforestales.	Capacitación y asistencia técnica.	Coordinador del Programa	1200 unidades de producción asistidas a diciembre del 2009	Expedientes listados de productores/as	A partir de Junio del 2004	Se cuenta con dos proyectos de manejo de subcuencas que están asistiendo a productores.
	Diagnósticos biofísico y socioeconómico de las familias propietarias.	Coordinadores de Manejo Forestal, Cuencas y Desarrollo Comunitario	Línea base socioeconómica de las familias asentadas en el parque	Informe de gira de campo Fotografías Documento	Diciembre 2005	
	Coordinación interinstitucional.	Coordinador	12 Instituciones incorporadas	Ayudas memorias e informes de reuniones.	Enero 2006.	
	Implementación de sistemas agroforestales validados y aceptados localmente.	Coordinador.	Al menos tres sistemas agroforestales se están implementando en las unidades productivas.	Giras de campo Fotografías Mapas Listado de productores	A partir de diciembre del 2007	

	produccion sostenible en condiciones justos.	Coordinador	Conformado una asociación de productores vecinos del Parque que accedan a mercados.	Listado de productores Fotografías Ayudas de memorias.	Diciembre del 2008	
	Creación de la Asociación de productores y microempresas del PNPB	Coordinador.	Identificado y certificado mas de 5 productos generados por pobladores PNPB.	Informes Mensuales - informes giras de campo, fotografía	2005-2010	
	Promoción de la Certificación de Productos orgánicos.	Coordinador y Director Ejecutivo	70 Reuniones mensuales 20 giras de campo.			
	Seguimiento monitoreo y evaluación.					

Sub Programa de Investigación y Monitoreo

Objetivos	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Generar información básica de carácter técnico, social, económico, arqueológico y cultural que aporte conocimientos científicos para el Manejo adecuado del PNPB.	Elaboración del reglamento que permita regular y restringir las investigaciones en el PNPB.	Coordinador del Programa	Un reglamento elaborado y aprobado.	Documento	Diciembre del 2005	
	Priorización de las necesidades de investigación que el PNPB requiera.	Coordinador	Catálogo de Necesidades	Solicitudes de investigaciones.	2004- 2009	
	Realización del Monitoreo Biológico de Fauna en el PNPB.	Coordinador / guarda recursos	3660 monitoreos de fauna reportados al final de la implementación del plan.	Informes.	2005 -2009	Se tienen adelantos con el CURLA, Cambridge,

	vida que posee el PNPB.	Coordinador	7 zonas de investigación establecidas	Hojas de registros, fotos, ensayos.	Diciembre del 2008	Zamorano. ESNACIFOR
	Establecimiento de convenios de cooperación científica con Universidades Nacionales y extranjeras.	Dirección Ejecutiva, Junta Directiva.	Suscripción de cuatro convenios de cooperación con universidades.	Ayudas memorias Convenios Fotografías	2004 - 2009	
	Constitución de un comité técnico interinstitucional que de seguimiento a las investigaciones aprobadas y al trabajo de campo.	Coordinador.	Comité Interinstitucional funcionando .	Ayudas memorias Convenios Fotografías	2004 - 2009	
	Establecimiento de un Registro o Base de datos de las investigaciones realizadas en el PNPB.	Coordinador.	Base de Datos funcionando	Hojas de registro	2004- 2009	
	Divulgación de resultados de investigaciones realizadas en el PNPB. Ferias científicas estudiantiles.	Coordinador.	Divulgación de mas de 20 trabajos científicos.	Documentos Informes de	2004 - 2009	
	Desarrollo de mecanismos eficientes de monitoreo de los impactos de las actividades.		Monitoreo implementándose	Evaluaciones Informe	2004 - 2009	
	Desarrollar mecanismos eficientes de monitoreo de los impactos de las actividades.		Mecanismos establecidos y funcionando.			

Programa de Protección de la Biodiversidad

protección del Parque deberá hacerse de manera participativa de forma tal que cada uno de los actores identificados, tenga bien definida su responsabilidad al momento de implementar el Plan.

Programa: Protección de la Biodiversidad

Objetivos	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Garantizar la existencia de la biodiversidad y los recursos naturales existentes en la zona núcleo del Parque, establecer normas y reglamentos en el Uso y aprovechamiento de los mismos y regular las actividades humanas que atente contra el equilibrio ecológico del Parque.	Inicio del Proceso Legal de la Ampliación de Límites de la Zona Núcleo del PNPB.	Junta Directiva, Coordinador.	Anteproyecto de Ley	Documento	2004-2005	
	Aplicación y Cumplimiento de Leyes y reglamentos .	Coordinador, Instituciones afines.	56,000 Has de Bosque protegidas.	Denuncias e informes	2004-2009	
	Coordinación Interinstitucional.	Coordinador, Instituciones afines	12 instituciones coordinan actividades.	Ayudas memorias	2004-2009	
	Mantenimiento de los límites de la zona núcleo del Parque y rotulación en sus áreas críticas.	Coordinador Guarda recursos.	240 Kms de Brecha.	Informes, giras de campo, fotografías	2005-2009	
	Elaboración del Plan de Protección y Vigilancia para el PNPB (Plagas, incendios, forestales, descombro y aserrio y caza ilegal)	Coordinador Organizaciones e Instituciones afines.	Plan elaborado.	Documento.	2004-2005	
	Implementación del plan de protección y vigilancia del PNPB.	Coordinador Organizaciones e Instituciones afines,	Plan implementado.	Informes.	2005-2009	
Divulgación a la opinión pública de avances del Plan de Protección y Vigilancia del PNPB.	Coordinación, Director ejecutivo y Junta Directiva.	Boletín informativo Trimestral.	Programas radiales, televisivos, Documentos.	2005-2009		

Programa de Manejo de Sub-Cuencas

Desde el año 2003 hasta el 2006 a través del proyecto desarrollo sostenible y manejo participativo de 5 subcuencas del sector norte del parque nacional pico bonito, se brindará asistencia técnica a comunidades en la elaboración e implementación de 5 planes de manejo integral de subcuencas con enfoque de genero, siendo las juntas administradoras de agua los lideres en este proceso, quien a su vez también incorporan a los demás actores de las comunidades e instituciones.

Dentro de los avances del Proyecto se han tenido logros relevantes, por esa razón en el Plan General de Manejo del Parque se considera incorporar a comunidades de otras 12 sub . cuencas, y de esta manera lograr la participación comunitaria en el manejo de los recursos Naturales asimismo continuar con la estrategia de establecer una Organización sombrilla como lo es las Redes de Juntas Administradoras de Agua.

Sub Programa: Manejo Integrado de Sub- Cuencas

Objetivos	Actividades	Responsabilidades	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Fortalecer a las comunidades locales en organización, elaboración e implementación de Planes participativos de manejo integral de subcuencas con enfoque de género, que asegure la continuidad de los recursos naturales a las futuras generaciones del parque nacional Pico Bonito.	Elaboración e implementación de los planes de manejo integral de subcuencas con enfoque de género.	Coordinador del Programa	13 Planes de Manejo elaborados e implementándose	Documentos	2004-2009	Se estas elaborando 5 planes con el apoyo del Fondo Honduras . Canadá.
	Participación de las juntas de agua en el Mantenimiento de limites de micro cuencas abastecedoras de agua.	Coordinador del Programa.	85 Juntas de Agua participando activamente.	Giras de vigilancia, informes, fotografías	2004-2009	
	Gestión de Declaratoria de micro cuencas.	Coordinador del Programa.	43 micro cuencas con declaratoria.	Documentos de Declaratoria.	2004-2009	
	Participación en un continuo proceso de negociación para la permanencia de las micro cuencas declaradas.	Coordinador del Programa.	Protección de 56 micro cuencas declaradas.	Informes de reuniones.	2004-2009	Se tienen 13 micro cuencas declaradas

ero

	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Fomentar la participación activa de las mujeres en condiciones de equidad con los hombres, tanto en las instancias de gestión comunitaria como en las actividades para la protección del PNPB.	Estimular la participación activa de las mujeres en organizaciones comunitarias y de desarrollo ambiental.	FUPNAPIB	40% de Mujeres participan en las estructuras de base comunal	Actas de Constitución. Listados de asistencia	Mayo 2004-2005	Actualmente se implementa la Estrategia de Género del PNPB.
	Acompañar los procesos organizativos y de gestión comunitaria de los grupos de mujeres y/o su participación en proyectos o programas.	FUPNAPIB Grupos de Mujeres	Organización de una Red de Mujeres del PNPB a Mayo 2005.	Documentos, Listado Participantes Actas, Ayudas Memorias de Reuniones.	Mayo 2004-2005	
	Elaboración de propuestas que fortalezcan los grupos de mujeres o propuestas encaminadas hacia el logro de la equidad	FUPNAPIB Grupos de Mujeres	6 Proyectos elaborados y ejecutándose Mayo 2005.	Documentos, Convenios, Ayudas Memorias, Fotografías.	Mayo 2004-2005	

Programa de Educación Ambiental

La educación de la Educación Ambiental como instrumento esencial para promover la participación del ciudadano en los procesos de manejo del PNPB. Tanto la educación formal como la no formal se consideran indispensables para la modificación de actitudes y la capacitación para evaluar y abordar los problemas relacionados con la conservación de los recursos de esta área protegida, este objetivo se alcanza mediante la adquisición de conceptos y en definitiva de la información, no se puede defender lo que no se ama y no se puede amar lo que no se conoce.

Objetivos	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
Desarrollar conciencia, actitudes y aptitudes básicas para que los pobladores locales, instituciones, alumnos y docentes puedan involucrarse activa y positivamente en el proceso de manejo del PNPB	Convenio con Dirección Departamental de Educación de Atlántida y Yoro.	Directiva.	Convenio firmado e implementándose	Documento	2004 -2009	
	Diseño y puesta en práctica de un Manual de educación ambiental sectorizado para el PNPB.	Dirección Deptal de Educación de Atlántida y Yoro, Coordinador del Programa, Instituciones afines.	Manual de Educación puesto en practica	Manual	2005 - 2009	
	Planificación estratégica del Programa de Educación Ambiental del PNPB.	Coordinador del Programa, otras instituciones involucradas.	Número de Instituciones involucradas en el proceso.	Documento de Plan	2004 - 2009	
	Desarrollo de investigaciones relacionadas con una visión y enfoque sistémico de la educación ambiental en el PNPB.	Coordinador del Programa, estudiantes tesisistas.	Talleres realizados, Instituciones involucradas	Estudiantes desarrollando investigaciones.	2004- 2009	
	Desarrollo de talleres de capacitación y planificación	Coordinador del Programa,	Plan de Capacitación implementándose.	Documentos de Tesis.	2004- 2009	

	<p>...yacentes al ades de educacion.</p> <p>Ejecución de un Plan de educación ambiental al sector no formal que incluya talleres, charlas, giras educativas, etc.</p> <p>Ejecución de programas y promocionales radiales con tópicos relacionados al área protegida, así como el uso de otros medios de divulgación.</p>	<p>Dirección Deptal de Educación de Atlántida y Yoro.</p> <p>Coordinador del Programa</p> <p>Coordinador del Programa.</p>	<p>Listado de Participantes, Ayudas Memorias.</p> <p>Programa de Divulgación implementándose.</p>	<p>Documentos, Talleres, listado de Participantes.</p> <p>Promos radiales, boletines, afiches.</p>	<p>2004- 2009</p> <p>2004- 2009</p>	
--	--	--	---	--	-------------------------------------	--



PDF Complete

*Your complimentary use period has ended.
Thank you for using PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Implementación del Programa de Administración

La implementación exitosa del Plan de Manejo del Parque Nacional Pico Bonito, depende en gran medida de conformar un equipo multidisciplinario (Técnico y administrativo), conscientes y comprometidos a lograr los objetivos de protección y Conservación del Área Protegida.

Este equipo de trabajo deberá contar con los recursos técnicos y el apoyo logístico necesario para el eficiente desarrollo de las actividades programadas.

El subprograma de Personal será responsable de proveer el personal técnico . campo y administrativo indispensable para cumplir con los objetivos de manejo del Parque. La selección de personal deberá obedecer el cumplimiento de un proceso administrativo definido en el Manual de Contrataciones de la Organización y reglamentos para tal fin.

El Sub Programa de Sostenibilidad, responsable de la gestión de fondos para lograr la autosostenibilidad de la Organización, a través de la formulación y presentación de Propuestas y Proyectos (ambientalmente factibles), ante Organismos financieros Nacionales e Internacionales ya identificados, asimismo de la recaudación de fondos generados por ingresos y actividades de ecoturismo, venta de material promocional del PNPB y otras actividades que generen ingresos económicos al Área Protegida.

ción

	Actividades	Responsable	Indicadores	Medios de Verificación.	Fecha de Ejecución	Observaciones
Fortalecer esfuerzos de la administración del Parque mediante el acondicionamiento necesario, en este sentido, se planificará la construcción de infraestructura mínima estipulada en el Plan de Uso Publico del Parque, asimismo se dará seguimiento a la construcción de la infraestructura, compra y mantenimiento del equipo, inventario y bodega.	Actualización de los requerimientos de infraestructura y equipo descrita en el PUP.	Coordinador de Uso Publico - Administrador	Infraestructura identificada.	Informes y solicitudes de requisiciones .	2004-2005	
	Adquisición y provisión de insumos, suministros, materiales y equipos de los programas	Coordinador de Programas - Administrador	Equipos e insumos adquiridos	Facturas, comprobantes.	2005-2009	
	Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura y facilidades turísticas en el PNPB.	Coordinador de Programa Uso Publico - Administrador	8 Infraestructura funcionando.	Boletería, prestación de servicios y senderos.	2004-2009	
	Distribución de materiales y equipo por programa de manejo.	Administración.	Materiales y Equipos distribuidos.	Actas de entrega	2004-2009	
	Inventario de bienes y equipos existentes.	Administración.	Equipo y Bienes inventariado.	Base de datos.	2004-2009	

	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
<p>Actualizar Manuales administrativos mediante la implementación de una nueva estructura con el objetivo de optimizar el recurso humano, técnico, de campo y administrativo, que definan con claridad las responsabilidades así como áreas de trabajo y que permita la operatividad de las actividades de acuerdo a una planificación previamente establecida.</p>	Elaboración e implementación del Manual de Funciones.	Administración . Dirección Ejecutiva	Manuales elaborados e implementándose.	Documentos, Formatos, solicitudes.	2004-2009.	
	Implementación de políticas para la selección y contratación del personal calificado para la asignación de cargos.	Dirección Ejecutiva, Junta Directiva.	Políticas de selección en aprobadas y en ejecución.	Términos de Referencia.	2004-2009	
	Elaboración de Manuales, procedimientos y reglamentos de administración de personal.	Administración . Dirección Ejecutiva	Manuales elaborados e implementándose	Perfiles de cargos.	2004-2009.	
	Establecimiento e implementación de un sistema de incentivos, capacitación y ascensos del personal.	Administración . Dirección Ejecutiva	Políticas de incentivos en ejecución.	Documentos, remuneraciones económicas, informes de participación en eventos.	2004-2009	
	Comunicación y Coordinación eficiente entre Administración-Dirección Ejecutiva y Programas de Manejo	Administración . Dirección Ejecutiva	Sistema de Reuniones periódicas y Jornadas de Trabajo funcionando	Ayudas memorias.	2004-2009	

	Actividades	Responsables	Indicadores	Medios de Verificación	Fecha de Ejecución	Observaciones
<p>Buscar la autosostenibilidad de la Organización y por ende del manejo del Parque Nacional Pico Bonito</p>	<p>Selección de donantes de la cooperación nacional e internacional .</p>	<p>Dirección Ejecutiva, Junta Directiva Asistente Técnico</p>	<p>8 Organizaciones contactadas y 10 en proceso de identificación .</p>	<p>Listado y direcciones de Organizaciones contactadas</p>	<p>2004- 2009</p>	
	<p>Elaboración y gestión de propuestas de Proyectos que garanticen el manejo y sostenibilidad de los RRNN y el desarrollo comunitario del PNPB.</p>	<p>Dirección Ejecutiva y Equipo Gestor . Asistente técnico</p>	<p>Propuestas de Proyectos presentadas y aprobadas</p>	<p>Documentos y Convenios</p>	<p>2004-2009.</p>	
	<p>Implementación de Mecanismos de Coordinación institucionales a nivel de gobiernos nacionales e internacionales</p>	<p>Dirección Ejecutiva, Junta Directiva Asistente técnico.</p>	<p>Mecanismos implementados.</p>	<p>Conferencias, Reuniones, Foros.</p>	<p>2004-2009</p>	
	<p>Establecimiento de Alianzas estratégicas con diferentes actores del PNPB.</p>	<p>Junta Directiva.</p>	<p>Alianzas estratégicas funcionales.</p>	<p>Convenios.</p>	<p>2004-2009</p>	

VI. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
Actualización del plan de Uso Público del Parque.					
Implementación del Plan de Uso Público del Parque					
Evaluación del Plan de Uso Publico del Parque.					
Coordinación Interinstitucional para la promoción del Parque.					
Gestión de la creación de un fondo especial de apoyo a los demás Programas de Manejo del PNPB.					
Implementación del programa para el establecimiento de una unidad ejecutora.					
Capacitación y Asistencia Técnica.					
Capacitación y Asistencia Técnica.					
Coordinación interinstitucional.					
Implementación de sistemas agroforestales validados y aceptados localmente.					
Promoción y apoyo a la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones justas.					
Creación de Asociación de productores y microempresas del PNPB.					
Promoción de la Certificación de Productos orgánicos.					
Seguimiento monitoreo y evaluación.					
Elaboración del reglamento que permita regular las investigaciones en el PNPB.					
Priorización de las necesidades de investigación que el PNPB requiera.					
Realización del Monitoreo Biológico de Fauna en el PNPB.					
Establecimiento de las zonas de investigación en las diferentes zonas de vida que posee el PNPB.					
Establecimientos de convenios de cooperación científica con Universidades nacionales y extranjeras.					
Constitución de un comité técnico interinstitucional que de seguimiento a las investigaciones.					
Establecimiento de un Registro o Base de datos de las investigaciones realizadas en el PNPB.					
Divulgación de los resultados de investigaciones realizadas en el PNPB. Ferias científicas estudiantiles.					
Desarrollo de mecanismos eficientes de monitoreo de los impactos de las actividades.					
Coordinación, Planificación y ejecución conjunta con actores involucrados.					
Elaboración participativa de Planes de Manejo Forestal.					

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
Elaboración Participativa de los Planes Operativos Anuales en Bosque Productivo.					
Implementación de Planes, Aprovechamiento Forestal: Silvicultura, Protección Forestal, Capacitación y Prom.					
Monitoreo y Evaluación a la implementación de Planes de Manejo y Planes Operativo.					
Estudios de Mercadeo y Comercialización de Productos Forestales.					
Incorporación de las comunidades al manejo de Bosques.					
Investigación Forestal Aplicada.					
Gestión y coordinación para la Certificación Forestal de los bosques bajo Manejo.					
Inicio del Proceso Legal de la Ampliación de Límites de Zona Núcleo del PNPB.					
Aplicación y Cumplimiento de Leyes y reglamentos.					
Coordinación Interinstitucional.					
Mantenimiento de los límites de la zona núcleo del Parque y rotulación en sus áreas críticas.					
Elaboración del Plan de Protección y Vigilancia para el PNPB.					
Implementación del Plan de Protección y vigilancia del PNPB.					
Divulgación a la opinión pública de avances del Plan de Protección y Vigilancia del PNPB.					
Elaboración e implementación de los Planes de Manejo Integral de subcuencas con enfoque de género.					
Participación de las Juntas de Agua en el mantenimiento de límites de micro cuencas abastecedoras de agua.					
Gestión de Declaratoria de micro cuencas.					
Participación en un continuo proceso de negociación para la permanencia de las micro cuencas declaradas.					
Convenio con la Dirección Departamental de Educación de Atlántida y Yoro.					
Diseño y puesta en práctica de un Manual de Educación Ambiental sectorizado para el PNPB.					
Planificación Estratégica del programa de Educación Ambiental del PNPB					
Desarrollo de investigaciones relacionadas con una visión y enfoque sistémico de la educación ambiental.					
Desarrollo de Talleres de Capacitación y planificación con Maestros de comunidades adyacentes.					
Ejecución de un Plan de Educación Ambiental al sector no formal que incluya talleres, charlas, giras etc.					
Ejecución de programas y promocionales radiales relacionados al área protegida.					

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
Actualización de los requerimientos de infraestructura y equipo descrita en el PUP.					
Adquisición y provisión de infraestructura, insumos, suministros, materiales y equipos de los programas.					
Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura y facilidades turísticas en el PNPB.					
Distribución de materiales y equipo por programa de manejo.					
Inventario de bienes y equipos existentes.					
Identificación de Donantes de la Cooperación Internacional y de Gobierno.					
Elaboración y gestión de propuestas de Proyectos que garanticen el manejo y sostenibilidad de los RRNN.					
Implementación de Mecanismos de Coordinación institucionales a nivel de gobiernos nacionales y otros.					
Establecimiento de Alianzas . Asociaciones con diferentes actores del PNPB.					

GENERAL DEL PLAN DE MANEJO

	PROGRAMAS	AÑOS					TOTAL PROGRAMA
		1	2	3	4	5	
I.	PROG MAN. INT. DE LOS REC. NAT.						50,905,798.35
1.1	Sub Programa de Ecoturismo	4,754,896.67	4,866,555.83	5,272,610.52	8,442,294.75	6,055,351.60	29,391,709.37
1.2	Sub Agroforesteria	2,863,630.00	1,724,921.00	1,863,293.91	2,071,108.80	2,342,422.72	10,865,376.43
1.3	Sub Investigación y Monitoreo	1,837,110.00	394,339.00	436,951.63	486,016.95	576,634.07	3,731,051.65
1.4	Sub Programa de Manejo Forestal	1,575,956.00	1,130,788.50	1,265,576.31	1,391,655.10	1,553,684.99	6,917,660.90
II.	PROGRAMA DE PROTECCION	6,785,240.00	5,325,375.00	5,599,295.63	6,273,536.33	7,156,425.87	31,139,872.82
III.	PROG. MANEJO. INT. SUBCUENCAS	7,398,456.00	7,989,263.50	6,592,835.69	7,271,834.40	7,972,599.20	37,224,988.78
IV.	PROG DE EDUCACION AMBIENTAL	1,944,470.00	1,092,190.00	1,208,295.00	1,334,361.88	1,549,570.86	7,128,887.73
V.	PROG. ADMINISTRACION	3,148,456.00	2,440,798.50	6,630,242.56	2,922,434.63	3,382,541.96	18,524,473.66
TOTAL ANUAL		30,308,214.67	24,964,231.33	28,869,101.23	30,193,242.84	30,589,231.28	
TOTAL PLAN DE MANEJO						144,924,021.35	144,924,021.35

Nota:

La tasa de cambio del Lempira respecto al Dólar Americano al momento de formular el Plan de Manejo fue de Lps. 18.06 por Dólar.

Monto en Dólares del Plan de Manejo es de

8,024,585.90

En este presupuesto no se estima el aporte de las comunidades, gobiernos locales y otras instituciones el cual asciende a un 30%

Fuentes: Las posibles fuentes de financiamiento para la implementación de este plan de manejo provienen de PROBAP-AFE-COHDEFOR, Fondo Honduras-Canadá, La Unión Económica Europea, USAID, Banco Mundial, HIVOS, APSO, ECOLOGIC otros cooperantes y gestiones que actualmente ejecuta FUPNAPIB con la colaboración de su membresía.

VIII. EVALUACION DEL PLAN DE MANEJO

La evaluación del Plan de Manejo está orientada a determinar el grado de ejecución de las actividades programadas con el objetivo de consolidar aquellas que están generando impactos positivos y reorientar las que por factores externos o interno se dificulta su cumplimiento y por ende los resultados son poco tangibles.

Para este propósito, planteamos dos fases:

Fase 1 Inserción del Plan:

En este período la Dirección del Parque junto con el Director Ejecutivo de FUPNAPIB una vez aprobado el plan, promoverán reuniones de trabajo con los actores claves, gobiernos locales, personal técnico de la organización para la revisión y actualización del plan operativo, en ese marco se constituirá un comité de orientación (previamente reglamentado) responsable de evaluar esta herramienta en coordinación con un consultor externo.

Fase 2:

Se propone que se establezca un sistema de monitoreo y evaluación de ejecución del plan, para documentar con efectividad los cambios que se susciten en el transcurso de los cinco años durante la implementación del mismo. Para medir los avances estratégicos se propone que se realice una evaluación interna anual, que considere los alcances del plan operativo en cuanto a las actividades propuestas y ejecutadas. Además, se propone que se realicen evaluaciones intermedias y finales que considere los efectos así también los impactos a medio y largo plazo y las lecciones aprendidas en el proceso.

Para la evaluación interna se sugiere la elaboración de un plan operativo anual y la evaluación al final de este período. Algunas de las pautas para el sistema de evaluación se sugiere emplear los indicadores considerados en el marco lógico de la propuesta de implementación del plan.

Las actividades de evaluación tienen el doble propósito de medir el proceso utilizado para la concretización del plan y medir los alcances del Plan.

Criterios para la Evaluación del Progreso

- La coordinación e integralidad interinstitucional para realizar actividades en el área del PNPB.
- La ejecución de las actividades como se tenían programadas.
- El mecanismo utilizado para garantizar una supervisión con la participación ciudadana bajo un proceso transparente.
- La validez, eficacia y compromiso del elemento humano técnico que labora en el Parque y en las oficinas de la Fundación.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

Criterios para la Evaluación de los Alcances

- Los cambios en la participación ciudadana en varios niveles como su incorporación a las alternativas de producción sostenible, conocimientos de conservación, desarrollo comunitario, Manejo Forestal comunitario, Foresteria Comunitaria, Manejo protección de micro cuencas a través de Juntas Administradoras de Agua, Investigación de Biodiversidad y el grado de organización.
- Existe un marco Jurídico político institucional técnico, económico y social que garantiza y promueve el manejo sostenible y conservación del Parque.
- Cobertura forestal y sanidad del bosque.
- Contribución de los ecosistemas a los servicios ambientales.
- Función productiva de los ecosistemas
- Capacidad científica y tecnológica para el desarrollo de los recursos naturales.

DE MANEJO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
Actualizar e implementar el Plan de Uso Público del Parque, en el marco de la estrategia Nacional de Ecoturismo, promover los atractivos turísticos, valores y beneficios del PNPB, asimismo actividades de turismo y recreación que en él se plantean, involucrando a instituciones y proyectos afines así como a las poblaciones locales a través de la oferta de servicios a visitantes, apoyando los esfuerzos de diversificación de la economía local.	Actualización e implementación del PUP	AFE-COHDEFOR y Ministerio de Turismo.	PUP del PNPB implementándose en un 70%.	Auditorias Técnicas sociales y consultas.	A medio termino y al final de la implementación del Plan (2006-2009)
Contribuir a mejorar el bienestar socioeconómico de la familia rural, a través del aumento de la producción y la productividad agroforestal en sus parcelas en armonía con los recursos naturales.	Implementación de sistemas agroforestales validados y aceptados localmente.	Gobierno, Cooperantes y Municipalidades	2,200 Sistemas de unidades de producción instaladas	Auditorias Técnica, financiera -Sociales Parcelas. Unidades de producción.	Nov. 2009.

DE MANEJO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
Generar información básica de carácter biológico, técnico, social, económico, arqueológico y cultural que aporte conocimientos científicos para el Manejo adecuado del PNPB.	Constitución de un comité técnico interinstitucional que de seguimiento a las investigaciones aprobadas y al trabajo de campo.	Instituciones educativas de nivel superior.	Mayor demanda de investigadores al PNPB.	Publicaciones y Resultados de Investigaciones ejecutadas.	2005-2009.
Manejar sosteniblemente las masas arboladas productivas, basadas en principios universalmente aceptables y localmente aplicables al desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos maderables y no maderables.	Elaboración participativa de Planes de Manejo Forestal en bosque comunitarios.	AFE-COHDEFOR COATLALH REMBLAH	5 Bosques comunales manejados sosteniblemente.	Auditorias Técnicas	Anualmente
	Gestión y coordinación de la Certificación Forestal en los Bosques comunales.	FSC	Bosques comunales manejados sosteniblemente	Certificado de sello Verde.	2007-2009

DE MANEJO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
Garantizar la existencia de la biodiversidad y los recursos naturales existentes en la zona núcleo del Parque. Establecer normas y reglamentos en el Uso y aprovechamiento de los mismos y regular las actividades humanas que atente contra el equilibrio ecológico del Parque.	Elaboración e Implementación del Plan de Protección y vigilancia del PNPB.	Fiscalía Especial de Medio Ambiente . AFE . COHDEFOR.	Disminución de daños forestales en el PNPB. Estabilización de la frontera agrícola. Limites de la Zona núcleo respetados por colindantes.	Auditorias Técnicas . Legales, Encuestas, giras, sobrevuelos e Imágenes satelitales.	Anualmente
Fortalecer a las comunidades locales en organización, elaboración e implementación de Planes participativos de manejo integral de subcuencas con enfoque de género, que asegure la continuidad de los recursos naturales a las futuras generaciones del parque nacional Pico Bonito.	Elaboración e implementación de los Planes de Manejo Integral de subcuencas con enfoque de género.	AFE-COHDEFOR	16 Subcuencas manejadas con equidad y sosteniblemente.	Auditorias Técnicas y Sociales Documentos	2004-2009.

DE MANEJO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
<p>Desarrollar conciencia, actitudes y aptitudes básicas, para que los pobladores locales, instituciones, alumnos y docentes puedan involucrarse activa y positivamente en el proceso de manejo del PNPB,</p>	<p>Elaboración e implementación de un Plan de Educación Ambiental al sector formal y no formal,</p>	<p>Ministerio de Educación y Sociedad de Padres de Familia</p>	<p>Conciencia Ambiental entre pobladores del PNPB.</p>	<p>Manual de Educación Ambiental.</p>	<p>2005-2009</p>

XI. BIBLIOGRAFÍA

- CATIE, 1989. Plan De Manejo Del Parque Nacional Pico Bonito. La Ceiba, Honduras. 175 pp.
- Plan De Manejo Reserva Del Hombre Y La Biosfera Del Río Plátano. AFE-COHDEFOR - GTZ 2000.
- Apuntes Sobre Los Pueblos Autóctonos De Honduras. PNUD, 1993.
- Rodríguez, T. 1992. Diagnóstico socio ambiental y estrategia de Manejo de la zona de amortiguamiento del PNPB, CATIE, Turrialba, Costa Rica. 126 pp.
- Proyecto FUPNAPIB . COSPE, 1996. Diagnósticos Participativos De Comunidades Del Sector Sur Del Parque Pico Bonito. Proyecto Manejo De Cuencas, Olanchito, Yoro. 60 pp.
- Proyecto FUPNAPIB . COSPE, 2004 Diagnósticos Participativos De Comunidades Del Sector Norte Del Parque Nacional Pico Bonito. Proyecto Desarrollo Sostenible Y Manejo Participativo De Subcuencas Del Sector Norte Del PNPB. Fundación VIDA-FUPNAPIB, 2003.
- FUPNAPIB, 1999. Planes De Manejo de Bosques Comunales: Las Camelias Y Santiaguito, La Ceiba, Honduras, 65 pp.
- FAO, 1982. Suelos De Honduras. Honduras.
- P.AAR, 2002. Ecosistemas De Honduras. Tegucigalpa, Honduras
- AFE-COHDEFOR, 2002. Plan De Manejo De Asalta. Catacamas, Olanchito 86 pp.
- Thirukol, S. 1998. Manuel de dendrologia para 146 especies forestales del litoral Atlántico de Honduras. PDBL-II, ESNACIFOR y AFE-COHDEFOR, La Ceiba, Honduras, 520pp.
- ZAMORANO, 2002. Inventario de insectos del PNPB. Fundación Vida- USAID, Pico Bonito y Cuero y Salado.
- UICN, 2001. Listado de fauna de importancia para la conservación en Centro América y México. 225 pp.



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

X. ANEXOS

1. Cronograma detallado
2. Presupuesto

PROGRAMA MANEJO INTEGRADO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

6.1 Sub Programa de Ecoturismo

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Actualización del plan de Uso Publico del Parque.					
Sección 1.01					
Sección 1.02 2. Implementación del Plan de Uso Publico del Parque					
Sección 1.03					
Sección 1.04 3. Evaluación del Plan de Uso Publico del Parque.					
4. Coordinación con IHT SECRETARIA DE TURISMO , INFOP, CURLA, Tour Operadores de Turismo, agencias de Viaje, Policía Turística Cámara de Comercio de La Ceiba, pobladores Locales, la promoción permanente del PNPB y la venta de los atractivos turísticos.					
5. Gestión de la creación de un fondo especial de apoyo a los demás Programas de Manejo del PNPB, proveniente de las diversas actividades del Ecoturismo.					
6. Implementación del programa para el establecimiento de una unidad ejecutora.					

Agroforesteria

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Capacitación y Asistencia Técnica Artículo II.					
2. Capacitación y Asistencia Técnica Artículo III. Artículo IV.					
3. Coordinación interinstitucional					
4. Implementación de sistemas agroforestales validados y aceptados localmente.					
5. Promoción y apoyo a la comercialización y el mercadeo de la producción sostenible en condiciones justas.					
6. Creación de Asociación de productores y microempresas del PNPB					
7. Promoción de la Certificación de Productos orgánicos.					
8. Seguimiento monitoreo y evaluación.					

Investigación y Monitoreo

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Elaboración del reglamento que permita regular las investigaciones en el PNPB.					
2. Priorización de las necesidades de investigación que el PNPB requiera.					
3. Realización del Monitoreo Biológico de Fauna en el PNPB.					
4. Establecimiento de las zonas de investigación en las diferentes zonas de vida que posee el PNPB.					
5. Establecimientos de convenios de cooperación científica con Universidades nacionales y extranjeras.					
6. Constitución de un comité técnico interinstitucional que de seguimiento a las investigaciones aprobadas y al trabajo de campo.					
7. Establecimiento de un Registro o Base de datos de las investigaciones realizadas en el PNPB.					
8. Divulgación de los resultados de investigaciones realizadas en el PNPB. Ferias científicas estudiantiles.					
9. Desarrollo de mecanismos eficientes, de monitoreo de los impactos de las actividades.					

Manejo Forestal

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Coordinación, Planificación y ejecución conjunta con actores involucrados.					
2. Elaboración participativa de Planes de Manejo Forestal.					
3. Elaboración Participativa de los Planes Operativos Anuales y Otros Planes de Trabajo en el Bosque Productivo.					
4. Implementación de los Planes Especiales de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprovechamiento Forestal: ▪ Silvicultura ▪ Protección Forestal ▪ Capacitación y Promoción 					
5. Monitoreo y Evaluación a la implementación de Planes de Manejo y Planes Operativo.					
6. Estudios de Mercadeo y Comercialización de Productos Forestales.					
7. Incorporación de las comunidades al manejo de Bosques.					
8. Investigación Forestal Aplicada.					
9. Gestión y coordinación para la Certificación Forestal de los bosques bajo Manejo.					

cción

ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 1	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Inicio del Proceso Legal de la Ampliación de Límites de Zona Núcleo del PNPB.					
2. Aplicación y Cumplimiento de Leyes y reglamentos					
3. Coordinación Interinstitucional.					
4. Mantenimiento de los límites de la zona núcleo del Parque y rotulación en sus áreas críticas.					
5. Elaboración del Plan de Protección y Vigilancia para el PNPB (Plagas, incendios, forestales, descombros, aserrío y caza ilegal).					
6. Implementación del Plan de Protección y vigilancia del PNPB.					
7. Divulgación a la opinión pública de avances del Plan de Protección y Vigilancia del PNPB.					

6.6 Programa Manejo Integrado de Cuencas

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Elaboración e implementación de los Planes de Manejo Integral de subcuencas con enfoque de género.					
2. Participación de las Juntas de Agua en el mantenimiento de límites de micro cuencas abastecedoras de agua.					
3. Gestión de Declaratoria de micro cuencas.					
4. Participación en un continuo proceso de negociación para la permanencia de las micro cuencas declaradas.					

Educación Ambiental

ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 1	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Convenio con la Dirección Departamental de Educación de Atlántida y Yoro.					
2. Diseño y puesta en práctica de un Manual de Educación Ambiental sectorizado para el PNPB.					
3. Planificación Estratégica del programa de Educación Ambiental del PNPB.					
4. Desarrollo de investigaciones relacionadas con una visión y enfoque sistémico de la educación ambiental en el PNPB.					
5. Desarrollo de Talleres de Capacitación y planificación con Maestros de comunidades adyacentes al PNPB y autoridades de educación.					
6. Ejecución de un Plan de Educación Ambiental, al sector no formal que incluya talleres, charlas, giras educativas, etc.					
7. Ejecución de programas y promocionales radiales relacionados al área protegida, uso de otros medios de divulgación.					

Administración

ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 1	PERIODO DE EJECUCION EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Actualización de los requerimientos de infraestructura y equipo descrita en el PUP.					
2. Adquisición y provisión de infraestructura, insumos, suministros, materiales y equipos de los programas.					
3. Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura y facilidades turísticas en el PNPB.					
4. Distribución de materiales y equipo por programa de manejo.					
5. Inventario de bienes y equipos existentes.					

Administración

ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 2	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Actualización de los requerimientos de infraestructura y equipo descrita en el PUP.					
2. Adquisición y provisión de infraestructura, insumos, suministros, materiales y equipos de los programas.					
3. Mejoramiento y mantenimiento de infraestructura y facilidades turísticas en el PNPB.					
4. Distribución de materiales y equipo por programa de manejo.					
5. Inventario de bienes y equipos existentes.					

6.8.2 Programa de Administración

ACTIVIDADES DEL OBJETIVO 3	PERIODO DE EJECUCIÓN EN AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. Identificación de Donantes de la Cooperación Internacional y de Gobierno.					
2. Elaboración y gestión de propuestas de Proyectos que garanticen el manejo y sostenibilidad de los RRNN del PNPB.					
3. Implementación de Mecanismos de Coordinación institucionales a nivel de gobiernos nacionales y extranjeros					
4. Establecimiento de Alianzas . Asociaciones con diferentes actores del PNPB.					

ACION PARTICIPATIVA

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años				
			1	2	3	4	5
I.	Personal		3,870,000.00	4,353,750.00	4,897,968.75	5,510,214.84	6,198,991.70
	Sueldos y salarios		3,870,000.00	4,353,750.00	4,897,968.75	5,510,214.84	6,198,991.70
	Coordinador de proyecto	1	270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Guarda recursos	60	3,600,000.00	4,050,000.00	4,556,250.00	5,125,781.25	5,766,503.91
II.	Servicios Varios		62,200.00	62,200.00	66,300.00	66,300.00	72,450.00
	Servicios públicos		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	Teléfono	Teléfono	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	Viáticos y gastos de viaje		28,700.00	28,700.00	32,800.00	32,800.00	38,950.00
	Viáticos y gastos de viaje en el país	41 Días /Año	28,700.00	28,700.00	32,800.00	32,800.00	38,950.00
	Alquiler		27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00
	Local para capacitación	Año	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00
III.	MATERIALES Y SUMINISTROS		124,600.00	125,300.00	126,000.00	126,700.00	127,400.00
	Productos químicos		73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00	73,200.00
	Diesel	Año	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	Gasolina regular	Año	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00

	Año	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
		11,400.00	12,100.00	12,800.00	13,500.00	14,200.00	
	Papelería y útiles de oficina						
	Productos de papel y cartón	Año	10,000.00	10,500.00	11,000.00	11,500.00	12,000.00
	Tintas impresoras	Tintas	1,400.00	1,600.00	1,800.00	2,000.00	2,200.00
	Otros productos e insumos		40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	Alimentos para personas	Alimentos/Año	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	IV. MAQUINARIA Y EQUIPO		811,600.00				107,000.00
	Equipo de transporte		627,000.00				
	Vehículo Hilux 2.8	1 Vehículo	537,000.00				
	Motocicletas	1 Motos	90,000.00				
	Equipo de Oficina		75,000.00				107,000.00
	Computadoras	1 Computadoras	30,000.00				65,000.00
	Software Arc View	Software	40,000.00				42,000.00
	Archivos	2 Archivos	5,000.00				
	Equipo de campo		109,600.00				
	GPS	10	71,600.00				
	Brújulas	2	3,000.00				
	Binoculares	10	35,000.00				

	Varios		120,000.00				
V. INFRAESTRUCTURA			1,300,000.00	300,000.00			
Construcción de Obras Civiles.			1,300,000.00	300,000.00			
Demarcación Zona Amortiguamiento	Demarcación			300,000.00			
Casetas de vigilancia	6 Casetas		480,000.00				
Torres de observación	4 Torres		320,000.00				
Construcción de rondas contra fuego	100 km		500,000.00				
Sub Total Anual			6,168,400.00	4,841,250.00	5,090,268.75	5,703,214.84	6,505,841.70
V. Sobre Capital			616,840.00	484,125.00	509,026.88	570,321.48	650,584.17
10% del sub total Anual			616,840.00	484,125.00	509,026.88	570,321.48	650,584.17
Total Anual			6,785,240.00	5,325,375.00	5,599,295.63	6,273,536.33	7,156,425.87
Total Programa			31,139,872.82				

ION AMBIENTAL

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años				
			1	2	3	4	5
I.	Personal		1,320,000.00	810,000.00	911,250.00	1,025,156.25	1,153,300.78
	Sueldos y salarios		720,000.00	810,000.00	911,250.00	1,025,156.25	1,153,300.78
	Coordinador de Proyecto	1	270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Técnico	2	450,000.00	506,250.00	569,531.25	640,722.66	720,812.99
	Servicios profesionales		600,000.00				
	Producción de Manual de Educación Ambiental del PNPB.	1 Manual EA	600,000.00				
II.	Servicios Varios		73,200.00	73,200.00	76,800.00	76,800.00	78,600.00
	Servicios públicos		3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	Teléfono	Teléfono	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	Viático y gastos de viaje		25,200.00	25,200.00	28,800.00	28,800.00	30,600.00
	Viáticos y gastos de viaje en el país	36 Días / Año	25,200.00	25,200.00	28,800.00	28,800.00	20,000.00
	Alquiler		45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
	Local para capacitación	Año	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00

	S		126,500.00	109,700.00	110,400.00	111,100.00	111,800.00
	Productos químicos		36,500.00	36,500.00	36,500.00	36,500.00	36,500.00
	Diesel	Año	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
	Gasolina regular	Año	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	Aceite 2 tiempos	Año	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	Papelería y útiles de oficina		30,000.00	13,200.00	13,900.00	14,600.00	15,300.00
	Productos de papel y cartón	Año	15,000.00	10,500.00	11,000.00	11,500.00	12,000.00
	Tintas impresoras	Tintas	15,000.00	2,700.00	2,900.00	3,100.00	3,300.00
	Otros productos e insumos		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	Alimentos para personas	Alimentos/Año	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
IV.	MAQUINARIA Y EQUIPO		248,000.00				65,000.00
	Equipo de transporte		180,000.00				
	Motocicletas	2 Motocicletas	180,000.00				
	Equipo de Oficina		68,000.00				65,000.00
	Computadoras	2 Computadoras	60,000.00				65,000.00
	Archivos	2 Archivos	5,000.00				
	Impresora	2 Impresora	3,000.00				

			1,767,700.00	992,900.00	1,098,450.00	1,213,056.25	1,408,700.78
V.	Sobre Capital		176,770.00	99,290.00	109,845.00	121,305.63	140,870.08
	10% del sub total Anual		176,770.00	99,290.00	109,845.00	121,305.63	140,870.08
	Total Anual		1,944,470.00	1,092,190.00	1,208,295.00	1,334,361.88	1,549,570.86
	Total Programa		7,128,887.73				

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y MONITOREO

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años				
			1	2	3	4	5
I.	Personal		339,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Sueldos y salarios		270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Coordinador de Programa	1	270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Servicio Profesionales		69,000.00	69,000.00	77,000.00	77,000.00	80,200.00
	Incentivos al voluntariado científico	Gastos / estadía	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
	Guías de campo	4 Guías/4 Meses	24,000.00	24,000.00	32,000.00	32,000.00	35,200.00

			12,100.00	12,100.00	12,100.00	12,100.00	12,100.00
	Servicios públicos		4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
	Teléfono	Teléfono	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
	Internet	Internet	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
	Alquiler		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
	Local para capacitación	Año	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
III.	MATERIALES Y SUMINISTROS		39,900.00	42,640.00	43,410.00	45,300.00	46,625.00
	Productos químicos		11,150.00	13,890.00	14,660.00	16,550.00	17,875.00
	Diesel	Año	6,000.00	7,740.00	8,510.00	9,400.00	10,725.00
	Gasolina regular	Año	4,000.00	5,000.00	5,000.00	6,000.00	6,000.00
	Aceite 2 tiempos	Año	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
	Formol	Año	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	Papelería y útiles de oficina		28,750.00	28,750.00	28,750.00	28,750.00	28,750.00
	Productos de papel y cartón	Año	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
	Tintas impresoras	Tintas	750.00	750.00	750.00	750.00	750.00
	Publicaciones	3 Publicaciones	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
IV.	MAQUINARIA Y EQUIPO		229,100.00				33,000.00

			193,600.00				
	GPS	4 GPS	20,000.00				
	Brújulas	4 Brújulas	4,400.00				
	Binoculares	4 Binoculares	16,000.00				
	Prensas de recolección	100 Prensas	5,000.00				
	Espolones	2 Equipos	3,400.00				
	Horno de secado	1 Horno	20,000.00				
	Cinta métrica	4 Cintas	1,000.00				
	Cinta diamétrica	4 Cintas	7,200.00				
	Medidores de corteza	4 medidores	2,800.00				
	Forcípula	4 Forcípulas	10,800.00				
	Clinómetro	4 Clinómetros	8,000.00				
	Cámara digital	2 Cámaras	40,000.00				
	Termómetro	2 Termómetros	5,000.00				
	Casa de campaña	6 Unidades	15,000.00				
	Motosierras	2 Motosierras	24,000.00				
	Cinta vinílica	100 Rollos	5,000.00				
	Placas de marcado de árboles	5000 Placas	6,000.00				
	Equipo de Oficina		35,500.00				33,000.00

	2 Computadoras	30,000.00				30,000.00
	Archivos	2,500.00				
	2 Impresora	3,000.00				3000.00
V.	INFRAESTRUCTURA	1,050,000.00				
	2 Estación	1,050,000.00				
	Sub Total Anual	1,670,100.00	358,490.00	397,228.75	441,833.59	524,212.79
V.	Sobre Capital	167,010.00	35,849.00	39,722.88	44,183.36	52,421.28
	10% del sub total Anual	167,010.00	35,849.00	39,722.88	44,183.36	52,421.28
	Total Anual	1,837,110.00	394,339.00	436,951.63	486,016.95	576,634.07
	Total Programa	3,731,051.65				

ANEJO FORESTAL

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años				
			1	2	3	4	5
I.	Personal		720,000.00	810,000.00	911,250.00	1,025,156.25	1,153,300.78
	Sueldos y salarios		720,000.00	810,000.00	911,250.00	1,025,156.25	1,153,300.78
	Coordinador de programa	1	270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	2 Técnicos	2	450,000.00	506,250.00	569,531.25	640,722.66	720,812.99
II.	Servicios Varios		118,000.00	118,000.00	137,200.00	137,200.00	142,000.00
	Servicios públicos		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	Teléfono	Teléfono	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	Viáticos y gastos de viaje		33,600.00	33,600.00	52,800.00	52,800.00	57,600.00
	Viáticos y gastos de viaje en el país	48 Dias/Año	33,600.00	33,600.00	52,800.00	52,800.00	57,600.00
	Alquiler		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	Alquiler de local para capacitación	Año	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
	Reparación y mantenimiento		54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00	54,400.00
	Reparación y mantenimiento de vehículos	Año	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00
	Reparación y mantenimiento de motosierras	Año	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00

	Detalle o Especificaciones	Años					
		1	2	3	4	5	
III.	MATERIALES Y SUMINISTROS	184,000.00	94,800.00	98,300.00	98,300.00	101,800.00	
	Productos químicos	50,800.00	50,800.00	50,800.00	50,800.00	50,800.00	
	Diesel	Año	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
	Gasolina regular	Año	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	Aceite 2 tiempos	Año	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	Arboricidas						
	Papelería y útiles de oficina	89,200.00					
	Productos de papel y cartón	Hojas cartográficas	4,200.00				
	Publicaciones	Documentos	60,000.00				
	Afiches	Afiches	25,000.00				
	Otros productos e insumos	44,000.00	44,000.00	47,500.00	47,500.00	51,000.00	
	Alimentos para personas	Alimentos/ año	20,000.00	20,000.00	22,000.00	22,000.00	25,000.00
	Insumos y productos varios	Insumos	9,000.00	9,000.00	10,500.00	10,500.00	11,000.00
	Semillas	Semillas	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
IV.	MAQUINARIA Y EQUIPO	444,100.00					
	Equipo de transporte	180,000.00					
	Adquisición de motocicletas	2 Motocicletas	180,000.00				
	Equipo de Oficina	70,000.00					

		2 Computadoras	70,000.00				
	Equipo de campo		194,100.00				
	Archivos	2 Archivos	5,000.00				
	Impresoras	2 Impresoras	3,000.00				
	Mesas para dibujo	1 Mesa	1,500.00				
	Brújulas	6 Brújulas	66,600.00				
	Clinómetros	4 Clinómetros	20,000.00				
	Cintas métricas	10 Cintas	2,500.00				
	Herramientas	Varios	15,000.00				
	Cintas Vinílicas	100 Cintas	500.00				
	Cámara digital	1 Cámara	20,000.00				
	Espolones	4 Espolones	6,800.00				
	Tecles	4 Tecles	16,000.00				
	Lámparas	4 Lámparas	3,200.00				
	Tiendas de Campaña	4 Tiendas	10,000.00				
	Motosierras	2 Motosierras	24,000.00				
	Sub Total Anual		1,466,100.00	1,022,800.00	1,146,750.00	1,260,656.25	1,397,100.78



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

			109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85	156,584.21
	10% del sub total Anual		109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85	156,584.21
	Total Anual		1,575,956.00	1,130,788.50	1,265,576.31	1,391,655.10	1,553,684.99
	Total Programa		6,917,660.90				

EJO INTEGRADO DE SUBCUENCAS

	Detalle o	Años					
		Rubro	Especificaciones	1	2	3	4
I. Personal			4,215,000.00	4,741,875.00	5,334,609.38	6,001,435.55	6,751,614.99
Sueldos y Salarios			4,125,000.00	4,640,625.00	5,220,703.13	5,873,291.02	6,607,452.39
Coordinador de programa	1		270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
Técnicos	6		1,350,000.00	1,518,750.00	1,708,593.75	1,922,167.97	2,162,438.96
Especialista en Género (estrategia)	1		225,000.00	253,125.00	284,765.63	320,361.33	360,406.49
Asistentes en Género	2		2,280,000.00	2,565,000.00	2,885,625.00	3,246,328.13	3,652,119.14
Servicios Profesionales.			90,000.00	101,250.00	113,906.25	128,144.53	144,162.60
Contratación de Guías comunitarios	6		90,000.00	101,250.00	113,906.25	128,144.53	144,162.60
II. Servicios Varios			307,400.00	382,400.00	382,400.00	382,400.00	307,400.00
Servicios públicos			12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Teléfono	Teléfono		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Internet	Internet		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Viáticos y Gastos de viaje			45,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	45,000.00
Viáticos y gastos de viaje en el país	Días /Año		45,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	45,000.00
Alquiler			200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
Alquiler de local para Capacitación	Año		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
Reparación Mantenimiento			50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00
Reparación Mantenimiento de vehículos	Año		50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00
III. MATERIALES Y SUMINISTROS			917,000.00	757,000.00	757,000.00	757,000.00	757,000.00

			77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00	77,000.00
	Año		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	Año		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	Aceite 2 tiempos	Año	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	Papelería Útiles de oficina		160,000.00				
	Productos de Papel y cartón	Hojas cartográfica	10,000.00				
	Publicaciones de Planes de Manejo	Documentos	120,000.00				
	Afiches	Afiches	30,000.00				
	Otros productos e insumos		680,000.00	680,000.00	680,000.00	680,000.00	680,000.00
	Alimentos para personas	Alimentos/ año	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	Semillas	Semillas	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
	Materiales Vegetativos	Material Veg.	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00	450,000.00
	IV. MAQUINARIA Y EQUIPO		1,849,200.00				-
	Equipo de transporte		1,455,000.00				
	Adquisición de motocicletas	6 Motocicletas	540,000.00				
	Adquisición de vehículos	2 Vehículos	915,000.00				
	Equipo de Oficina		196,400.00				-
	Computadoras	4 Computadoras	120,000.00				
	Impresoras	2 Impresoras	3,000.00				
	Archivos	4 archivos	10,000.00				
	Escritorios	4 escritorios	10,000.00				
	Mesa de Luz	1 Mesa	2,400.00				
	Pizarras	4 Pizarras	36,000.00				
	Aire acondicionado	2 Aires	15,000.00				
	Equipo de campo		197,800.00				
	Arcwiev	Programa	66,600.00				
	Clinómetros	4 Clinómetros	20,000.00				
	Cintas Métricas	10 Cintas M	2,500.00				

	Varios	20,000.00				
	100 Cintas	500.00				
	2 Cámara	40,000.00				
	Lámparas	4 Lámparas	3,200.00			
	Tiendas de Campaña	4 Tiendas	10,000.00			
	Cámara de video	1 Cam Video	35,000.00			
V.	INFRAESTRUCTURA			2,000,000.00		
	Obras civiles			2,000,000.00		
	Demarcación de 50 micro cuencas	Demarcación		2,000,000.00		
	Sub Total Anual		7,288,600.00	7,881,275.00	6,474,009.38	7,140,835.55
VI.	Sobre Capital		109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85
	10% del sub total Anual		109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85
	Total Anual		7,398,456.00	7,989,263.50	6,592,835.69	7,271,834.40
	Total Programa		37,224,988.78			

TRACION

	Rubro	Detalle o Especificaciones	Años				
			1	2	3	4	5
I.	Personal		1,770,000.00	1,991,250.00	2,240,156.25	2,520,175.78	2,835,197.75
	Director Ejecutivo	1	375,000.00	421,875.00	474,609.38	533,935.55	600,677.49
	Director sector sur del Parque	1	300,000.00	337,500.00	379,687.50	427,148.44	480,541.99
	Director sector norte del Parque	1	300,000.00	337,500.00	379,687.50	427,148.44	480,541.99
	Administrador General	1	270,000.00	303,750.00	341,718.75	384,433.59	432,487.79
	Asistente de administración	1	180,000.00	202,500.00	227,812.50	256,289.06	288,325.20
	Contador	1	75,000.00	84,375.00	94,921.88	106,787.11	120,135.50
	Asistente de contador	2	135,000.00	151,875.00	170,859.38	192,216.80	216,243.90
	Secretaria	1	82,500.00	92,812.50	104,414.06	117,465.82	132,149.05
	Conserje	1	52,500.00	59,062.50	66,445.31	74,750.98	84,094.85
II.	Servicios Varios		316,400.00	311,760.00	239,760.00	239,760.00	239,760.00
	Servicios públicos		42,000.00	37,360.00	37,360.00	37,360.00	37,360.00
	Teléfono	Teléfono	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	Correo electrónico	Correo	5,000.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
	Servicio de agua	Agua	5,000.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00

	Electricidad		22,000.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
	Viáticos y gastos de viaje		108,000.00	108,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
	Viáticos y gastos de viaje en el país	120 Días /Año	108,000.00	108,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
	Alquiler		96,000.00	96,000.00			
	Alquiler de edificio de oficinas	Año	96,000.00	96,000.00			
	Reparación y mantenimiento		70,400.00	70,400.00	70,400.00	70,400.00	70,400.00
	Reparación y Mantenimiento de vehículos	Año	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00	50,400.00
	Reparación y Mantenimiento de equipo de cómputo	Año	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
III.	MATERIALES Y SUMINISTROS		29,800.00	29,800.00	31,500.00	31,500.00	32,000.00
	Productos químicos		17,800.00	17,800.00	17,800.00	17,800.00	17,800.00
	Diesel	Año	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	Gasolina regular	Año	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	Aceite 2 tiempos	Año	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
	Papelería y útiles de oficina		12,000.00	12,000.00	13,700.00	13,700.00	14,200.00
	Productos de papel y cartón	Año	9,000.00	9,000.00	10,500.00	10,500.00	11,000.00
	Tintas impresoras	Tintas	3,000.00	3,000.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00

			922,400.00				119,000.00
	Equipo de Oficina		464,900.00				119,000.00
	Computadoras	5 Computadoras	175,000.00				65,000.00
	Software Contabilidad	Software	40,000.00				42,000.00
	Software Microsoft project	Software	10,000.00				12,000.00
	Archivos	3 Archivos	7,500.00				
	Impresoras	3 Impresoras	8,400.00				
	Sistemas de comunicaciones interna	Sistema de C	50,000.00				
	Aires acondicionados	4 Aires acondicionados	24,000.00				
	Fotocopiadora	1 Fotocopiadora	50,000.00				
	Data show	1 Data show	50,000.00				
	Planta eléctrica	1 planta eléctrica	50,000.00				
	Equipo de transporte		457,500.00				
	Vehículo 4x4	Vehículo	457,500.00				
	INFRAESTRUCTURA					4,000,000.00	
	Construcciones civiles					4,000,000.00	
	Construcción de Sede de FUPNAPIB	Oficina				4,000,000.00	
	Sub Total Anual		3,038,600.00	2,332,810.00	6,511,416.25	2,791,435.78	3,225,957.75
V.	Sobre Capital		109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85	156,584.21
	10% del sub total Anual		109,856.00	107,988.50	118,826.31	130,998.85	156,584.21
	Total Anual		3,148,456.00	2,440,798.50	6,630,242.56	2,922,434.63	3,382,541.96
	Total Programa		18,524,473.66				



*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[**Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features**](#)