



idad Latina de estudiantes de negocios

REPUBLICA DOMINICANA

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARIA DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

DIRECCION DE AREAS PROTEGIDAS

PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL JOSE DEL CARMEN RAMIREZ



a groupe egis company



Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

REPUBLICA DOMINICANA, ABRIL 2005

INDICE

Anexos	4
Figuras.....	4
Cuadros	4
Cita bibliográfica.....	5
Equipo técnico de planificación	5
Apoyo técnico	6
Acrónimos, siglas y abreviaciones	8
Medidas y monedas.....	9
Kit Documentación del Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez (PNJCR) ..	10
Ficha Técnica del Parque Nacional José del Carmen Ramírez.....	11
1. Introducción	14
2. Objetivos del Plan de Manejo	15
3. Metodología	16
3.1 Fase Preparatoria	17
3.2 Fase Diagnostico	19
3.3 Fase Marco Técnico y Legal	19
3.4 Fase Propositiva	21
4. Diagnostico del Parque Nacional José del Carmen Ramírez	22
4.1 Caracterización de la Zona Núcleo, Zona de Amortiguamiento y Región de Influencia	22
4.2 Características hidrográficas del PNJCR	32
4.2.1 Subcuenca 1: Río San Juan	34
4.2.2 Subcuenca 2: Río Mijo	34
4.2.3 Subcuenca 3: Río Yaque del Sur - Río Blanco	35
4.2.4 Subcuenca 4: Río Yaquecillo.....	36
4.3 Valores geográficos, botánicos y naturales del PNJCR	36
5. Validación y socialización del diagnóstico	38
5.1 Problemas por zona de manejo.....	38
5.2 Árbol de problemas.....	40
6. Lineamientos para el manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez	42
6.1 Identificación de aptitudes	42
6.2 Situación actual y situación futura	43
6.2.1 Definición de la situación actual y situación futura	43
6.2.2 Características de la situación actual	43
6.2.3 Planteamiento de la situación futura	45
6.2.4 Potencial de desarrollo del PNJCR	45
6.2.5 Objetivos de manejo del PNJCR	46
6.2.6 Categoría de Manejo	47
6.3. Zonificación del PNJCR.....	47
6.3.1 Metodología de zonificación	48
6.3.2 Zonificación general.....	48
6.3.2.1 Propuesta de zonificación general	48
6.3.2.2 Zona Núcleo (ZN)	49
6.3.2.3 Zona de Amortiguamiento (ZAM)	49
6.3.2.4 Región de Influencia (RIN)	50
6.3.3 Zonificación específica	52
6.3.3.1 Propuesta de zonificación específica	52

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

6.3.3.2 Zona Primitiva e Investigación (ZPI)	53
6.3.3.3 Zona de Recuperación (ZR)	55
6.3.3.4 Zona de Uso Público y Administrativo (ZUPA)	57
7. Programas de Manejo	61
7.1 Programa Manejo Recursos Naturales, Culturales y Biodiversidad	64
7.1.1 Subprograma Investigación Científica	64
7.1.2 Subprograma Monitoreo y Evaluación	66
7.2 Programa Uso Público	68
7.2.1 Subprograma Recreación, Interpretación y Ecoturismo	68
7.2.2 Subprograma Relaciones Publicas	70
7.3 Programa Manejo y Desarrollo de la Zona de Amortiguamiento	71
7.3.1 Subprograma Educación y Extensión Ambiental	71
7.3.2 Subprograma Desarrollo y Gestión Comunitaria	72
7.3.3 Subprograma Desarrollo de Corredores Ecológicos	74
7.4 Programa Operación	75
7.4.1 Subprograma Administración	75
7.4.2 Subprograma Control y Vigilancia	77
7.4.3 Subprograma Infraestructura y Mantenimiento	78
7.4.4 Subprograma Gestión y Capacitación de Personal	83
Bibliografía	85

Anexos

Anexo 1:	Marco Lógico
Anexo 2:	Mapas temáticos
Anexo 3:	Listado de organizaciones claves
Anexo 4:	Listado de flora y fauna del PNJCR
Anexo 5:	Listado de participantes en talleres participativos
Anexo 6:	Marco legal del PNJCR
Anexo 7:	Resultados del Estudio de Infraestructura
Anexo 8:	Fotografías del PNJCR
Anexo 9:	Resumen de participantes en talleres de planificación
Anexo 10:	Cronología del PNJCR

Figuras

Figura 1:	Fases de elaboración y/o actualización del Plan de Manejo
Figura 2:	Ubicación parcial de las Subcuencas Hidrográficas
Figura 3:	Árbol de Problemas
Figura 4:	Esquema de elaboración de programas y subprogramas de manejo

Cuadros

Cuadro 1:	Cobertura y uso del PNJCR
Cuadro 2:	Listado de comunidades con incidencia directa en el PNJCR
Cuadro 3:	Listado de problemas por zona de manejo

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Cuadro 4: Propuesta de Zonificación General
- Cuadro 5: Propuesta de Zonificación Específica
- Cuadro 6: Programas y Subprogramas del Plan de Manejo
- Cuadro 7: Necesidades de infraestructura para el PNJCR

Cita bibliográfica

El presente documento se debe citar de manera siguiente:

'Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales: Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez 2005-2009. Santo Domingo, República Dominicana. Abril 2005.'

Equipo técnico de planificación

En noviembre del año 2004, el equipo técnico de planificación del "Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez" inició actividades con el objetivo de actualizar el Plan de Manejo existente, para obtener un instrumento actualizado y consensuado que permita la conservación y administración eficiente y eficaz del Parque Nacional.

El equipo técnico de planificación del Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez se integra por:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Sr. Roberto Sánchez | Director de Areas Protegidas |
| 2. Sr. Pedro Arias | Coordinador del Equipo Técnico de Planificación |
| 3. Sr. José Feliz Mateo | Encargado del Departamento de Gestión |
| 4. Sr. Ramón Ovidio Sánchez | Encargado del Departamento de Investigación |
| 5. Sr. Alfredo Martínez | Encargado del Departamento de Control y Vigilancia |
| 6. Sr. José Antonio de León | Administrador del PNJCR |
| 7. Sr. José Alarcón | Consultor Facilitador de Planes de Manejo PROCARYN |
| 8. Sr. Lothar Mairich | Consultor Principal GITEC-SERCITEC |
| 9. Sr. Marvin Melgar | Consultor Internacional Areas Protegidas GITEC-SERCITEC |

Apoyo técnico

El presente documento fue redactado en el marco de la Cooperación Financiera Alemana con la República Dominicana a través de la Subsecretaría de Estado de Areas Protegidas y Biodiversidad y el Proyecto Manejo y Conservación de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte (PROCARYN).

Técnicos Nacionales:

Ing. José Antonio de León	Administrador del Parque Nacional José Del Carmen Ramírez: Persona de referencia y facilitación de información técnica
Lic. Pedro Arias	Coordinador de Equipo de Planificación Dirección de Areas Protegidas: Apoyo conceptual y facilitación de información técnica

Consultores:

Lic. Marvin Melgar Ceballos	Consultor Planes de Manejo de Areas Protegidas, GITEC-SERCITEC-PROCARYN: Análisis y redacción técnica
Dr. Lothar Mairich	Consultor Planes de Manejo de Areas Protegidas, GITEC-SERCITEC-PROCARYN: Apoyo conceptual, revisión técnica y redacción final
Ing. José Alarcón Mella	Consultor Facilitador Planes de Manejo de Areas Protegidas, KfW-GTZ-PROCARYN: Facilitación y contribuciones técnicas

Consultas personales:

Por sus aportes en documentación y datos que permitieron fortalecer el desarrollo del presente Plan de Manejo, el equipo de consultores desea expresar sus agradecimientos especiales a:

Ing. José Antonio de León, Administrador del PNJCR

Equipo de Guarda Parques del PNJCR

Ing. Rafael Vicioso, Director de Cuencas, INDRHI

Dirección Ejecutiva de SURFUTURO



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Acrónimos, siglas y abreviaciones

AGANA	Asociación Nacional de Ganaderos
AGRIDESA	Agricultura y Desarrollo S.A.
AP	Área Protegida
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BMZ	Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo
CDE	Corporación Dominicana de Electricidad
CDM	Comité de Desarrollo Municipal
CF	Cooperación Financiera
CFD	Cámara Forestal Dominicana
CIM	Centrum für Internationale Migration und Entwicklung
CONAP	Consejo Nacional de Areas Protegidas, Guatemala
COREBECA	Comité Regional de Beneficiarios Campesinos
CT	Cooperación Técnica
DAC	Diagnóstico de Areas Críticas
DCUP	Determinación de Capacidad de Uso Publico
DED	Deutscher Entwicklungsdienst (Servicio Alemán de Cooperación Social- Técnica)
DGOT	Dirección General de Ordenamiento Territorial de SEMARENA
DIARENA	Dirección de Información Ambiental y de Recursos Naturales
DINAP	Dirección Nacional Areas Protegidas
DGF	Dirección General Forestal
EB	Escuela Biológica de la Universidad Autónoma de Santo Domingo
ECUT	Estudio de Capacidad de Uso de Tierra
ETOT	Equipo Técnico de Ordenamiento Territorial
EN	Equipo Núcleo
EdL	Expedientes de Licitación
EPAM	Extensión Participativa como Aprendizaje Mutuo
FAO	Food and Agriculture Organisation – Organización Mundial de Alimentación y Agricultura
FdD	Fondo de Disposición
FECAJA	Federación de Campesinos de Jarabacoa y Pánico
FED	Fondo Europeo de Desarrollo
FSC	Forest Steward Council – Consejo de Manejo Forestal
FMP	Fundación Mosco Puello
GITEC	Empresa Consultora Alemana
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Cooperación Técnica Alemana)
HELVETAS	Asociación Suiza para Desarrollo y Cooperación
INDESUR	Instituto de Desarrollo del Suroeste
INDRHI	Instituto Nacional de Desarrollo de Recursos Hidráulicos
IDIAF	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
ISA	Instituto Superior Agrario
JD	Junta Directiva
JICA	Japanese International Cooperation Agency
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco de Reconstrucción)
Lcd	Litros de caudal por segundo
M&E	Monitoreo y Evaluación
MACFTN	Red Mesoamericana de Productos Forestales (Red de Comercio)
MAC	Mapeo de Actores Claves
MF	Medidas Financieras
MFS	Manejo Forestal Sostenible
N	Norte
NO	Nor Oeste
NE	NorEste
N-S	Norte – Sur
OE	Organización Ejecutora del Proyecto Alto Río Yaque del Norte
OG	Organización Gubernamental

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

ONG	Organización No Gubernamental
ONAPLAN	Oficina Nacional de Planificación, Secretaría Técnico de la Presidencia
OT	Ordenamiento Territorial
Plan Sierra	Asociación de Conservación y Uso Adecuado de Recursos Naturales
PLUT	Planificación de Uso de Tierra
PNJCR	Parque Nacional José del Carmen Ramírez
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
POG	Plan Operativo General
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PROCARYN	Proyecto de Manejo Sostenible Cuenca Alta del Río Yaque del Norte
PRODAS	Proyecto de Desarrollo Agrario en San Juan de la `Maguana
PROGRESSIO	ONG Dominicana de Conservación de Areas Protegidas
PSA	Pago de Servicios Ambientales
RBMA	Reserva de Biosfera Madre de las Aguas
RECODES	Región de Conservación y Desarrollo Sostenible
RIN	Región de Influencia
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura
SEMARN	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
S	Sur
SO	Sur Oeste
SE	Sur Este
TdR	Términos de Referencia
TDAC	Taller para Diagnostico de Areas Criticas
TNC	The Nature Conservancy (ONG Conservación Natural)
UE	Unión Europea
UICN	Unión Mundial para la Conservación
UGAM	Unidad de Gestión Ambiental
UASD	Universidad Autónoma de Santo Domingo
USAID	United States International Development Cooperation Agency
WWF-CA	Fondo Mundial para la Naturaleza Centro América
ZAM	Zona de Amortiguamiento
ZI	Zona de Influencia
ZUPA	Zona de Uso Publico y Administrativo
ZPI	Zona Primitiva e Investigación
ZR	Zona de Recuperación

Medidas y monedas

Cm	Centímetro
Euro	Moneda de la Unión Europea
Ha	Hectárea
HD	Hombre día
Km	Kilómetro
Km ²	Kilómetro cuadrado
L	Litro
m ²	Metro cuadrado
m ³	Metro cúbico
m.s.n.m.	Metros sobre nivel del mar
RD\$	Peso Dominicano
Ta	Unidad de medida de superficie: 16 tareas = 1 ha
S	Segundo
US\$	United States Dollar (moneda estadounidense)

Kit Documentación del Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez (PNJCR)

PARTE 1: FICHA TECNICA DEL PLAN DE MANEJO

PARTE 2: RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 RESUMEN EJECUTIVO
- 1.2 PRESENTACION DE PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DE MANEJO
- 1.3 MAPAS BASICOS

PARTE 3: PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL JOSE DEL CARMEN RAMIREZ

- 3.1 DIAGNOSTICO
- 3.2 PROPUESTA PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DE MANEJO
- 3.3 MARCO LOGICO DE PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS
- 3.4 MAPAS TEMATICOS

PARTE 4: COMPENDIO DEL PROCESO PARTICIPATIVO

- 4.1 MAPEO DE ACTORES
- 4.2 ANALISIS DE PARTICIPACION POR TALLER PARTICIPATIVO
- 4.3 FICHA RESUMEN DE RESULTADOS POR TALLER
- 4.4 AYUDA DE MEMORIAS DE TALLERES

PARTE 5: ESTUDIOS ESPECIFICOS

- 5.1 CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA RAPIDA Y ESTUDIO DE VALORIZACION HIDRICA DEL PNJCR
- 5.2 RESULTADOS DE DIAGNOSTICO Y ESTUDIO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

PARTE 6: PLANES OPERATIVOS DE MANEJO DEL PNJCR

- 6.1 PLAN OPERATIVO GENERAL DEL PNJCR (POG) 2005 - 2009
- 6.2 PLAN OPERATIVO ANUAL DEL PNJCR (POA) 2005 - 2006

- 1) **Fecha de preparación de la ficha técnica:** La presente ficha técnica se ha preparado en el marco de la elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional José Del Carmen Ramírez en abril del año 2005.
- 2) **Periodo de vigencia del plan de manejo:** El periodo de vigencia del Plan de Manejo es de 5 años del 2005 al 2009.
- 3) **Nombre del área protegida y categoría de manejo:** El nombre oficial con el cual se designa al área protegida es "Parque Nacional José del Carmen Ramírez", la categoría de manejo asignada es "Parque Nacional".
- 4) **Localización y/o dirección de la sede administrativa del área:** La sede oficial de la administración del PNJCR se ubica en la entrada del Sector de Sabaneta, San Juan de la Maguana, donde se encuentran las oficinas técnicas administrativas.
- 5) **Institución administradora:** El Parque Nacional José del Carmen Ramírez se encuentra administrado y manejado por: Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Subsecretaria de Estado de Areas Protegidas y Biodiversidad; Dirección de Areas Protegidas.
- 6) **Localización:** El PNJCR se sitúa en las estribaciones de las vertientes sur occidentales del centro de la Cordillera Central, entre provincias de La Vega, Azua y San Juan de la Maguana. El PNJCR consiste de áreas de montaña y valles intramontaños. El parque abarca las cuencas de los ríos Yaque del Sur, Blanco, Mijo y San Juan y tiene su ubicación en las coordenadas geográficas 19° 01' 44" - 70° 50' 40" al Norte, 18° 51' 33" - 71° 01' 15" al Sur, 18° 56' 31" - 70° 49' 38" al Este y 18° 56' 59" - 71° 09' 25" al Oeste.
- 7) **Extensión y marco legal:** La extensión actual del PNJCR es de 73,784.39 ha (737.84 km²). En el año de 1958 se promulga la Ley No. 5066, que crea una reserva forestal para preservar las cabeceras de los ríos Yaque del Sur, San Juan y Mijo y la denomina Parque Nacional "José del Carmen Ramírez". La Ley Ambiental 64/2000 y la Ley Sectorial de Areas Protegidas 202/2004 reconocen los límites anteriormente establecidos en la Ley 5066-58.
- 8) **Vías de acceso al parque:** A 167 km de Santo Domingo a San Juan de La Maguana, en carretera asfaltada y 18 km a Sabaneta en carretera semiasfaltada se llega a las oficinas administrativas. De estas oficinas se deben de recorrer 8 km en carretera de terracería para llegar al límite oficial del Área Protegida.

9) Descripción del PNJCR

9.1 Características generales

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

Clima: El clima del Parque José del Carmen Ramírez es de un marcado carácter local, consecuencia del abrupto relieve y de las variaciones locales de la circulación de los vientos y por la ocurrencia de lluvias de origen orográfico. Estos factores confieren al territorio del parque una amplia gama de microclimas, en los cuales se combinan variaciones anuales y diarias. La precipitación en el interior del parque es de 900 mm en sus zonas más bajas, 1,800 a 2,300 mm en elevaciones medias (cuencas de recepción de los ríos San Juan y Mijo) y 1,200 mm en las zonas más elevadas. Esta marcada variación local es consecuencia de la influencia de una serie de factores: el régimen de los vientos, la orografía, la temperatura, la radiación y la formación de corrientes y precipitaciones convectivas.

Cobertura y uso

No.	Uso y cobertura	km ²	%
1	Bosque de pinos	508.9	68.9 %
2	Bosque Húmedos	25.42	3.4 %
3	Bosque mixto	96.43	13.1 %
4	Praderas	5.3	0.72 %
5	Agricultura y ganadería	101.75	13.8 %
	Total	737.8	100 %

Agridesa, 1989

El cuadro indica que en el PJCR existen 508.9 km² con cobertura de bosque de pino (68,9%). Un área aproximadamente de 203.5 km² (27,6%) del parque ha sido afectado en su cobertura boscosa a causa de las actividades de ganadería, agricultura y el cultivo del café desarrolladas antes de la declaratoria como área protegida.

Geología y geomorfología: La Cordillera Central está compuesta principalmente por rocas plutónicas, volcánicas y metamórficas de edad precretácica-cretácica. Estas rocas son el resultado de colosales energías en el marco de una intensa actividad volcánica consecuencia del desplazamiento de las placas continentales de América del Sur, al confluir en la placa del Caribe donde se asienta el Arco Antillano.

Relieve y suelos: La zona posee un relieve montañoso, por causa de: a) la disección fluvial que hace aflorar la roca madre en algunos sitios, b) la morfodinámica actual en algunas laderas que arrastra material de suelo y de esta forma también tiene el efecto de hacer aflorar materiales parentales que están menos meteorizados, y c) la sedimentación de materiales ricos en rocas y sustancias orgánicas en determinadas áreas con suelos que son constantemente rejuvenecidos, y por consiguiente más ricos en nutrientes que los suelos profundamente meteorizados predominantes en los trópicos húmedos (AGRIDESA, 1989).

Flora: En el estrato arbustivo de composición variable son frecuentes el tamarindo de loma, *Weimannia pinnata*, el palo blanco (*Ilex tuerckheimii*, *Mirica picardae*), el palo de berraco (*Garrya fadyenii*), el curamaguey (*Baccaris myrsinites*, y el palo de reina (*Lyonia heptamera*). Existen además comunidades vegetales predominantes de la especie de "sabina" *Juniperus spp.* Sobre los suelos más húmedos son frecuentes las Fucsias, *Fuchsia triphylla* y *Fuchsia pringsheimii*. El estrato herbáceo se caracteriza por la presencia de los helechos como *Pteridium aquilinum*, *Pteridium angustifolium* y *Polypodium Lobbosoria quadripinnata*. Entre

La comunidad Latina de estudiantes de negocios las hierbas es frecuente *Siphocampylus rotundifolia*. En las zonas más elevadas del parque se desarrolla un pinar abierto constituido por árboles de *Pinus occidentalis*. Estos pinares abiertos se caracterizan por la presencia de pajón (*Danthonia dominguensis*) junto a un estrato arbustivo compuesto de arbustos de *Baccaris myrsinites* y *Lyonia spp*, los helechos *Pteridium aquilinum* y *Lophosoria quadripinnata*.

Fauna: El PNJCR, al coincidir con el piso montañoso más alto del país, presenta características únicas en cuanto a la naturaleza del biotopo y la composición de su fauna. Proporciona una amplia gama de hábitats diversos y de biodiversidad. La fauna silvestre contiene un elevado nivel de endemismo. En época que alcanza al pleistoceno y holoceno temprano - al ser los territorios de la Cordillera Central los más antiguos - han servido como centro de radiación de las especies, hacia los nuevos territorios de origen posterior. Entre las especies nativas del grupo de mamíferos en el PNJCR destacan 17 especies de murciélagos, un roedor, la jutia endémica (*Plagiodontia aedium*) y un insectívoro, el solenodonte endémico (*Solenodon paradoxus*) los cuales representan una muestra significativa de la fauna total de la isla. Entre las especies introducidas, abundan los jabalíes o puercos cimarrones (*Sus scropha*), pieza muy apreciada por los cazadores furtivos. Se encuentran los hurones (*Herpestes aeropunctatus*) y poblaciones reducidas de animales domésticos (perros, gatos y ganado mular) en estado cimarrón. Las clases de los anfibios y reptiles son las de mayor representación, entre las cuales se pueden encontrar una serie de lagartijas. Existen también varias especies de serpientes.

La avifauna es la clase de mayor abundancia. Entre las mas reconocidas podemos encontrar, la cotorra (*Amazona ventralis*), el cuervo (*Corvus leucognaphalus*), perico (*Aratinga chloroptera*), el canario (*Carduelos dominicensis*), el pato chirri (*Calyptophilus frugivorus neibae*), la ciguita Julina (*Vireo nanas*), el zorzal de la selle (*Turdus swalesi*), la ciguita del pinar (*Dendroica pinus*) y su subespecie dominicana *Dendroica pinus crysoleuca* restringida a los pinares de la Cordillera Central y Sierra de Bahoruco. Durante los meses invernales se registra el transito de múltiples especies migratorias. En total se ha inventariada 80 especies de aves, por un total de 104 especies reportadas para la región de la Cordillera Central. Sin embargo, hasta la fecha no se han efectuado estudios exhaustivos (UASD, EB, 2000).

9.2 Lugares de interés

Bosquete de Sabina: Este sector es de especial interés por las características de vegetación cerca de la comunidad Los Fríos. Existen dos bosques de Sabina (*Juniperus gracilior*) en estado casi natural, con *Pinus occidentalis* y algunas Myrtaceas en las partes más húmedas. Este sector permite apreciar los niveles de degradación de las tierras y puede servir como una herramienta de interpretación y educación ambiental.

Mirador del Alto de Marciliano: Este sector queda al este del "Alto de Marciliano" a una altitud aproximad de 1,900 msnm. La vegetación esta compuesta únicamente de pinos adultos de más de 40 años. El suelo está cubierto de helechos. El sector forma un "mirador panorámico" con una perspectiva visual hacia el Sur, sobre el valle ubicado entre las "Lomas

La comunidad Latina de estudiantes de negocios de los Arroyos" y el "Gajo de los Arroyos", y la visión hacia el Norte donde se observan sectores desprovistos de vegetación y suelo.

Valle del Tetero: Este sector se encuentra en la ruta hacia el Pico Duarte. Tiene la mayor importancia de todos los lugares de interés del PNJCR. El visitante encuentra una amplia gama de alternativas para disfrutar la naturaleza y sus recursos. Los bosques de coníferas están compuestos exclusivamente del "pino occidental" en diferentes densidades y edades.

Agüita Fría: Pequeño paraje ubicado antes de la caseta de la "comparición", con un visual que impresiona por la belleza paisajística, permitiendo además al visitante un lugar de descanso intermedio.

Valles del Yaque Sur: Valles intramontaños formados por estibaciones montañosas de altura, ubicados desde la bajada del camino hacia la "comparición".

Valle de Lilís: Es un valle hermosa con bella vista al Pico Duarte. Aquí el visitante puede desarrollar actividades de pernoctación y descanso.

Pico Duarte: Es el "pico" mas alto de las antillas, compartido entre los Parque Nacionales Armando Bermúdez y José del Carmen Ramírez. Es el principal punto de atracción para los turistas nacionales e internacionales.

1. Introducción

La República Dominicana es el país de mayor biodiversidad en el área del Caribe. Gran parte de esa biodiversidad ha desaparecido en los últimos cien años debido al desarrollo de plantaciones agrícolas, a la actividad de los aserraderos, a la agricultura de tumba y quema, a la expansión de la ganadería, a la pesca indiscriminada y al rápido crecimiento de los centros urbanos.

Estas actividades no sólo han afectado el equilibrio biótico del país, también han lesionado seriamente la capacidad hídrica de las cuencas y, por ello, la dotación de agua de los ríos dominicanos es cada vez menor aun cuando la precipitación de lluvia sigue siendo igual que hace cien años.

En el curso de unos setenta años surgió un Sistema Nacional de Áreas Protegidas compuesto por un amplio conjunto de reservas científicas, parques nacionales, refugios de vida silvestre, monumentos naturales, reservas forestales y vías panorámicas que hoy componen el 19 por ciento del territorio nacional. Con algunas excepciones, la mayoría de esas zonas protegidas quedaron definidas solamente en el papel pero mayormente la población las entendió y las respetó quedando aisladas de toda actividad humana y manteniéndose como reservas de la rica biodiversidad del planeta y del país.

La protección de los recursos naturales y los ambientes correspondientes a los ecosistemas de montañas y valles intramontaños de la Cordillera Central juega un papel preponderante en los programas tendentes a satisfacer las aspiraciones nacionales de mantener y mejorar las condiciones de vida de la población. La porción central de esta cordillera es el lugar de nacimiento de los principales ríos, amplios y diversos recursos forestales y suelos, abundante vida silvestre y ricos paisajes que fueron percibidos en el pasado de poca significación. En los

La comunidad Latina de estudiantes de negocios últimos años comienzan a valorizarse y a demandarse una administración que compatibilice las metas de protección de los recursos naturales, del ambiente y desarrollo.

El Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez se fundamenta en la metodología desarrollada por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la elaboración y actualización de Planes de Manejo, modificada con la lecciones aprendidas desarrolladas por el equipo de planificadores que han venido adaptando y modificando la propuesta metodologica para hacerla mas eficiente y eficaz.

Un aspecto especial a considerar en el presente Plan de Manejo es la utilización de las cuatro principales subcuencas hidrográficas como herramienta de planificación, considerando sus características especiales: Río San Juan, Río Mijo, Río Yaque del Sur y Río Blanco, y Río Yaquecillo.

La "zonificación" del parque y los "programas y subprogramas" se enmarcan en la propuesta de plantear el manejo del parque a nivel de las cuatro subcuencas considerando los resultados de los estudios específicos "Caracterización Socioeconómica Rápida" y "Valorización Hídrica de las Cuencas" del PNJCR.

Con el presente modelo de planificación basado en el análisis de las subcuencas se desea además enriquecer la metodología de planificación nacional para áreas protegidas.

2. Objetivos del Plan de Manejo

- Planificar de forma practica y sistemática la conservación y manejo de los recursos naturales y biodiversidad del Parque Nacional José del Carmen Ramírez, brindando una herramienta de gestión conceptual y operativa durante cinco años (2005-2009) a la administración del area protegida;
- Presentar en forma resumida un "diagnostico" actualizado de la situación de manejo y administrativa del PNJCR y de la zona de amortiguamiento propuesta;
- Establecer los Programas y Subprogramas de Manejo que permitirán la conservación y desarrollo del PNJCR y de su zona de amortiguamiento;
- Desarrollar la planificación estratégica considerando las "Subcuencas Hidrográficas" ubicadas dentro del PNJCR.
- Presentar la propuesta operativa y financiera de cada Programa y Subprograma de Manejo, para delinear las estrategias operativas.

3. Metodología

El presente Plan de Manejo se ha elaborado en base a la **Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo** de la SEMARN. La Guía Metodológica plantea las siguientes cuatro fases de planificación (SEMARN/GTZ, 2003; véase figura 1):

- Fase 1: Preparatoria
- Fase 2: Diagnostico
- Fase 3: Marco legal
- Fase 4: Propositiva

A continuación, con apego a la 'Guía Metodológica' se describen las actividades principales a desarrollar en el proceso de la elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez.

La metodología de elaboración del plan de manejo del PNJCR fue nutrido por dinámicas participativas y estudios colaterales que permitieron fortalecer el marco del diagnostico y de la fase propositiva. Las lecciones aprendidas por parte del equipo de planificadores durante el desarrollo del Plan de Manejo del Parque Nacional Armando Bermúdez, sirvieron como base para mejorar y enriquecer la metodología de la elaboración Plan de Manejo del PNJCR. A continuación se presentan las contribuciones metodológicas más importantes:

- Integración del enfoque de "ordenamiento territorial" a través de la propuesta de zonificación por medio del "manejo integrado de cuencas hidrográficas";
- Ejecución de microtalleres con grupos locales de actores claves para verificar y validar datos colectados de información primaria y secundaria;
- Propuesta a realizar una 'Caracterización Socioeconómica Rápida' (CSR) para la actualización de los datos socioproductivos de las comunidades con influencia dentro del Area Protegida y en las zonas vecindarias;
- Conceptualización y operativización de un método de "sondeo de valorización hídrica" que permita asignar un valor económico a los recursos de agua que aporta el PNJCR a la economía del país.

La propuesta de planificación estratégica y operativa - que consiste básicamente del desarrollo de la "zonificación" y "programas y subprogramas" - se ha desarrollado en la base del manejo de las cuatro subcuencas hidrográficas principales del PNJCR como herramienta de referencia física y operativa.

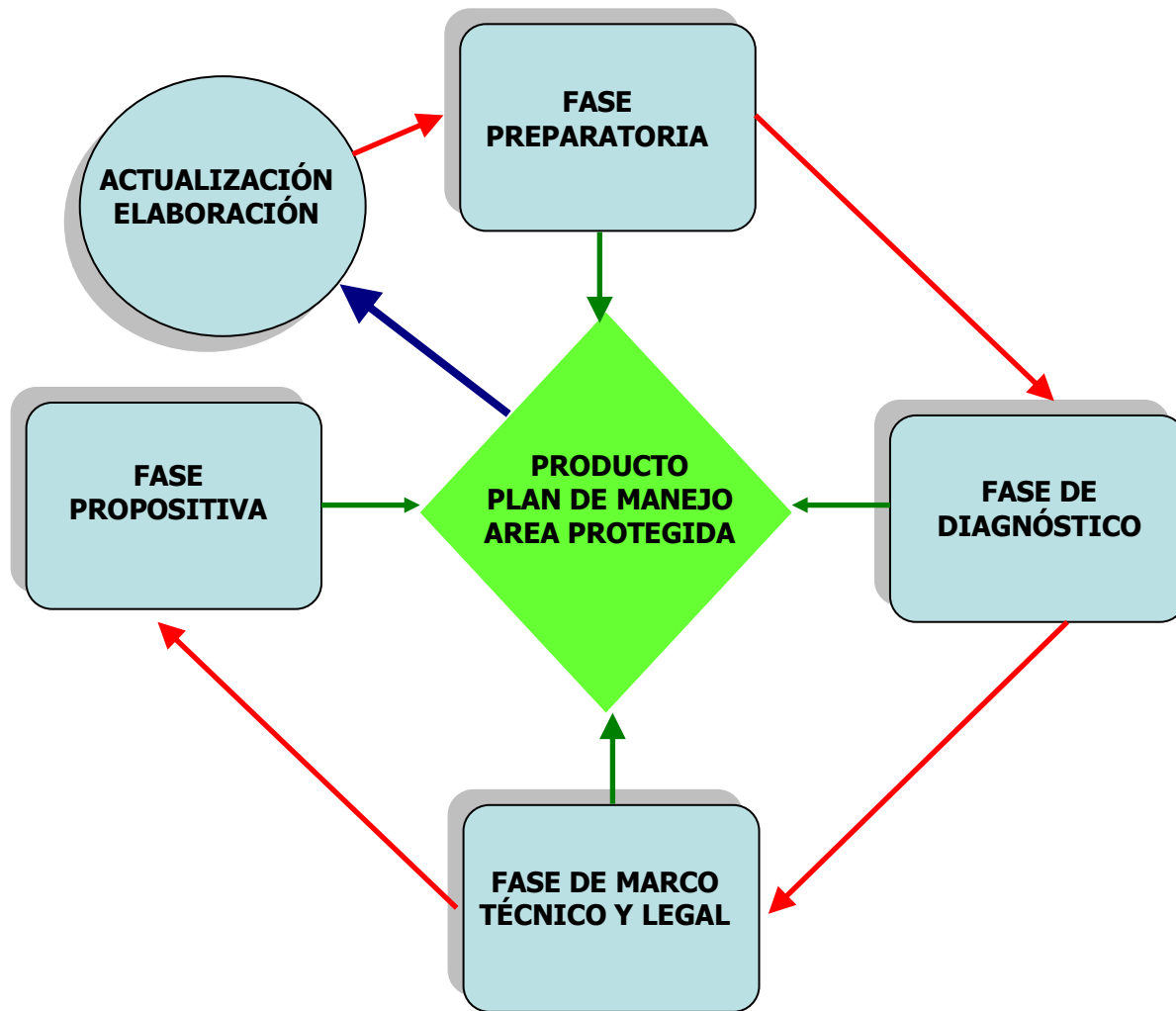
Para completar el 'diagnostico' y terminar la elaboración del plan de manejo del PNJCR se espera los resultados de consultoría "'Caracterización Socioeconómica Rápida y Valorización Hídrica".

3.1 Fase Preparatoria

La fase preparatoria comprende todas las actividades de logística, planeación del proceso y política institucional, previas a iniciar la actualización del Plan de Manejo de Áreas Protegidas. En el marco de esta fase se constituye el Equipo Técnico Planificador y se contrata un Consultor Facilitador Nacional.

Pasos	Fase 1: Preparatoria
1.1	Selección del Area Protegida
1.1.1	Parque Nacional José del Carmen Ramírez
1.2	Proceso de articulación del Equipo Técnico Planificador de SEMARN
1.2.1	Coordinación con técnicos de la Dirección Areas Protegidas
1.2.2	Coordinación con técnicos de Ordenamiento Territorial
1.2.3	Identificación de especialistas para estudios técnicos
1.3	Identificación y preparación de actores claves
1.3.1	Coordinación con la Dirección de Areas Protegidas y la administración del parque
1.3.2	Coordinación con organizaciones comunales del entorno
1.3.3	Coordinación con ONGs
1.3.4	Coordinación con personas del sector privado
1.3.5	Coordinación con entidades gubernamentales y universidades
1.3.6	Capacitación introductorias a los actores

Figura 1: Fases de elaboración y/o actualización del Plan de Manejo



Fuente: SEMARN / GTZ, 2003

3.2 Fase Diagnostico

La fase de diagnóstico se caracteriza por el levantamiento, sistematización y análisis de información biológica, social, económica y de la gestión del área protegida. Esta información permite emitir un juicio objetivo del cumplimiento de los objetivos de conservación de la categoría de manejo en el contexto regional y nacional.

Para elaborar el diagnóstico se deben utilizar información secundaria y primaria. El análisis de la información secundaria permite determinar los vacíos de información, cubiertos asimismo mediante el levantamiento de información primaria.

El Equipo Técnico Coordinador apoya en la identificación de los estudios técnicos necesarios para levantar información primaria y en la elaboración de los respectivos Términos de Referencia.

Pasos	Fase 2: Diagnóstico
2.1	Desarrollo de acciones Preestudios
2.1.1	Colección de información secundaria
2.1.2	Digitalización de información secundaria
2.1.3	Creación de base de datos de información secundaria
2.2	Apoyo en la elaboración de estudios técnicos
2.2.1	Estudio de Capacidad de Carga Turística e Infraestructura
2.2.2	Caracterización Socioeconómica / Diagnóstico Evaluación Rápida Participativa (DERP)
2.2.3	Instrumentos de zonificación y apoyo del Sistema de Información Geográfico (SIG)
2.3	Revisión de estudios biológicos
2.3.1	Revisión de estudios biológicos del parque
2.3.2	Análisis de resultados de Evaluación Ecológica Rápida (EER) existente
2.3.3	Análisis de la gestión del Área Protegida
2.3.4	Evaluación del alcance del Plan de Manejo existente
2.3.5	Evaluación del manejo actual del parque
2.4	Macro talleres participativos
2.4.1	Taller de incorporación de actores locales
2.4.2	Taller de socialización y validación del diagnóstico
2.4.3	Taller de elaboración del Plan de Manejo
2.4.5	Taller de presentación del Plan de Manejo

3.3 Fase Marco Técnico y Legal

Consiste en analizar la categoría de manejo asignada para el área protegida, definir los objetivos de conservación, analizar la viabilidad ecológica, clarificar el marco legal general

La comunidad Latina de estudiantes de negocios que rige el manejo del área, analizar y definir la zonificación y las respectivas normas de manejo.

Pasos	Fase 3: Marco técnico y legal
3.1	Definición del marco legal y categoría de manejo
3.1.1	Análisis de la categoría de manejo
3.1.2	Análisis de la viabilidad ecológica
3.1.3	Definición del marco legal para el manejo
3.1.4	Zonificación del área protegida

3.4 Fase Propositiva

La fase propositiva se basa en los insumos de las Fases 1 - 3, los cuales permiten determinar el estado de los recursos protegidos en términos de amenazas a su integridad. Además, se establecen las relaciones recursos-comunidades, la capacidad institucional para manejo del área protegida y las condiciones técnicas y legales para el manejo (categoría de manejo, objetivos de conservación, marco legal, zonificación).

La fase propositiva incluye la elaboración de los siguientes instrumentos:

- Programas y Subprogramas de Manejo
- Plan Integrado de Desarrollo (apoyo a infraestructura, equipo, personal y organización y los recursos financieros necesarios)
- Plan Operativo Anual (POA) para el primer año de ejecución.

Pasos	Fase 4: Propositiva
4.1	Definición de Programas de Manejo
4.1.1	Marco lógico del Plan de Manejo
4.1.2	Programas de Manejo
4.1.3	Plan Integrado de Desarrollo
4.1.4	Plan Anual Operativo
4.1.5	Edición del borrador del Plan de Manejo

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

4. Diagnostico del Parque Nacional José del Carmen Ramírez

Para el diagnóstico se utilizó información secundaria y consultas a técnicos, guardaparques y al administrador del parque, procediéndose luego a la validación del diagnóstico mediante un taller de socialización y enriquecimiento del mismo.

A continuación se presenta un resumen del diagnóstico del Parque José del Carmen Ramírez

4.1 Caracterización de la Zona Núcleo, Zona de Amortiguamiento y Región de Influencia

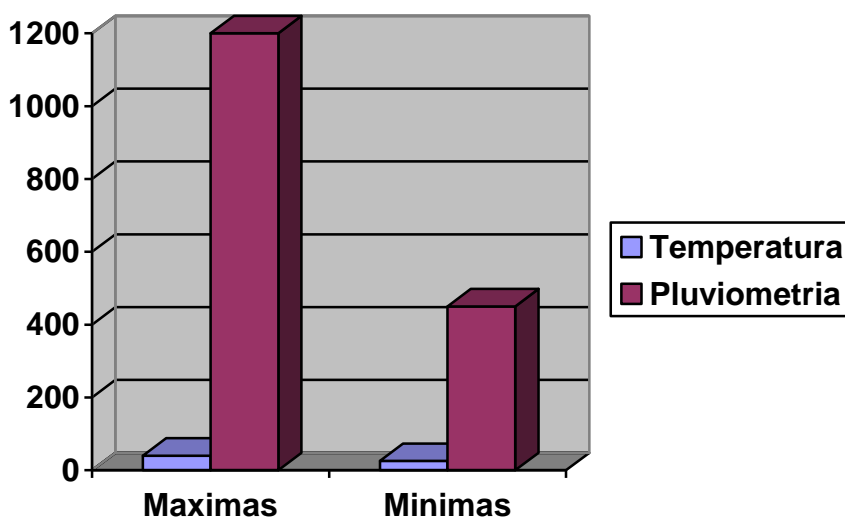
Temas	Descripción
Aspectos Generales	<p>El PNJCR se sitúa en las estribaciones de las vertientes Sur occidentales del centro de la Cordillera Central, entre provincias de La Vega, Azua y San Juan de la Maguana.</p> <p>El PNJCR ocupa una superficie de 73,784.30 ha. Comprende un area de montaña y valles intramontaños situados a lo largo de las vertientes Sur y sur central de la región fisiográfica denominada Cordillera Central.</p> <p>El parque abarca las cuencas de los ríos Yaque del Sur, Blanco, Mijo y San Juan. Está ubicado en las coordenadas geográficas 19° 01' 44" - 70° 50' 40" al Norte, 18° 51' 33" - 71° 01' 15" al Sur, 18° 56' 31" - 70° 49' 38" al Este y 18° 56' 59" - 71° 09' 25" al Oeste.</p> <p>El PNJCR es posee varios transectos de acceso, aunque en su mayoría se encuentran deteriorados y algunas veces prácticamente destruidos. Los caminos de penetración al Alto de la Rosa, La Florida y Los Frios están en mejores condiciones, pero en invierno en su mayoría son solamente transitables en vehículos doble tracción. El camino a Alto de la Rosa fue transitado por vehículos de motor hasta la década de los 70.</p> <p>Una ruta de acceso emprende el ascenso en dirección Norte, partiendo de la caseta de Los Frios. En el trayecto se pasa la Loma del Medio, el Alto de la Bandera, La Tasajera, Loma El Alto de la Tina, El Valle del Tetero, El Complejo de la Loma de la Cotorra, Cruce de Manabao, Agüita Fría, La Compartición, El Vallecillo de Lilís y el Pico Duarte. Al Vallecillo de Lilís llega un camino casi imperceptible que viene del Amacey. Existe también un camino desde Macutitico al Pico Duarte atravesando una porción del Parque Nacional Armando Bermúdez.</p> <p>Otra ruta de acceso es Sabaneta, Alto de la Rosa - El Descansadero. Incluye el Alto de la Rosa, Loma del Atrecho, Sabana Vieja, Loma del Pinar Viejo, La Sabrosa, Loma de la Petaca, Gajo de la Rosa, Los Chicharrones, Monte Llano, Loma de los Aparejos y El Descansadero.</p> <p>Excepto por pequeñas extensiones sembradas de bananos, habichuelas y cafeto, la mayor parte del PNJCR se encuentra cubierta de vegetación de pino, latifoliada y mixta. (PRODAS, 2000; AGRIDESA, 1989; Comunicación de Guarda Parques, 2005).</p>
Condiciones Naturales	<p>1. Potencial hídrico:</p> <p>El Parque Nacional José del Carmen Ramírez comprende la división de aguas en la zona nuclear de la Cordillera Central. Incluye las vertientes Sur de la cadena montañosa donde se origina la cuenca hidrográfica Río Yaque del Sur y sus afluentes que presenta la tercera cuenca más importante del país.</p> <p>Analizando la serie de caudales del río Yaque del Sur en el sitio de Boca de los Ríos el promedio anual es de 7.20 m³/s con variaciones mensuales de la escorrentía de 3.68 m³/s a 10.69 m³/s debido periodos secos y más lluviosos (AGRIDESA, 1989).</p>

2. Clima

El clima del Parque José del Carmen Ramírez es de un marcado carácter local, consecuencia del abrupto relieve y de las variaciones locales de la circulación de los vientos y por la ocurrencia de lluvias de origen orográfico. Estos factores confieren al territorio del parque una amplia gama de microclimas, en los cuales se combinan variaciones anuales y diarias.

La precipitación en el interior del parque varía desde 900 mm en sus zonas más bajas, 1,800 a 2,300 mm en elevaciones medias (cuencas de recepción de los ríos San Juan y Mijo) y 1,200 mm en las zonas más elevadas. Esta marcada variación local es consecuencia de la influencia de una serie de factores: el régimen de los vientos, la orografía, la temperatura, la radiación y la formación de corrientes y precipitaciones convectivas (AGRIDESA, 1989).

Cladiograma del PNJCR



Fuente: AGRIDESA, 1989.

3. Cobertura y uso

La mayor parte del parque está cubierta por vastas extensiones de pinares desde las áreas de los picos más altos de la Cordillera Central como son el Pico Duarte y la Rucilla hasta las áreas más bajas en las zonas limítrofes del parque (AGRIDESA, 1989).

Cuadro 1: Cobertura y uso del PNJCR

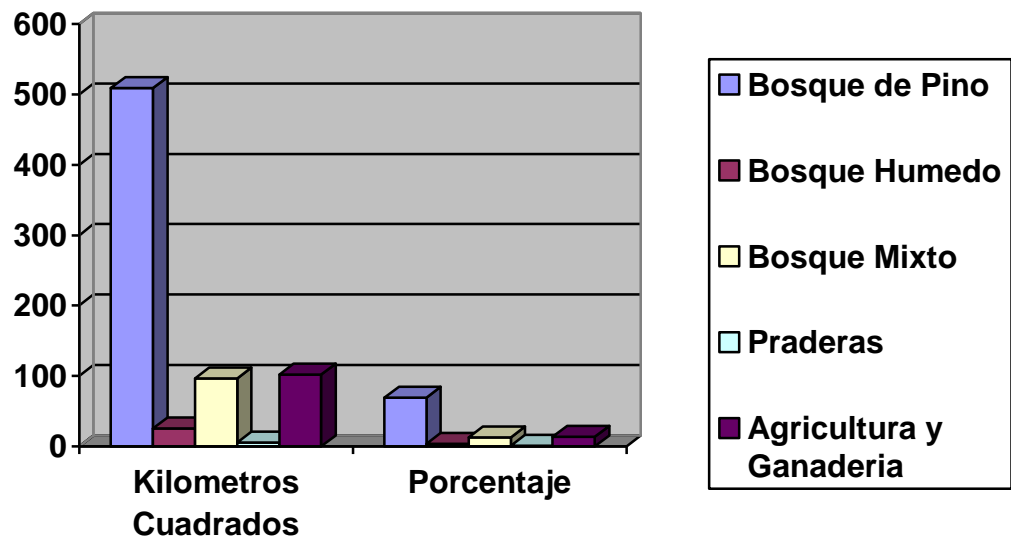
No.	Uso y cobertura	km ²	%
1	Bosque de pinos	508.9	68.9 %
2	Bosque Húmedos	25.42	3.4 %
3	Bosque mixto	96.43	13.1 %
4	Praderas	5.3	0.72 %
5	Agricultura y ganadería	101.75	13.8 %
	Total	737.8	100 %

El cuadro 1 indica que en el PNJCR existen 508.9 km² con cobertura de bosque de pino (68,9%). Un área aproximadamente de 203.48 km² (27,6%) del parque ha sido afectado en su cobertura boscosa a causa de las actividades de ganadería, agricultura y el cultivo del café desarrolladas antes de la declatoria como área protegida.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

La información presentada es del año de 1989 y debe de ser actualizada y verificada, ya que - según indicaciones del administrador y de los guardaparques - la cobertura del PNJCR ha cambiado drásticamente en los años de 1989 a 2004. Según estas estimaciones se considera un cambio de uso del suelo hacia áreas agrícolas y ganaderas que pueden extenderse a más de 250 Km² lo que correspondería a 33% del área total del parque.

Grafico de Cobertura y Uso



Fuente: AGRIDESA, 1989.

4. Geología y geomorfología

La Cordillera Central está compuesta principalmente por rocas plutónicas, volcánicas y metamórficas de edad precretácica-cretácica. El origen de la Cordillera Central ha causado colosales energías como resultado de una intensa actividad volcánica y tectónica, a su vez consecuencia del desplazamiento de las placas continentales de América del Sur, al confluir en la placa del Caribe donde se asienta el Arco Antillano (AGRIDESA, 1989).

5. Relieve y suelos

La zona posee un relieve montañoso, por causa de: a) la disección fluvial que hace aflorar la roca madre en algunos sitios, b) la morfodinámica actual en algunas laderas que arrastra material de suelo y de esta forma también tiene el efecto de hacer aflorar materiales parentales que están menos meteorizados, y c) la sedimentación de materiales ricos en rocas y sustancias orgánicas en determinadas áreas con suelos que son constantemente rejuvenecidos, y por consiguiente más ricos en nutrientes que los suelos profundamente meteorizados predominantes en los trópicos húmedos (AGRIDESA, 1989).

6. Flora

Ecosistema 1: Pinares

La mayor parte del PNJCR se encuentra cubierto por ecosistemas de pino y mixtos (pino - latifoliado), los cuales se desarrollan desde áreas altas de los cimas de la Cordillera Central como el Pico Duarte y la Rucilla hasta las áreas mas bajas en las zonas limítrofes del PNJCR.

El pino (*Pinos occidentalis*) es la especie arbórea mas abundante y característica del PNJCR. Conforma

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

bosques de grandes extensiones con una distribución más o menos uniforme, la cual confiere al paisaje una aparente identificación fisonómica. Los pinares de pino nativo constituyen el clímax de las zonas altas de la Cordillera Central por encima de los 2,500 m.s.n.m, sin embargo, caracterizan también sucesivas etapas originadas por los agentes naturales (fuego y huracanes) y la acción antrópica (ganadería, agricultura, fuegos causados). Los pinares nativos indican ser una especie con capacidades de gran adaptación.

En los pinares puros el estrato arbóreo está compuesto de individuos de pino nativo únicamente. En la mayor parte de la extensión del PNJCR los pinares presentan sotobosque con estratos arbustivos y herbáceo. La densidad de estos estratos y también su composición florística varían mucho, dependiendo de factores como la exposición al sol y a los vientos, orientación, factores edáficos relativos a la composición del suelo y retención del agua, las incidencias de incendios forestales y la historia de su alteración.

La variación de la fisonomía de estos bosques refleja su historia. El bosque de pino maduro poco o nada alterado presenta un aspecto homogéneo con árboles de copa redonda y fustes rectos, casi de igual tamaño, densamente distribuidos con una buena cobertura. En el estrato arbustivo de composición variable son frecuentes el tamarindo de loma (*Weinmannia pinnata*), el palo blanco (*Ilex tuerckheimii*), el palo blanco (*Garrya fadyenii*), el curamague (*Baccaris myrsinites*), y el palo reina (*Lyonia heptamera*). Sobre los suelos más húmedos son frecuentes las fucsias (*Fuchsia triphylla* y *Fuchsia Pringsheimii*).

El estrato herbáceo se caracteriza por la presencia de helechos como *Pteridium aquilinum*, *Polypodium angustifolium*, *Lophosoria quadripinnata* y otros. Entre las hierbas más frecuentes encontramos *Siphocampylus rotundifolia*. (AGRIDESA, 1989 / UASD, EB, 2000; GITEC, 2005)

Ecosistema 2: Bosque húmedo tropical

El bosque húmedo tropical constituye la comunidad vegetal de mayor complejidad y diversidad biológica dentro del PNJCR. En este mismo sentido, constituye uno de sus más importantes valores, ya que uno de los objetivos es su conservación y protección, ante el alarmante descenso que ha presentado en los años de 1989 a 2004 (GITEC, 2005).

El límite altitudinal de este tipo de bosque se sitúa en una altura de 2,500 msnm y se encuentra en las zonas más bajas del PNJCR. Es la formación vegetal más sensible a las alteraciones causadas por el hombre. Su recuperación natural puede estimarse en varias décadas o siglos. Una extensión importante de este tipo de bosque se encuentra en la cuenca del Río La Cidra, en el sector de Arroyo Chivo y Los Descansaderos, extendiéndose hasta el interior del vecino Parque Nacional Armando Bermúdez.

Otra buena muestra accesible al público - por su proximidad a la entrada de Los Fríos - se localiza en Loma en Medio. Siguiendo el camino desde el Valle del Tetero hasta el Pico Duarte, se asciende a través de esta formación llegando a formaciones mixtas, zonas de transición y el dominio del pinar.

Por su fisonomía interna son típicos los árboles con raíces tabulares y adventicias, profusión de lianas y epifitas, el suelo cubierto de hojarasca en descomposición y un ambiente neblino y umbrofilo.

En el bosque húmedo tropical sobre suelos ácidos predominan especies acidófilas como son los helechos arborescentes en el estrato arbustivo y en el segundo estrato arbóreo, la palma manacá (*Prestoea montana*), en el cacao cimarrón (*Slonaea berteriana*), el palo de peonía (*Ormosia krugii*), entre otros. En los estratos arbóreos se han encontrado más de 50 especies diferentes de árboles, siendo difícil establecer cuáles son las asociaciones vegetales dominantes.

El bosque húmedo tropical es una comunidad en continua evolución y por ende la más susceptible a cambios, por lo cual debe considerarse en general como una ÁREA CRÍTICA. El bosque húmedo tropical con un mínimo accidente - como la caída de un árbol del dosel superior - origina en el suelo reacciones fuertes de competencia - como los juveniles sciofilos y heliofilos - resultando una gran diversidad en la composición florística. En todo caso el bosque húmedo representa el clímax en las regiones montañosas del PNJCR dentro de su piso altitudinal hasta los 2,000 - 2,500 m y según las condiciones ambientales consistentes en una pluviosidad (promedio de 2,500 mm/año), templadas temperaturas, inferiores a 20 grados C, suelos ácidos sobre rocas de origen metamórfico, de profundidad variable, elevada producción de

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

biomasa vegetal con humus abundante en los niveles superiores del suelo.

Como especies características de este tipo de bosque y frecuentes en el interior del PNJCR caben señalarse entre los árboles, el palo de viento (*Didymopanax tremulus*), fácilmente reconocible por su parte grácil y delicado, especie endémica el aceituno (*Tabaebuia berterii*), el almendro o ciruelo (*Prunus occidentalis*), el aguacatillo o maca (*Persea krugii*), el memiso (*Trema micrantha*), palo de cotorra (*Brunellia comocladifolia*), un buen colonizador de terreno afectado por incendios, la abey hembra (*Podocarpus aristolatus*), el guaragua (*Oreopanax capitata*), la violeta cimarrona (*Turbina occidentalis*), el chicharrón (*Sloanea ilicifolia*) y palma manacla (*Prestoea montana*). (AGRIDESA, 1989; UASD, EB, 2000; GITEC, 2005)

Ecosistema 3: Bosque Húmedo Montano

Puede considerarse a esta formación como una extensión del bosque húmedo, fisonómicamente muy semejante a estos, pero desde el punto de vista fitosociológico, aparece una asociación vegetal formada por *Garrya fadyenii* y *Wenmania pinnata* que no aparece sino en los pisos altitudinales mas elevados, ya en el ecotono del pinar.

Las condiciones climáticas de esa formación son mas frías con temperatura de 15 grados Celsius derivadas de la altitud. A falta de estudios fitosociólogos profundos puede considerarse como un subtipo dentro del bosque húmedo sobre suelos ácidos, en su piso altitudinal superior. Esta formación al estar sometida a condiciones ambientales mas extremas presenta mayor abundancia en elementos raros endémicos, restringidos al hábitat como son *Guettarda ocoana*, *Pilea alpina*, *Miconia Krugii*, *Gaultheria domingensis*, *Cestrum sphaerocarpa*, así como varias especies del genero *Eugenia* y *Calyptantes*.

Indicadores de la criticidad de los ecosistemas montanos

A continuación se presenta indicadores sobre la criticidad de los ecosistemas montanos en el Parque Nacional José del Carmen Ramírez (AGRIDESA, 1989 / UASD, EB, 2000; GITEC, 2005):

- En el PNJCR se presentan en las partes donde los vientos alisios golpean los picos de la montaña a bosques denominados como "montañosos", que pueden muy bien clasificarse como nublados, caracterizados por el alto contenido de humedad y suelo ácido, que particulariza la flora y fauna presente.
- Los bosques "montañosos", presentan una fragilidad por lo que deben de considerarse como "zonas restringidas" solamente utilizadas para investigación y protección absoluta.
- Una característica importante que particulariza los bosque montaños es el encontrarse por lo general en las zonas de mas alta recarga hídrica, por lo que su fragilidad también coincide con las variables hidrobiologías.
- Se deben hacer esfuerzos para desarrollar acciones de protección especiales, principalmente en lo referente a la protección contra incendios forestales y tala ilícita

Ecosistema 4: Sabinares

Es otra asociación vegetal, prioridad del bosque húmedo consiste en pequeños bosques donde la Sabina (*Juniperus graciliar*), es la especie dominante. Su piso altitudinal esta entre los 1,000 y 1,500 m.s.n.m. El parque posee una extensión reducida en las zonas limites - como la Loma en Medio - cerca de la entrada de Los Fríos altamente degradada, algunos ejemplares aislados en la bajada al Valle del Tetero y en la cuenca del Río Las Cuevas (Recorridos de Campo, GITEC, 2004).

Estas pequeñas manchas del bosque de Sabina poseen un significado de relictos, por lo que en la zonificación propuesta en el Plan de Manejo, deben de considerarse como areas restringidas y de investigación. Esta cupresácea posee una de las mas finas, nobles y codiciadas maderas de la Cordillera Central su población fue casi por completa desaparecida. El árbol es endémico del país y su presencia en el PNJCR es uno de los valores botánicos del mismo. (AGRIDESA, 1989 / UASD, EB, 2000, GITEC, 2005)

Ecosistema 5: Manaclares

El manaclar es otra formación vegetal bien distinguible fisonómicamente, al estar dominada por la palma

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

manacla (*Prestoea montana*). Esta aparece en manchones dispersos por el PNJCR entremezcladas con el bosque húmedo en un piso comprendido entre 1,200 y 2,000 msnm.

El manaclar ha sido interpretado como una asociación posterior del bosque húmedo, que se origina por desaparición del estrato arbórea superior, inicialmente, ciclones que abaten los árboles dejando un claro donde la manacla de aparentemente habito heliofilo y productora de gran cantidad de semillas, prolifera en condiciones de suelos húmedos con deficiencias en el drenaje, laderas protegidas con orientación preferentemente al norte. Su presencia contribuye a la diversidad biológica y paisajística del PNJCR (AGRIDESA, 1989 ; UASD, EB, 2000; GITEC, 2005)

Ecosistema 6: Bosque mixto (pinos y latifoliadas)

El bosque mixto es una formación vegetal donde se entremezclan los elementos característicos del bosque de latifoliadas con los del pinar, principalmente *Pinus occidentalis*. Se distribuye en el PNJCR a lo largo del limite altitudinal del bosque húmedo y aun se observa que el pino "descienda" ladera abajo.

Esta formación se origina tras la ocurrencia del desmonte provocado por ciclones, incendios o tala, dada la ventaja colonizadora del pino y se ha visto favorecida por el hombre a favor del pino, según una historia pasada, junto a la agricultura de tumba y quema. Sin embargo, en la actualidad se observa que en condiciones naturales el bosque húmedo tiende a restablecer el clima del piso altitudinal y lentamente recupera el terreno perdido.

En la composición florística de esta formación participan, elementos de ambos tipos de bosques, siendo la cobertura variable, pero siempre la diversidad corresponde al bosque húmedo, de estructura mucho más compleja que el pinar. Si este es más cerrado, tiende a desaparecer su estrato arbustivo entrando las especies escifotas del bosque húmedo. El bosque mixto en el PNJCR, es importante por la extensión que ocupa y porque es un interesante ejemplo de sucesión vegetal que debe de considerarse en el "programa de investigación" del Plan de Manejo. (AGRIDESA, 1989 / UASD; EB, 2000; GITEC, 2005)

Ecosistema 7: Praderas Montanas (Sabana de altura)

En los valles intramontaños, mayormente asociados a las cuencas de los grandes ríos, a las variaciones de su curso y caudal, sobre terrenos aluviales con deficiencia en el drenaje, se desarrollan praderas compuestas de gramíneas mayormente el pajón (*Danthonia domingensis*), hierbas y juncos con algunos arbustos espaciados.

El Valle del Tetero a más de 1,400 msnm, constituye un extenso ejemplo y es uno de los puntos mas visitados del PNJCR. Es de aspecto cespitoso denso, viene sufriendo la influencia del hombre y la ganadería con proliferación en comunidades nitrofilas adventicias pero de gran belleza paisajística.

Sabana Vieja, en el fondo del Valle del Arroyo, Sabana Arroyo y Sabana Vieja a unos 2,400 metros sobre el nivel del mar son otros ejemplos de este tipo de formación, aquí predominan las gramíneas de pote amacollado como la el pajón (*Danthonia domingensis*). Como respuesta a unas condiciones climáticas más rigurosas, se alternan con arbustos de *Lyonia spp.* y *Baccharia myrsinites* espaciados.

Las praderas ocupan una extensión de 531.25 ha equivalente al 0.45 % del area total del parque. Las principales son El Valle del Tetero de 175 ha, Sabana Vieja, Sabana del Pino, Sabana de los Boquerones y Sabana Andrés. (AGRIDESA, 1989; UASD, EB, 2000; GITEC, 2005)

7. Fauna

La fauna silvestre del PNJCR contiene un elevado nivel de endemismo, cuyo porcentaje aumenta según la altitud como consecuencia directa a los largos procesos de adaptación, especialización y subsiguiente subespeciación. Este tipo de fauna es la respuesta a las condiciones selectivas de un ambiente de alta montaña dotada de gran variedad de microclimas y teniendo como factor determinante las oscilaciones extremas de la temperatura, derivadas de la altitud, el relieve y la exposición. Forma un contraste con el clima más homogéneo y moderado tropical del resto de la isla. (UASD, EB, 2000)

En época que alcanza al pleistoceno y holoceno temprano - al ser los territorios de la Cordillera Central los más antiguos cronológicamente - han servido como centro de radiación de las especies, hacia los nuevos territorios de origen posterior; (UASD, EB, 2000)

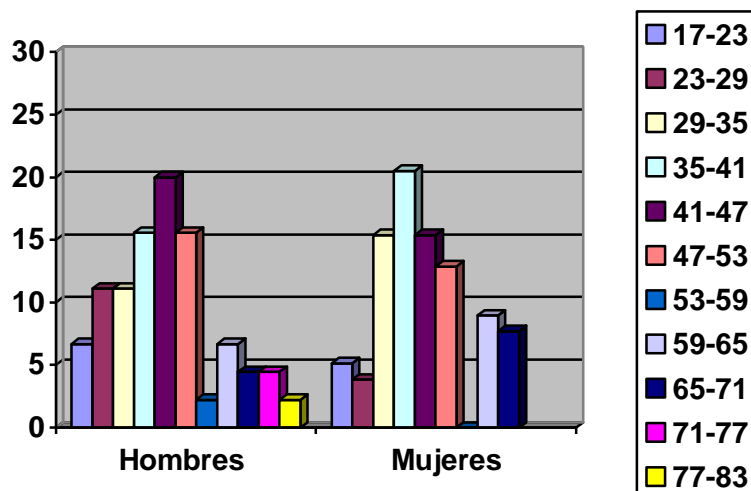
La comunidad Latina de estudiantes de negocios

	<p>Entre las especies nativas del grupo de mamíferos en el PNJCR se encuentran 17 especies de murciélagos, un roedor, la junta endémica (<i>Plagiodontia aedium</i>) y un insectívoro, el endémico solenodonte (<i>Solenodon paradoxus</i>) los cuales representan una muestra significativa de lo que en la actualidad es la fauna total de la isla. En este grupo el número de especies extinguidas supera al de especies sobrevivientes. Por lo menos 3 especies de mamíferos insectívoros del género <i>Nesophontes</i>, de 3 a 5 endentados, un primate y 8 y 10 roedores autóctonos se han extinguido en la isla. Es presumible que la fauna que poblara los territorios que hoy ocupa el PNJCR fuera más rica en el pasado, aunque se carece hasta el momento de un registro fósil suficientemente documentado. (UASD, EB, 2000)</p> <p>Entre las especies introducidas, abundan los jabalíes o puercos cimarrones (<i>Sus scropha</i>), pieza muy apreciada por los cazadores furtivos. Se encuentran los hurones (<i>Herpestes aeropunctatus</i>) y poblaciones reducidas de animales domésticos (perros, gatos y ganado mular) en estado cimarrón. (UASD, EB, 2000)</p> <p>Las clases de los anfibios y reptiles son las de mayor representación, entre las cuales se pueden encontrar una serie de lagartijas: <i>Anolis ethergidei</i>, <i>Seniurus baleatus sublimis</i>, <i>Ctenototus shrevei</i> y <i>Celestes darlingotoni</i>. Existen también especies de serpientes: <i>Epicrates striatus striatus</i> y <i>Antillophis parvifrons protenus</i>. (UASD, EB, 2000)</p> <p>La avifauna es la clase de mayor abundancia, entre las mas reconocidas podemos encontrar, la cotorra (<i>Amazona ventralis</i>), el cuervo (<i>Corvus leucognaphalus</i>), perico (<i>Aratinga chloroptera</i>), el canario (<i>Carduelos dominicensis</i>), el pato chirri (<i>Calyptophilus frugivorus neibae</i>), la ciguita julina (<i>Vireo nanas</i>), el zorzal de la selle (<i>Turdus swalesi</i>), la ciguita del pinar (<i>Dendroica pinus</i>) y su subespecie dominicana (<i>Dendroica pinus crysoleuca</i>) restringida a los pinares de la Cordillera Central y Sierra de Bahoruco. (UASD, EB, 2000)</p> <p>Durante los meses invernales se registra el transito de múltiples especies migratorias, en total han sido inventariada 80 especies de aves, de un total de 104 especies reportadas para la región de la Cordillera Central. Sin embargo, no han sido efectuado estudios exhaustivos hasta la fecha. (UASD, EB, 2000)</p>
Condiciones Socio - económicas	<p>La información que se presentará a continuación es un resumen del contenido de información socioeconómica del Plan de Manejo elaborado en el año 1989 por AGRIDESA, y - en forma muy general - del Estudio Socioeconómico desarrollado por JICA en el año 2000 para el desarrollo del Plan de Manejo de la Cuenca Alta del Río San Juan. Estos datos parecen ser desactualizados y con cierto rango de desfase.</p> <p>La información debe ser considerada preliminar, mientras se esperan los resultados de los estudios pendientes de Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR) y Valorización Hídrica, que se desarrollan a raíz de haber identificado la laguna y desfase de la información socioeconómica que existe en el Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Los resultados que a continuación se presentan consideran las 59 comunidades que se encuentran asentadas en la periferia del area protegida.</p> <p>La agricultura es la actividad socioeconómica que implementan y desarrollan los jefes de familia que residen en el área de amortiguamiento y zonas aledañas del Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Otros se dedican de forma marginal a actividades complementarias de la zona, como son las siguientes: zapateros, comerciantes, empleados y jornaleros. La actividad fundamental de las esposas es la de atender todo lo concerniente al desenvolvimiento de las tareas del hogar. El 44.4% de los niños entrevistados se dedica al estudio. Un 1.5% combina los estudios con el trabajo agrícola. Además, entre los hijos de los hogares encuestados hay un 11.1% que estudian y además son agricultores o empleados.</p> <p>Una propiedad asciende a una extensión de 99 ta. El 66.6% de las fincas tienen un tamaño más pequeño y el 33.3% un tamaño más grande. La explotación más grande es de 300 tareas. Esto indica una acentuada tendencia de características minifundistas de baja productividad. La mayoría de los ingresos provienen de los trabajos agrícolas (54.8%) y en menor proporción del trabajo temporal (15.7%), negocios privados (15%) y las remesas (9.4%). En la zona no operan fondos rotativos ni hay fácil acceso a crédito. Predominan dos tipos de producción agrícola: Comunidades que cultivan café, habichuela, gandules, plátanos, guineos, yuca, yautía, ñame y comunidades que siembran principalmente ajo, cebolla, papa y repollo. Los intermediarios son el principal canal de comercialización de los productos agrícolas. Estos fijan los precios de los productos y generalmente no están relacionados con la demanda ni con la inversión en la producción.</p>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

El ganado vacuno es el predominante en términos de número de cabezas, seguido de los chivos y finalmente las ovejas. Se reportó la existencia de unas 189 yuntas de bueyes. El impacto sobre los recursos naturales en términos de erosión, desplazamientos de tierra e inundaciones se percibe como ocasional. Sin embargo, presentan un gran riesgo las quemadas para la limpieza del terreno - muchas veces mal controladas - que se producen mayormente de 1-2 veces al año debido a que se realizan dos siembras agrícolas. La mayor preocupación de las comunidades es el aseguramiento de cultivos de alimentos, dado que muchas familias no tienen seguridad de empleo o trabajo. También manifiestan gran preocupación por la disminución en la productividad de los cultivos, que son su principal fuente de ingreso. Muchas pequeñas comunidades no tienen acceso a centros de salud y no tienen para los medicamentos. Asimismo es relevante la preocupación por la ampliación de los caminos, ya que son la vía a través del cual comercializa sus productos y llegan a los centros de salud y a las escuelas. La preocupación por los recursos forestales, especialmente la deforestación y su relación con la disminución del agua en los ríos es más marcada en la Cuenca del Río Las Cuevas. La preocupación por no tener acceso al servicio de energía eléctrica es más marcada en las comunidades de la Cuenca del Río del Medio.

La población usa principalmente tres fuentes de combustibles para cocinar los alimentos: leña, carbón y gas licuado de petróleo. Predomina el uso de la leña (88.2%), seguido del gas (42.1%) y finalmente el carbón (10.4%). Todas las comunidades tienen algún tipo de organización, mayormente promovidas por la iglesia católica. Se identificaron unas 102 organizaciones, siendo la mayoría organizaciones de agricultores, seguida de las de mujeres y las comunitarias. En las tres cuencas principales San Juan, Mijo y Yaque del Sur las comunidades informaron tener unas 39,746 ha de tierra de las cuales el 92.1% la perciben como propia, el 5.8% es prestada y el 2.1% es arrendada. Sin embargo, solo un 15.8% tienen certificado de título y un 51.4% no está registrada. No poseer título de propiedad no lo perciben como "problema" en la mayoría de los casos. (Plan de Manejo, AGRIDESA, 1989)



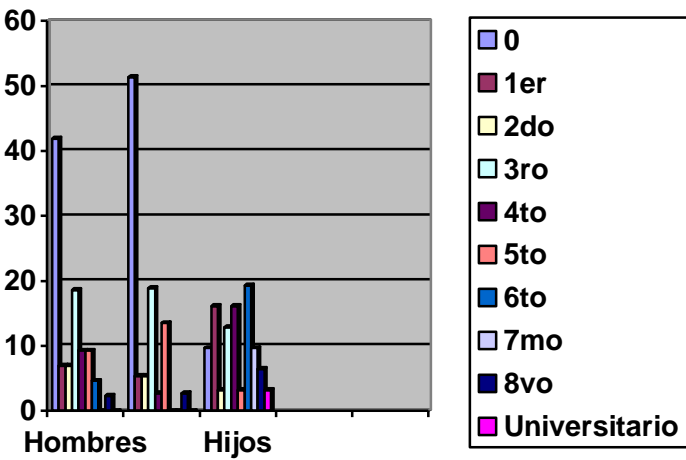
Edades de hombres y mujeres en porcentaje según clases de edad

Fuente: Plan de Manejo, AGRIDESA, 1989.

En las 59 comunidades vecindarias al PNJCR la edad promedio de los jefes de hogar es de 41 años, mientras que entre las esposas o compañeras las edades varían de 16 y 57 años. Parece que los hombres conforman hogares después de los 30 años, mientras que las mujeres a partir de los 16 años. Por estas razones se observa una tasa de natalidad encima del promedio nacional.

Nivel educacional, hombres, mujeres e hijos, resultados en porcentajes

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

	 <p>Fuente: Plan de Manejo, AGRIDESA, 1989</p> <p>La instrucción básica de los hombres y de las mujeres de la zona vecindario del parque es baja. El 41.87 % de los hombres y el 51.3 % de la mujeres no alcanzaron el nivel de escolaridad mínima (primer grado primaria). El índice de analfabetismo de los jefes de familia y a las mujeres sobrepasa el promedio nacional.</p>
Aspectos Históricos, Culturales y Arqueológicos	<p>Los primeros pobladores dejaron restos culturales: instrumentos y huellas de su concepción religiosa en paredes y rocas. Muestras extraordinarias de estas pictografías y petroglifos del arte rupestre se encuentran - entre otro - en la roca grabada del Valle del Tetero. Su diseño recuerda de muy cerca la decoración de algunas hachas típicas de grupos pre-ceramistas.</p> <p>A principios del siglo 20 se inició en San Juan de la Maguana un peculiar movimiento religioso de carácter mesiánico dirigido por Olivorio Mateo. El fue discípulo de un emigrante nativo de Guadalupe con el nombre el 'viejo Juan Manuel' afamado brujo, que ejerció sus oficios en San Juan de la Maguana a los finales del Siglo 15. Olivorio Mateo practicó un misticismo primitivo" perdiéndose durante días en las soledades del bosque cordillerano. Actuó como líder campesino conocido por sus seguidores como 'Papa Liborio'. Integró poco a poco a algunos ayudantes para crear la estructura de dirigencias de una "Iglesia". (Plan de Manejo, AGRIDESA, 1989)</p>
Aspectos Administrativos y Legales	<p>La zona núcleo del área protegida José del Carmen Ramírez se encuentra definida como un Parque Nacional, en la base de la Ley No. 4389 del 19 de febrero de 1956, refrendada en la Ley de Medio Ambiente 64-00 y la Ley Sectorial de Areas Protegidas 202/04. El mandato para el manejo y administración del Parque Nacional es asignado a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la Subsecretaria de Áreas Protegidas y Biodiversidad (Plan de Manejo, AGRIDESA; 1989; Presidencia, 2004.)</p>

En el marco de la elaboración del diagnóstico participativo para el actual Plan de Manejo del PNJCR se han identificado 59 comunidades (parajes) en la zona de amortiguamiento, los cuales tienen actividades productivas e intereses específicos que están vinculados con la protección y manejo de los recursos naturales y biodiversidad dentro del area protegida (véase cuadro 2).

Cuadro 2: Comunidades con incidencia directa en el PNJCR

PROVINCIA	SECCION	No.	PARAJE	Km2	Poblacion 1992	Densidad 1989	Poblacion 2002	Densidad 2002
San Juan	Rio Arriba del Norte							
		1	Palero	3.549	174	49.028	226	63.736
		2	Rodeo	4.436	207	46.664	269	60.663
		3	Jaquimelle	2.742	195	71.116	254	92.451
		4	San Pedro	50.809	202	3.976	263	5.168
		5	La Presa	21.614	125	5.783	163	7.518
		6	La Ciénaga	29.824	142	1.475	57	1.918
		7	La Ciénaga	29.824	142	1.475	57	1.918
		8	Palo de Viento	30.681	129	4.205	168	5.466
		9	La Rosa	0.668	194	290.419	252	377.545
		10	Boca de los Arroyos	0.804	187	232.587	243	302.363
		11	Guayabo	13.062	103	7.885	134	10.251
		12	Los Quemados	6.000	129	21.500	168	27.950

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Fuente: AGRIDESA, 1989; PRODA, 2000, Censo de Poblaciones, 20002.

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

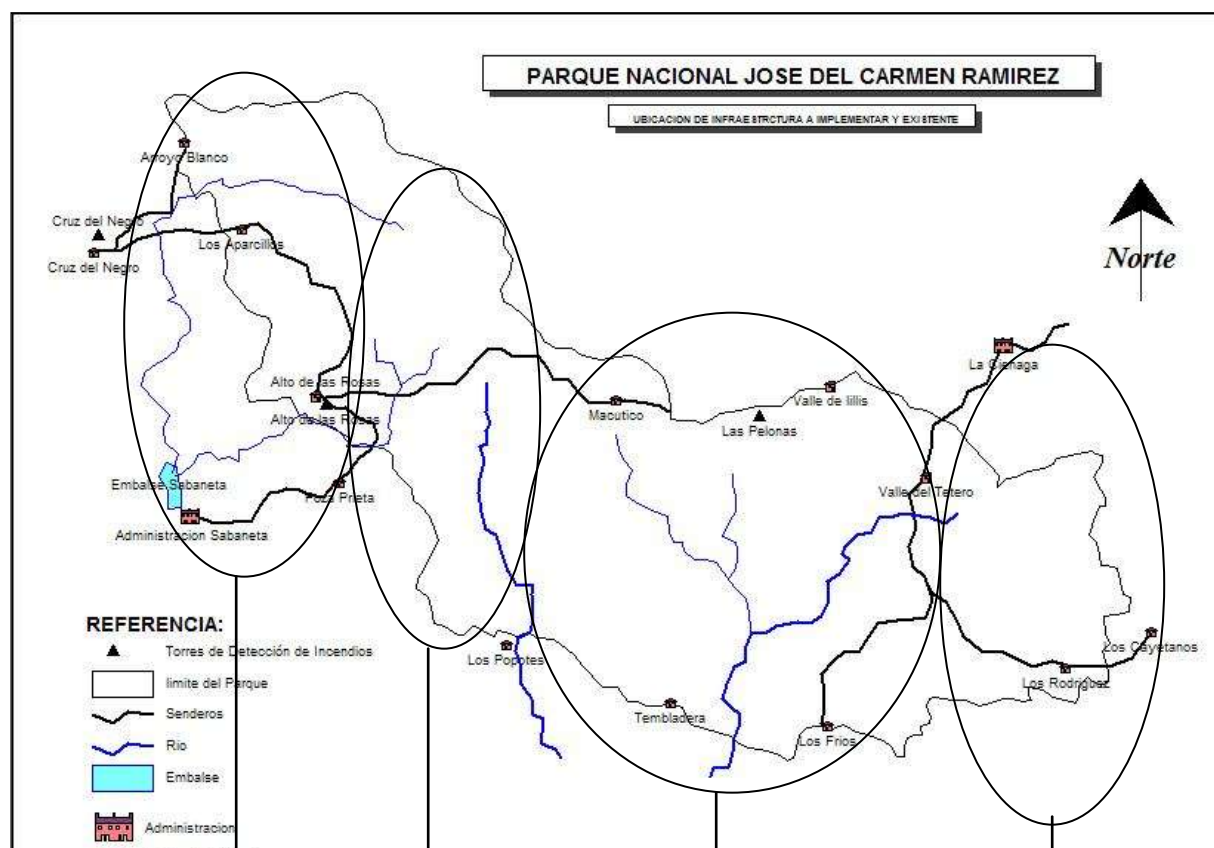
La comunidad Latina de estudiantes de negocios En la parte superior del PNJCR, 17 comunidades fueron identificadas como prioritarias a través de talleres participativos, consultas y visitas de campo con los actores locales del PNJCR: Los Montacitos, La Vereda, Buena Vista, El Palmar, La Guama, La Javilla, Lambedero, Las Auyamas, La Florida, El Cacheo, Los Tocones, Cativo, Los Fríos, Mata de Café, La Cueva, Los Gayuyos y El Montazo. Estas comunidades forman parte del estudio Caracterización Socioeconomía Rápida para actualizar los datos socioeconómicos del PNJCR y sus zonas de vecindarias.

4.2 Características hidrográficas del PNJCR

En la zona núcleo del PNJCR se encuentran 4 subcuencas principales que conforman - conjuntamente con las subcuencas fuera del PNCJR - la cuenca del "Río Yaque del Sur" y constituyen divisiones naturales fisiográficas e hidrológicas que se separan entre si por la divisiones de aguas de los principales picos, lomas y montañas. Las 4 unidades hidrográficas del PNJCR son (INDRHI 2002):

Subcuenca 1: Río San Juan y afluentes (22.0%),	16,257	ha
Subcuenca 2: Río Mijo y afluentes (14.1%),	10,387	ha
Subcuenca 3: Río Yaque del Sur - Río Blanco afluentes (52.7%)	38,900	ha
Subcuenca 4: Río Yaquecillo y afluentes de vertientes noroccidentales (11.2%).	8,240	ha

Figura 2: Ubicación parcial de las subcuencas hidrográficas del PNJCR



La comunidad Latina de estudiantes de negocios

**Subcuenca 1:
Río San Juan**

**Subcuenca 2:
Río Mijo**

**Subcuenca 3:
Río Yaque**

**Subcuenca 4:
Río**

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Estas cuatro subcuencas representan una división natural del PNJCR y constituyen unidades ambientales con características propias dentro de montaña. Los microsistemas de estas subcuencas han sufrido diferentes impactos, especialmente por causas naturales como ciclones y grandes tormentas tropicales.

4.2.1 Subcuenca 1: Río San Juan

Comprende la cuenca alta del Río San Juan la cual discurre en su parte superior en rumbo Sureste - Noroeste, a diferencia de las otras subcuencas que fluyen en dirección predominante Norte - Sur. La altura máxima de la cabecera del Río San Juan se encuentra en El Lillo de la Viuda (2,901 msnm). La precipitación máxima de la subcuenca Río San Juan y asimismo del PNJCR es de 2,400 mm anual medida en la estación de Palo de Viento. La orografía de la subcuenca consiste de un relieve abrupto y escarpado.

Los tributarios del Río San Juan nacen de las laderas Sur de Los Descansaderos, Los Aparejos, Loma La Guacara, Loma Fría, Centro del Escuchadero y El Sillón de la Viuda y de las laderas Norte de la Loma de la Petaca, El Gajo de la Peña y el Alto de Sabana Vieja y Loma del Pinar Viejo que actúan como divisoria de aguas vertiendo por su lado Sur, aguas al Río Limón, afluente que se une al Río San Juan en territorio fuera del PNJCR (INDRHI 2002).

En la subcuenca Río San Juan predomina el bosque de pino (89.1%). El resto de las áreas ocupan principalmente extensiones variables de bosque mixto y extensiones y manchones de bosque húmedo sobre todo en las estribaciones de las vertientes occidentales que se ubican en la Sierra de los Descansaderos, zona límite entre el PNJCR y el Parque Nacional Armando Bermúdez. Estos bosques presentan - en diverso grado - signos de alteración por causa de la agricultura, mientras que los pinares altos han sufrido históricamente por incendios forestales, encontrándose hoy en día una franca regeneración natural.

En las áreas limítrofes del PNJCR al sur del Río San Juan, en la Loma del Guano, microcuenca del Arroyo Blanco, El Guayabo y los alrededores de la Loma de la Petaca se realizan agricultura tanto de café como de ciclo corto. Estas actividades agrícolas causan problemas ocasionales de erosión, resultados de prácticas inadecuadas de uso de la tierra en zonas húmedas con pendientes elevadas.

En las zonas bajas occidentales existen porciones variables de bosque húmedo tropical en diferente estado de alteración por la agricultura, especialmente cultivos de café. En el extremo NO del PNJCR y de la subcuenca en la Sierra de Los Descansaderos se encuentra la porción de bosque húmedo mejor conservada en esta región.

Existe un amplio manacler en el corazón de la subcuenca en el área de Sabana Vieja - Los Llanos. En este valle se halla una pradera orlada de matorrales y gramíneas amacolladas, los llamados "pajonales" donde predomina la *Dantonia domingensis*. (INDRHI, 2002)

4.2.2 Subcuenca 2: Río Mijo

La comunidad Latina de estudiantes de negocios Constituida por el Río Mijo y sus principales afluentes. El Río Mijo nace en la Sierra de la Medianía a 2,500 msnm, para ir descendiendo en dirección N-S hacia el Gajo de Mijo (1,200 m.s.n.m). En total abarca unas 7,253 ha de superficie del territorio dentro del PNJCR. La subcuenca es de abrupto relieve con predominio del pinar, aun existe una extensión total de bosque de unas 719 ha.

En la región meridional de la cuenca Río Mijo, al Sur de la Cañada de Juana y al oeste del Gajo de la Culata a unos 1,600 msnm, el bosque ha sido impactado por la agricultura nómada y el cultivo de café, manteniéndose unas 700 ha de bosque intacto. En torno a esta extensión se desarrolla la formación vegetal del bosque mixto (pino y latifoliada), con predominio de las latifoliadas en el dosel arbóreo.

En la zona Sur, coincidiendo con el limite del PNJCR, existen diferentes grados de desmonte causado por la agricultura nómada, practicada en laderas de pendientes elevadas. En los cauces de los arroyos y cañadas se presentan evidencias de erosión y pérdida de suelos.

La precipitación en esta subcuenca oscila entre 1,000 mm z 2,000 mm anual, teniendo su máximo en las zonas bajas al oeste del Río Mijo. Los pinares que han sufrido incendios forestales en casi todas las décadas del siglo 20 y al principio del siglo 21, presentan un cambio sucesional de bosque de pino a "pajonal" causado por un deterioro de los suelos a consecuencias de los incendios frecuentes. Además existen tierras de pradera de montaña en la Sabana de Goyo con prácticas de ganadería.

La subcuenca del Río Mijo presenta la mayor presión humana y debe ser considerada como una de las 'áreas críticas' a ser manejadas en forma especial dentro del marco estratégico y operativo del Plan de Manejo del PNJCR (INDRHI 2002).

4.2.3 Subcuenca 3: Río Yaque del Sur - Río Blanco

La subcuenca Río Yaque del Sur - Río Blanco tiene una extensión de 38,900 ha y ocupa el 52.7 % de area total del PNJCR. La cuenca completa del Río Yaque del Sur alcanza una extensión de unos 5,000 km², siendo la principal fuente de los recursos hídricos de la Costa Sur de República Dominicana.

El Río Yaque del Sur - que discurre a lo largo de 183 km - es el tercer río más grande de la isla y el principal que desemboca en el mar Caribe. La cuenca presenta la mayor elevación en origen, desde el nacimiento del Yaque del Sur en la ladera sur de La Loma de la Rucilla a 2,707 msnm, donde se encuentran las principales microcuencas y subcuencas receptoras de este río, aunque recibe también aguas tributarias provenientes de la Sierra de Neyba y de Martín García.

En el Parque Nacional José del Carmen Ramírez nacen los principales afluentes del Yaque del Sur, Río San Juan, Río Mijo y Río Blanco, comprendiendo gran parte de las aguas tributarias del Río Yaquecillo afluente del Río del Medio, que nace en loma Alto Bandera. El Río San Juan es el afluente principal con 121 km de curso, le sigue el Río Mijo con 48 km de recorrido.

En la subcuenca Río Yaque del Sur - Río Blanco se ubican las alturas máximas del PNJCR, del país y de las Antillas, con el Pico Duarte a 3,087 msnm, el Pico del Yaque a 2,709 msnm y el Gajo de la Tortilla a 2,509 msnm.

El Valle del Tetero a 1,562 msnm es el más extenso del PNJCR con prácticas de agricultura y ganadería extensiva desde los años 1970 hasta los principios de los años 1990 que causaron una compactación del suelo, pérdidas de vegetación nativa de pradera de altura y la conformación de lotes de "pajonales". El Valle de Tetero es altamente susceptible a incendios, y fue dañado gravemente por el gran incendio de marzo 2005. (Comunicación del administrador del PNJCR, 2005).

La subcuenca Río Yaque del Sur - Río Blanco es la de mayor aptitud para uso público y turístico en razón de lugares de interés, rutas de acceso y otras facilidades de infraestructura. En el Valle del Tetero existe una area de interés histórico y arqueológico con presencia de un petroglifo identificado, como de la cultura precolombina. (INDRHI, 2002; GITEC-SERCITEC, 2004; SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004)

Persisten actividades agrícolas y problemas de erosión en las subcuencas del Río Yaque del Sur y Río Mijo. Sin embargo, a partir de la década de los años 1990 se ha disminuido el uso agrícola debido a las políticas establecidas por la Dirección Areas Protegidas apoyado por gobierno central de no permitir a los productores acceder a créditos del Banco Agrícola en la periferia o dentro del PNJCR. Los bosques en las áreas afectadas se encuentran en una etapa de regeneración alrededor de las zonas agrícolas dentro del PNJCR (SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004)

4.2.4 Subcuenca 4: Río Yaquecillo

La subcuenca Río Yaquecillo ocupa la menor área del PNJCR con 8,240 ha (11.2%). Se estima que más del 30 % se encuentra afectada con agricultura nómada. Además son areas con más afectación de incendios continuos causada por el sistema de la tumba y quema. Los incendios han afectado principalmente al area de "Pino Adulto". La ganadería bajo pino se practica también en la subcuenca causando un impacto negativo sobre la regeneración, por lo cual no se puede esperar con seguridad una regeneración importante. (AGRIDESA, 1989, INDRHI 2000, GITEC-SERCITEC, Colecta de Información, 2004)

4.3 Valores geográficos, botánicos y naturales del PNJCR

- 1) **Bosquete de Sabina:** Sector que reviste especial interés por la naturaleza de vegetación existente. Aparecen dos bosquetes de Sabina (*Juniperus gracilior*) en estado casi natural sin alteración humana, a pesar de que esta zona se encuentra vecina a la comunidad Los Fríos. Estos bosquetes se encuentran en una pequeña loma que va desde Oeste a Este, de una superficie aproximada de unas 50 ta cubierta en totalidad por "Pino occidental" o nativo (*Pinus occidentalis*) y que presente las siguientes características:

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- Densidad por unidad de superficie hasta aproximadamente 1,200 árboles/ha;
 - Altura promedio de árboles de mayor tamaño entre 10 y 15 m;
 - Vegetación latifoliada, compuesta por especies arbustivas y algunas Mirtáceas en las partes mas húmedas;
 - Presencia de un sendero que recorre toda la superficie de la loma pasando por los dos bosquetes de "sabina";
 - Bosquete de "sabina" ubicado en la parte sur de la loma, divididos en dos areas, vecinas a una zona desmontada recuperada naturalmente. Este sector junto con los boquetes de "sabina" permite apreciar los niveles de degradación de las tierras en las zonas limítrofes e internas del PNJCR. Puede estar utilizado como una herramienta de interpretación y educación ambiental (AGRIDESA, 1989; SEMARN /PROCARYN/GITEC, 2004).
- 2) **Mirador del Alto de Marciliano:** Este sector queda al Este del "Alto de Marciliano" a una altitud aproximada de 1,900 msnm. En este lugar la vegetación esta compuesta únicamente de pinos adultos de unos 40 años. El piso del suelo se encuentra cubierto de helechos característicos del sitio. Los pinos - en su totalidad adultos - tienen muy baja densidad por unidad de superficie de 150 a 200 árboles/ha. La importancia de este sitio como un potencial 'mirador panorámico' se debe fundamentalmente a su ubicación y la perspectiva visual que ofrece hacia el Sur, sobre el valle entre las "Loma de los Arroyos" y el "Gajo de los Arroyos", y por sus condiciones de erosión y pendiente. Asimismo aparece como interesante la visión hacia la parte Norte de este "mirador" donde se pueden ver diferentes tipos de vegetación y suelo (AGRIDESA, 1989; SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004).
- 3) **Valle del Tetero:** Es sitio de mayor importancia en la ruta hacia el Pico Duarte por el PNJCR, porque reúne una serie de componentes que ofrecen al visitante una amplia gama de alternativas para disfrutar de la naturaleza y sus recursos. Los bosques de coníferas se encuentran compuestos exclusivamente del "Pino Occidental" presentándose en distintas edades: bosques del pino joven densos, bosques de pino adultos densos, bosque de pino adulto ralos (o poco densos), bosques de pino multietano densos (bosque de pino juveniles y adultos mezclados).
- 4) **Agüita Fría:** Pequeño paraje ubicado antes de la caseta de La Comparición, con un visual que impresiona al visitante por la belleza paisajística y fitoplástica, permitiendo además al visitante un lugar de descanso intermedio (AGRIDESA, 1989; SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004).
- 5) **Valles del Yaque Sur:** Valles intramontaños formados por estribaciones montañosas de altura, ubicados desde la bajada del camino hacia La Compartición (AGRIDESA, 1989; SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004).
- 6) **Valle de Lilís:** Es un valle alto y hermoso en el cual el visitante puede desarrollar actividades de pernoctación y descanso, y disfrutar con bella vista hacia el Pico Duarte.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 7) **Pico Duarte:** Es el "Macizo Montañoso" más alto de Las Antillas, compartido entre los Parques Nacionales Armando Bermúdez y José del Carmen Ramírez, principal punto de atracción para los turistas nacionales e internacionales.

5. Validación y socialización del diagnóstico

5.1 Problemas por zona de manejo

Mediante un análisis de involucrados con amplia y activa participación de los actores claves, celebrando varios talleres participativos durante el desarrollo del proceso de actualización del Plan de Manejo del PNJCR, se presentaron los resultados de las investigaciones y estudios realizados con fines de socializarlos y validarlos con los actores claves. De este ejercicio se obtuvo la lista de problemas identificados en el Parque Nacional José del Carmen Ramírez y su entorno, enriquecida por los actores y consensuada con todos los participantes y cuyos resultados se presentan a continuación:

Cuadro 3: Listado de problemas por zona de manejo

Problemas	Zona Núcleo	Zona de Amortiguamiento	Area de influencia
Problemas sociales			
1. Aumento de la miseria y pobreza		x	X
2. Migración hacia las ciudades grandes		x	X
3. Distribución poco equitativa de las tierras		x	x
4. Invasión de tierras del parque	x		
5. Creciente concentración en propiedad de tierras		x	x
6. Divisiones y diferenciación entre los actores		x	X
7. Presión sobre los límites del área protegida	x	x	
8. Bajo nivel educativo en conservación de AP	x	x	X
9. Poca conciencia ciudadana	x	x	X
11. Cultura de irrespeto a la ley	x	x	X
12. Deficiente nivel de escolaridad		x	X
Problemas de servicios			
1. Abastecimiento de agua potable insuficiente		x	X
2. Equipamiento para protección del AP insuficiente	x	x	
4. Insuficiente servicio de transporte		x	X
5. Servicios de primeros auxilios insuficientes	x	x	X
6. Servicio eléctrico insuficiente	x	x	X
Problemas económicos			
1. Restricción al uso de la tierra a muy limitados cultivos		x	X
2. Asistencia técnica insuficiente		x	X
3. Conflictos con el Banco Agrícola		x	X
4. Indisponibilidad de crédito		x	X
5. Apoyo económico estatal insuficiente	x	x	X
6. Deudas acumuladas		x	X
Problemas ambientales			
1. Peligro de reducción de la biodiversidad	x	x	X
3. Contaminación de los ríos y arroyos	x	x	X
4. Aumento la presión sobre los recursos naturales	x	x	X
5. Degradación de los suelos en las zonas circundantes	x	x	X
6. Deslizamientos de tierra	x	x	X
7. Cacería de animales	x	x	X
10. Corte y extracción de madera	x	x	X
12. Introducción de animales en el parque	x		
13. Erosión acelerada de suelos	x	x	X
14. Reducción de caudales de ríos y arroyos	x	x	X
15. Erosión intensa en los senderos del AP	x		
16. Reducción de cobertura boscosa	x	x	X
17. Exceso de desechos sólidos	x	x	X
18. Uso indiscriminado de pesticidas		x	X
19. Proliferación de incendios	x	x	X

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Problemas	Zona Núcleo	Zona de Amortiguamiento	Area de influencia
Problemas de Infraestructura			
1. Caminos vecinales en mal estado	x	x	X
2. Enramadas de acampar insuficientes	x		
4. Locales de reuniones de guías turísticos insuficientes	x	x	
5. Lugares de confinamiento de mulos insuficientes	x	x	
6. Sobrecarga de la infraestructura del parque	x		
7. Casetas de vigilancia insuficientes	x		
Problemas de manejo			
1. Zonificación de cultivos inadecuada		x	
2. Capacidad de carga del parque desconocida	x		
3. Incremento del pastoreo en zona de amortiguamiento		x	
4. Manejo ecoturístico inadecuado	x	x	
5. Control de incendios forestales insuficiente	x	x	
6. Regulaciones de visitación insuficientes	x		
7. Viveros insuficientes	x	x	
8. Proliferación de conuquismo	x	x	
9. Señalización insuficiente en el AP	x	x	
Problemas Institucionales			
1. Desarrollo organizativo incipiente		x	X
2. Liderazgo autoritario		x	X
3. Procesos participativos insuficientes		x	X
4. Insuficiente capacidad de autogestión		x	X
5. Alto nivel de politización de algunos grupos		x	X
6. Debilitamiento del movimiento campesino		x	X
7. Contradicciones entre las instituciones del gobierno		x	X
8. Escasa participación comunitaria en definición de límites		x	X
9. Insuficiente coordinación institucional		x	X
Problemas Gerenciales			
1. Insuficiente capacidad de autogestión Comunitaria		x	X
2. Incapacidad administrativa del gobierno	x	x	X
3. Capacitación de Guardaparques insuficiente	x	x	
4. Vigilancia del parque insuficiente	x	x	
6. Avance tecnológico insuficiente	x	x	
7. Corrupción en ejecución de proyectos			
Problemas Legales			
1. Límites del parque son antojadizos	x	x	
2. Zona de amortiguamiento indefinida espacialmente	x	x	
3. Zona de amortiguamiento limitada	x	x	
4. Insuficiente aplicación de la Ley 64-00	x	x	

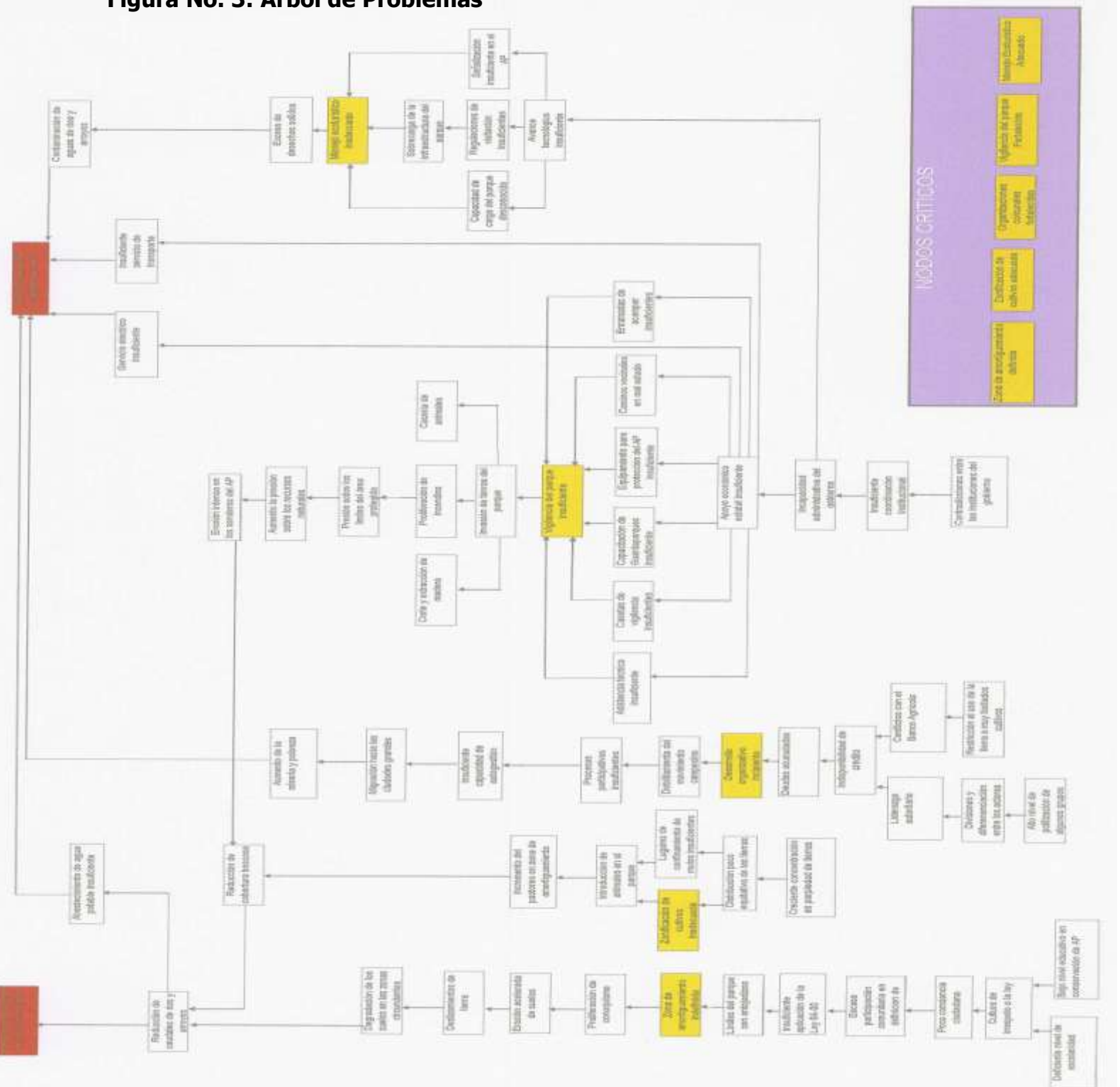
Fuente: SEMARN/PROCARNY/GITEC, 2005

5.2 Árbol de problemas

Con la sistematización de los problemas identificados y consensuados se procedió a obtener una relación de causa y efecto denominada 'Árbol de Problemas', que se presenta a continuación:

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

Figura No. 3: Árbol de Problemas



Fuente: Ayuda de Memoria del tercer y cuarto macrotaller de planificación participativa / 2004 - 2005

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

En este árbol de problemas se identificaron como los nodos críticos:

- 1) Zona de Amortiguamiento indefinida
- 2) Zonificación de cultivos inadecuada
- 3) Desarrollo organizativo incipiente
- 4) Vigilancia del Parque insuficiente
- 5) Manejo ecoturístico inadecuado

Los nodos críticos identificados permitirán el diseño de "Programas y Subprogramas de Manejo", que conducirán en forma sistémica a reducir los impactos negativos sobre los recursos naturales del Parque Nacional José del Carmen Ramírez, como además, la promoción de desarrollo de acciones en la 'Zona de Amortiguamiento' propuesta que permitan fortalecer la autogestión comunitaria para el desarrollo económico y social de las comunidades.

Si no se desarrollan acciones sobre los cinco nodos críticos y otros problemas identificados se corren el riesgo de que la cadena de acciones negativas (problemas y/o necesidades) incremente a un punto a mediano plazo que no permitirá el manejo efectivo y eficiente del área protegida. En este contexto, se debe considerar que la base económica de las comunidades aledañas es básicamente agrícola, forestal y ganadera. Estas actividades tradicionales pueden conformar una amenaza a la protección de los recursos naturales en el parque si no se ofrezcan alternativas de ingresos a las poblaciones aledañas.

6. Lineamientos para el manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez

6.1 Identificación de aptitudes

Las aptitudes son aquellas oportunidades o fortalezas que permiten potenciar las acciones dirigidas a la conservación y manejo de un área protegida y sus recursos naturales. A continuación se presentan las aptitudes identificadas del PNJCR por área de acción.

a. Aptitudes ambientales

- 1) Los bosques del PNJCR favorecen la recarga al acuífero por medio de la infiltración de agua en el suelo;
- 2) El PNJCR ofrece opciones para realizar investigaciones científicas en fauna, flora, servicios ambientales y cambio climático, entre otros. La susceptibilidad y fragilidad de sus ecosistemas nubosos, ribereños, húmedos y sabana de altura la convierte en un termómetro para medir los cambios bioclimáticos al nivel nacional y regional.

b. Aptitudes institucionales

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Existe presencia institucional con ciertas capacidades de personal operativo y técnico no solo para la protección de los recursos naturales, sino también para la implementación del Plan de Manejo.
- 2) Existe infraestructura para el monitoreo de factores climáticos e investigación en el PNJCR.

c. Aptitudes sociales

- 1) El PNJCR tiene un gran potencial para el desarrollo turístico interpretativo con fines de educación ambiental. No obstante, la fragilidad de sus ecosistemas, así como la normativa legal que le adjudica la categoría de manejo 'parque nacional', deben estar considerados en el manejo de las actividades turísticas.
- 2) Las comunidades ubicadas en el interior del PNJCR están renuentes a ser reubicadas en el marco de un proceso coordinado con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

6.2 Situación actual y situación futura

6.2.1 Definición de la situación actual y situación futura

La situación actual es el marco referencial en el espacio y en el tiempo, que permitirá evaluar la evolución de planificación, manejo y administración del PNJCR. La situación futura se puede conceptualizar como una secuencia hipotética de eventos, los cuales serán implementados con el propósito de centrar la atención de gestión en los procesos causales y los puntos críticos de decisión.

En forma general, las situaciones anteriores permiten orientar la visión del equipo de planificadores y el Plan de Manejo hacia un futuro inmediato, considerándolo como una herramienta que permitirá dar solución a los limitantes y restricciones identificados así como potenciar las aptitudes del PNJCR.

6.2.2 Características de la situación actual

Al año 2005 podemos resumir la situación actual del PNJCR en los siguientes puntos:

- 1) La categoría de manejo designada "Parque Nacional", puede considerarse como adecuada considerando el estado de conservación existente;
- 2) A través de la colecta de información secundaria que permite la formulación del presente Plan de Manejo se puede iniciar investigaciones formales que permitan conocer las características sociales, económicas y ambientales del área protegida;

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 3) El PNJCR cuenta solamente con un equipo de 11 personas 'operativas' poco capacitadas y con bajos niveles salariales. La administración del parque posee muy pocos recursos para la movilidad y acciones de ejecución de los Planes Operativos Anuales;
- 4) El Administrador indicó que hasta 2004 en promedio se implementaron solamente el 30% de las tareas planteadas en los Planes Operativos Anuales debido a los recursos muy limitados;
- 5) La infraestructura existente se encuentra en mal estado con el resultado que en los puntos críticos a penas funciona el control y vigilancia. La falta de infraestructura para el uso público no permite el uso de PNJCR como medio recreativo, aumentando de esa manera las presiones del uso publico en el Parque Nacional Armando Bermúdez.
- 6) Al no contar con investigaciones específicas biológicas, hidrográficas, climáticas y geofísicas, el desarrollo de un Sistema de Monitoreo Integral no es factible a corto plazo. Por eso se debe de establecer primero un marco de investigación que de soporte a propuestas concretas;
- 7) La visitación del área protegida es pequeña. Los registros indican que de 2001 a 2003 solamente 300 personas han visitado el Pico Duarte vía el PNJCR, lo cual denota un bajo nivel del uso publico, probablemente causado por la falta de publicidad, divulgación, y no existencia o mal estado de la infraestructura para uso publico;
- 8) Alrededor del PNJCR se encuentran asentadas 59 comunidades, de las cuales se estima que 17 comunidades impactan directamente sobre los recursos naturales dentro del area protegida.
- 9) En los años anteriores se observaron iniciativas de la FAO y PRODA para desarrollar en algunas de las 59 comunidades un programa de educación ambiental. En los macrotalleres de elaboración del plan de manejo se pudo denotar la falta de una conciencia y educación ambiental y de acciones de desarrollo en la 'zona de amortiguamiento' propuesta;
- 10) La 'zona de amortiguamiento' propuesta, con las 59 comunidades (parajes), se caracteriza por las actividades de la agricultura y ganadería. Sin embargo - hasta la fecha - ni las organizaciones gubernamentales y ni la cooperación internacional han considerado la conservación y manejo apropiado del PNJCR en sus proyectos de agricultura y ganadería;
- 11) En la Estrategia de Reducción de la Pobreza de la República Dominicana (ERCERP) se indica para las 59 comunidades en la 'zona de amortiguamiento' los mayores índices de pobreza del país. Esto causa una serie de problemas sociales que deben de ser considerados para el planteamiento de programas y proyectos. Se estima que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) alcanza el 0.21 puntos, siendo el limite de pobreza el 0.45 puntos, por lo que podemos catalogar a la mayoría de las comunidades en 'pobreza extrema';

6.2.3 Planteamiento de la situación futura

En la Situación Futura el PNJCR contará con un Plan de Manejo, en donde se definan las acciones que deberán ejecutarse a corto, mediano y largo plazo. Este Plan de Manejo debe contener los programas y subprogramas adecuadamente diseñados que sean ejecutados por medio de los Planes Operativos Anuales. Para este propósito debe existir un apoyo financiero continuo. La Situación Futura se puede caracterizar de manera siguiente:

- 1) El uso de los recursos del PNJCR es congruente con las categorías de manejo asignadas, promoviendo el manejo de biomasa y restauración de la infraestructura de conservación de suelo, minimizándose el riesgo de deslaves.
- 2) La administración involucra y mantiene buenas relaciones con los gobiernos locales y regionales, además de obtener apoyo y participación comunitaria de los sectores que tienen ingerencia directa en la sostenibilidad del PNJCR. Una administración eficiente garantizará la protección, conservación y desarrollo de los recursos naturales.
- 3) En el ámbito local, regional y nacional se valorizarán los bienes y servicios que brinda el PNJCR, promoviendo el manejo y la administración del área hacia modelos de conservación y preservación de los ecosistemas.
- 4) El apoyo político permitirá que se proyecte en forma positiva la imagen del PNJCR en el contexto nacional e internacional, concretándose en la obtención de fondos y asistencia técnica que ayudan a la sostenibilidad de los programas de manejo.
- 5) Se ha desarrollado un Sistema de Monitoreo y Evaluación Integral que permite visualizar la evolución positiva o negativa de manejo del parque, tomando como base los estudios socioeconómicos, valorización hídrica y biológica.
- 6) El PNJCR cuenta con suficiente personal capacitado para la ejecución del Plan de Manejo y el Plan Operativo Anual (POA).

6.2.4 Potencial de desarrollo del PNJCR

Los potenciales más relevantes identificados para el PNJCR son:

- 1) La protección de los ecosistemas dentro del area protegida permitirá el mantenimiento de la producción de agua en cantidad y calidad. De manera complementaria evitará erosión del suelo y deterioro de la calidad de agua;
- 2) El germoplasma del patrimonio natural del parque representa una riqueza inexplorada. El valor de estos recursos genéticos es grande a corto y largo plazo. La conservación

La comunidad Latina de estudiantes de negocios de las PNJCR y la protección *in situ* de germoplasma constituye un criterio prioritario e importante.

- 3) Convirtiéndose en un servicio ambiental de la “mitigación de riesgos” es función prioritaria y constitutiva del PNJCR a través de mantener la cubierta forestal que reduce los riesgos de erosión eólica e hídrica,
- 4) Mantener el régimen de caudales y la calidad del agua que necesitan las comunidades y los municipios.
- 5) Al proteger y conservar el PNJCR se puede promover un turismo integral y de bajo impacto, permitiendo la generación de ingresos a familias y comerciantes y divisas al nivel nacional. De esta manera se puede estimular la economía de los restaurantes, hoteles, sistemas de transporte y servicios de guías turísticos.
- 6) Las comunidades locales, al igual que los visitantes nacionales y extranjeros, salen beneficiados con las instalaciones recreativas y educativas que se han desarrollado en el PNJCR;
- 7) El manejo del PNJCR esta ayudando a proveer la infraestructura y los servicios necesarios para facilitar la educación, capacitación y los estudios que permitan formar las bases para entender la historia natural del área. De igual manera, divulga los conocimientos obtenidos y apoya al mejoramiento de la educación ambiental y la valoración del patrimonio natural.
- 8) La zona de amortiguamiento y región de influencia deben mantener opciones abiertas de uso múltiple para mejorar sustancialmente la economía de la ‘Región de Conservación y Desarrollo Sostenible’, que constituye un modelo de planificación regional para la integración de las comunidades y municipios del territorio. Con este enfoque la agricultura y otras actividades productivas en la ‘región de influencia’ pueden hacerse compatible ecológicamente con la zonificación del parque y los programas de manejo.

6.2.5 Objetivos de manejo del PNJCR

La categoría de manejo “Parque Nacional” implica aplicar objetivos y criterios de “conservación y manejo” propuestos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Las normas de UICN fueron adoptadas a nivel nacional en el marco legal existente: Ley de Medio Ambiente 64-00 y la Ley Sectorial de Areas Protegidas 202/2004. El equipo de planificadores ha considerado las normas internacionales y nacionales en la definición de los objetivos del manejo y la propuesta de programas y subprogramas.

Los objetivos de “conservación y manejo” propuestos se enumeran a continuación:

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Conservar las zonas bióticas autóctonas en estado natural, la diversidad biológica y los procesos ecológicos de regulación del ambiente y del patrimonio genético natural;
- 2) Proveer y fomentar opciones para el estudio y la investigación técnica y científica;
- 3) Facilitar la interpretación y educación ambiental y oportunidades para la recreación, esparcimiento y turismo;
- 4) Promover y fomentar la conservación, recuperación y uso sostenible de los recursos naturales;
- 5) Conservar y recuperar las fuentes de producción del recurso hídrico y ejecutar acciones que permitan el control efectivo para evitar erosión y sedimentación;
- 6) Conservar la prestación de los servicios ambientales que se deriven de las áreas protegidas, tales como fijación de carbono, disminución del efecto invernadero, contribución a la estabilización del clima y aprovechamiento sostenible de la energía.

6.2.6 Categoría de Manejo

La Ley de Medio Ambiente (64-00) plantea en su artículo 34 (transitorio), capítulo III, como marco la categoría de manejo asignada en leyes y decretos anteriores. En el caso del Parque Nacional Armando Bermúdez el inciso No. 1 establece:

“La Ley No. 4389, del 19 de febrero de 1956, que crea una Reserva Forestal con fines científicos y de protección a la naturaleza, denominando Parque Nacional “José Del Carmen Ramírez””.

Al considerar la ley marco la categoría de manejo del área protegidas José Del Carmen Ramírez como Parque Nacional, se define la prioridad de los objetivos de conservación y manejo del área protegida, debiendo desarrollar la propuesta de programas y subprogramas de manejo en base a la categoría de manejo.

6.3. Zonificación del PNJCR

A continuación se presenta la propuesta preliminar para la zonificación del Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Se considera viable la zonificación esta propuesta que debe ser evaluada en base a las siguientes informaciones pendientes:

- *Desarrollar durante los talleres de la CSR acciones de zonificación que permitan obtener un mapa real de la situación del parque;*
- *Actualizar el mapa de cobertura y uso a través de un especialista SIG*

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- *Desarrollar el mapa temático integrado de la propuesta de zonificación del equipo de consultores*
- *Integrar la información de los estudios 'caracterización socioeconómica rápida' y 'valorización del potencial hídrica' pendientes en la versión final del plan de manejo.*

6.3.1 Metodología de zonificación

La zonificación es una de las etapas más importantes del proceso de formulación de Plan de Manejo. Tiene por objeto seccionar o sectorizar el manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez en zonas homogéneas para establecer las condiciones de uso. Esta zonificación se realiza en función de la **singularidad, unidad, fragilidad, representatividad o utilidad de los recursos naturales**. Igual importancia se consideran las potencialidades y limitantes que se presenten para el uso público y para la conservación, tanto de la biodiversidad, como de sus valores escénicos.

Al zonificar el PNJCR se persigue los distintos usos en los ambientes más aptos que deben ser compatibles con los objetivos del área protegida. Para este propósito se determina las superficies que estos requerirán. Para establecer la zonificación se desarrollaran actividades de gabinete y de campo presentadas a continuación:

- Revisión de la propuesta de Plan de Manejo del PNJCR de 1989;
- Recorridos de campo dentro y fuera del perímetro del parque;
- Talleres participativos con actores claves;
- Talleres participativos para la revisión y validación de la 'zonificación' del PNJCR;
- Análisis a través del Sistema de Información Geográfica (SIG);
- Análisis a nivel de cuencas hidrográficas del PNJCR;
- Revisión de las investigaciones biológicas desarrolladas por la Escuela de Biología de la UASD.

Considerando el contexto general de planificación, la dinámica socioeconómica y los criterios de zonificación especificados anteriormente en el PNJCR, se propone dos tipos de planificación zonal:

- Zonificación general
- Zonificación específica.

6.3.2 Zonificación general

6.3.2.1 Propuesta de zonificación general

La Zonificación General nace en el marco de la propuesta de la 'Región de Conservación y Desarrollo Sostenible', considerando que la viabilidad del PNJCR esta directamente interrelacionada con la participación proactiva y coordinada de los diferentes actores ubicados en las colindancias y en las comunidades circunvecinos (véase anexo 2).

Cuadro 4: Propuesta de zonificación general

No.	Nombre de zona	Area (km²)
1	Zona Núcleo	737.84
2	Zona de Amortiguamiento	a definir
3	Región de Influencia	a definir

6.3.2.2 Zona Núcleo (ZN)**Ubicación**

La zona núcleo se ubica dentro de un perímetro de 737,8 km² definido legalmente como Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Incluye las cuencas de los ríos Yaque del Sur, Blanco, Mijo y San Juan. Tiene su ubicación en las coordenadas geográficas 19° 01' 44" - 70° 50' 40" al Norte, 18° 51' 33" - 71° 01' 15" al Sur, 18° 56' 31" - 70° 49' 38" al Este y 18° 56' 59" - 71° 09' 25" al Oeste.

Definición de la Zona Núcleo

La zona núcleo corresponde al área protegida a manejar, contando con una legislación específica que permite el manejo puntual y condicionado del área protegida. La zona núcleo cuenta con su propia categoría de manejo, que el presente caso es un "Parque Nacional", cuyos objetivos de manejo indican la conservación y protección absoluta de los recursos naturales.

Objetivos de la Zona Núcleo

Los principales objetivos de la Zona Núcleo consisten en:

- (1) Preservación del ambiente natural;
- (2) Conservación de la diversidad biológica;
- (3) Conservación de la dinámica de los ecosistemas en proceso de recuperación;
- (4) Promoción de investigación científica;
- (5) Promoción de la educación y concientización ambiental;
- (6) Ofrecer áreas para turismo ecológico si estas actividades no afecten negativamente los ecosistemas del área (véase anexo 2).

La caracterización de la zona núcleo se presenta en el acápite 4 'diagnostico del PNJCR'.

6.3.2.3 Zona de Amortiguamiento (ZAM)**Ubicación de la Zona de Amortiguamiento**

La zona de amortiguamiento se debe definir en un taller de zonificación con actores claves en el marco de la consultoría CSR. La mapificación de las 59 comunidades aledañas identificadas y la zonificación se deben desarrollar con el apoyo de un especialista SIG.

Definición de la Zona de Amortiguamiento

Las áreas protegidas rodeadas de ambientes con uso y presión humana requieren zonas de amortiguamiento. La Zona de Amortiguamiento (ZAM) se define como el cinturón de usos restringidos de los recursos naturales contiguo al límite externo del Área Protegida, contando con o sin la intervención de comunidades.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

La zona de amortiguamiento se debe establecer bajo el concepto de desarrollo sostenible definido por la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) de manera siguiente: "Desarrollo Sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social, y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región". (ALIDES, 2000)

Objetivos de la Zona de Amortiguamiento

Las zonas de amortiguamiento son designadas para alcanzar tres objetivos principales:

- Contribuir a la conservación genética, de especies y diversidad de ecosistemas en áreas de particular importancia científica, biológica y cultural;
- Proveer oportunidades de investigación, monitoreo y entrenamiento;
- Promover un desarrollo sostenido alrededor de las áreas protegidas.

Partiendo de esto concepto se propone los siguientes objetivos de la ZAM del PNJCR:

- Preservar las áreas de conservación, biodiversidad y paisaje
- Lograr un uso 'armónico' de los recursos naturales, consensuado con los propietarios privados y comunitarios, orientándolos hacia un desarrollo sostenible que sea compatible con los fines del parque (mantenimiento de bosques naturales, apoyo al establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales etc.)
- Contribuir a reducir las presiones sociales y ambientales a través de la promoción e implementación de prácticas y microproyectos ecológicamente amigables (manejo integrado de plagas, reducción de la contaminación del aire, agua o el suelo y caza furtiva, disminución del turismo incontrolado y ruido).
- Establecer alianzas estratégicas para la gestión sostenible de la zona de amortiguamiento entre la SEMARN a través de la Dirección de Areas Protegidas, municipios, comunidades, y organizaciones y proyectos locales para establecer biocorredores y regiones de conservación y desarrollo sostenible
- Implementar Áreas Protegidas Privadas (APP), considerando la existencia de ecosistemas conservados y continuos de bosque nublado en fincas privadas

La caracterización de la zona de amortiguamiento se presenta en el capítulo 4 'diagnóstico del PNJCR'.

6.3.2.4 Región de Influencia (RIN)

Definición de la Región de Influencia

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
En la mayoría de los planes de manejo formulados en la Región Mesoamericana y Caribe la Región de Influencia de las áreas protegidas no es considerada en el marco de planificación y zonificación. A pesar de ser beneficiada con los bienes y servicios que prestan las AP.

En el caso del PNJCR, la 'región de influencia' se caracteriza por ser la beneficiaria directa del agua de los ríos que nacen en su macizo montañoso. Una de las principales características del área es su crecimiento demográfico y procesos de urbanización. Actualmente las actividades socioproductivas son poco compatibles con la conservación y desarrollo sostenible.

La zonificación general planteada no es rígida. Por el contrario, es sujeta a cambios, según sean las necesidades y circunstancias que el desarrollo del PNJCR exigirá. Esto da libertad para que sea reformada, según lo consideren convenientes los ejecutores de una Estrategia Ambiental de Planificación Regional para lograr con ello el cumplimiento de los objetivos de manejo del PNJCR.

Estrategia de Planificación Regional Ambiental

La aplicación de la Estrategia de Planificación Regional permite generar elementos valiosos de planificación y ejecución a nivel de microcuencas, comunidades y fincas, previos a la promoción de una Reserva de Biosfera para la Cordillera Central. Contribuirá ampliar la visión de manejo de Parque Nacional José del Carmen Ramírez y de las otras áreas protegidas de la Cordillera Central. Permite asimismo promover la conexión entre el PNJCR y otras áreas adyacentes a través de 'corredores biológicos'.

Si se realizan acciones de 'planificación 'regional' en la 'región de influencia', se puede lograr el fortalecimiento de un proceso gradual de ordenamiento territorial, así como acciones socioproductivas compatibles con el medio ambiente y una conciencia ambiental sobre los bienes y servicios directos e indirectos que ofertan las áreas protegidas.

6.3.3 Zonificación específica

6.3.3.1 Propuesta de zonificación específica

La ‘zonificación específica’ se refiere a la zona núcleo del PNJCR. Busca facilitar el manejo y los usos permitidos. Es una herramienta técnica que ayuda a evitar los conflictos que podrían darse al permitir deferentes grados de usos.

Las diferentes zonas de manejo que se utilizan para ordenar las actividades dentro de un área protegida fueron propuestas por primera vez en 1974 por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN). Desde entonces - con la evolución de los procesos de planificación, manejo y administración de las áreas protegidas - han sufrido algunas modificaciones.

La zonificación específica se conceptúa como “división del área protegida en sectores homogéneos en cuanto a sus condiciones biofísicas, así como por la oferta y oportunidades para alcanzar los objetivos de manejo planteados para el PNJCR. Cada zona tiene su propia aptitud de uso, la cual, por medio de su manejo potencian los beneficios propios en función de la conservación, pero contribuyendo a la integralidad del AP” (CONAP, 1998).

La zonificación específica del PNJCR se basa a un análisis de las características ambientales, culturales y objetivos de manejo. Además se ha considerado la intensidad del uso público actual y propuesto, así como las necesidades que se requerirán para alcanzar los objetivos. Para la zonificación se aplicaron los siguientes criterios técnicos:

(1). Valores sociales:

- (1.1) Presencia de comunidades
- (1.2) Densidad poblacional
- (1.3) Actividades socioeconómicas compatibles o conflictivas con los objetivos del manejo de PNJCR.

(2). Uso actual y potencial de los recursos:

- (2.1) Tradición de aprovechamiento de los recursos naturales (agua, bosque, suelo)
- (2.2) Importancia relativa de las actividades económicas locales (número de personas, ingresos y otros).

(3). Fragilidad natural del ecosistema

- (3.1) Tipo y estado actual de la vegetación.
- (3.2) Grado de intervención antrópica.
- (3.3) Especies vulnerables o amenazadas.
- (3.4) Áreas que requerían la restauración de sus recursos o procesos naturales, sea por degradación o alteración de los recursos naturales, o bien por efectos de minería, bioprospección, talas, incendios, plantaciones artificiales con especies exóticas o introducidas en forma masiva, invasiones de terrenos, o por ser susceptibles a deslaves.

(4). Distribución y conservación de especies de flora y fauna

- (4.1) Hábitat y procesos relevantes (sitios de reproducción, refugio, alimentación, etc.).
- (4.2) Densidad de poblaciones de las especies a proteger.
- (4.3) Banco de germoplasma.
- (4.4) Ambientes especiales que requieran protección integral por ser hábitats de especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción.

Los resultados de los estudios biológicos, estudios técnicos y acciones participativas proporcionaron la información necesaria al equipo planificador para desarrollar la primera fase de la zonificación, la cual fue consultada y validada con el personal técnico del PNJCR, permitiendo la sobreposición de los criterios técnicos de zonificación con la experiencia del personal del área durante 10 años de manejo.

La propuesta permitirá a los ejecutores del plan de manejo asegurar acciones según los objetivos, directrices y normas establecidas para cada zona. Deberá convertirse en el principal medio de operativización de las actividades a desarrollar por medio de los Planes Operativos (véase anexo 1).

La 'zonificación específica' propuesta se resume en el cuadro 5.

Cuadro 5: Propuesta de Zonificación Específica

No.	Nombre de zona	Area (km²)	%
1	Zona Primitiva e Investigación	630.82	85.50
2	Zona de Recuperación	103.68	14.05
3	Zona de Uso Público y Administrativo	3.34	0.45
	Total	737.84	100.00

6.3.3.2 Zona Primitiva e Investigación (ZPI)

Definición de la Zona Primitiva e Investigación

Consiste de áreas naturales que han recibido un mínimo de intervención humana. Pueden contener ecosistemas únicos, especies de flora y fauna o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes, y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados (véase anexo 2).

El objetivo general de manejo es preservar el ambiente natural y, al mismo tiempo, facilitar la realización de estudios científicos, educación sobre el medio ambiente y recreación en forma extensiva.

Ubicación y características generales

Las zonas primitivas comprenden aproximadamente 63,082.54 ha, de las cuales corresponden 12,233.13 ha a la Subcuenca 1 "Río San Juan", 9,387.01 ha, a la Subcuenca 2 "Río Mijo", 32,968.71 ha a la Subcuenca 3 "Río Yaque del Sur y Río Blanco" y 5,493.66 ha a la Subcuenca 4 del Río Yaquecillo. Las zonas primitivas de subcuencas constituyen un área de

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
60,082.51 ha. Los restantes áreas de 3,000.03 ha se distribuyen en las otras zonas propuestas del PNJCR.

En la zona primitiva se incluyen los bosques de pinos más densos en las zonas altas de cada subcuenca, los bosques mixtos, los bosques húmedos de latifoliadas y las praderas de montañas que coinciden con la cuenca entera de recepción del Río Yaque del Sur.

El bosque húmedo de latifoliadas es más extenso en la subcuenca Yaque del Sur, mientras la formación de bosques mixtos es más abundante en las subcuencas del Río Yaque del Sur y Río Blanco. En estos hábitats viven aves y otros grupos de animales pocos estudiados que forman los valores y atractivos del PNJCR. Estos deben ser protegidos a través de una vigilancia efectiva que controle y regle la visitación.

Objetivos

- 1) Conservar las cabeceras de subcuencas y microcuencas hidrográficas mediante la preservación de la cobertura boscosa en toda la extensión y estado natural para asegurar la calidad y cantidad de agua por su importancia socio ambiental;
- 2) Preservar la diversidad biológica, los recursos genéticos y la integridad de los ecosistemas y paisajes de montaña característicos del PNJCR;
- 3) Proteger los principales hábitats de la fauna especialmente aquellas endémicas, características o migratorias de la Cordillera Central;
- 4) Fomentar la investigación científica, proveer oportunidades de educación ambiental formal e informal y facilitar ocasiones de recreación en disfrute del medio natural;
- 5) Mantener los procesos biológicos y la biodiversidad de los ecosistemas representados en las zonas primitivas, con énfasis en los bosques nublados.
- 6) Ofrecer oportunidades para la investigación y el monitoreo biológico, hídrico y climático, dentro del normativo de "Inventarios y Monitoreo" de la SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.

Normas

- 1) Se permitirá el acceso y actividades controladas para el público como el uso de los caminos de herradura existentes, áreas de acampar, ríos y arroyo según su capacidad de carga establecida y según la fragilidad del sitio en cuestión;
- 2) Se permitirá el uso del fuego únicamente en las áreas determinadas para ello en las cercanías de las casetas y siempre bajo la vigilancia de un guarda o un guía de la naturaleza u otro personal autorizado;

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

- 3) No se permitirá la contaminación de las aguas de arroyos, ríos y manantiales por arrojo de desperdicios o sustancias biodegradables manteniendo la pureza de las aguas en los cursos hídricos;
- 4) No se permitirá el marcado, la rotulación, la firma o la escritura de letreros, mensajes, nombres, iniciales o fechas sobre árboles u hojas, troncos, piedras, farallones u otros elementos naturales;
- 5) Se excluye totalmente todo tipo de anuncio, rotulo símbolo o programa, sea comercial, particular, político o religiosos en cualquier lugar de la zona primitiva e investigación permitiéndose solo la señalización de áreas, distancias y lugares de manera exacta, sucinta, estética y anónima según los diseños apropiados para parques nacionales en zonas de montaña y recomendados internacionalmente;
- 6) No se permitirá la introducción de aparatos de música e instrumentos musicales ni el uso de sucedáneos para la producción de contaminación por el ruido;
- 7) Se permitirá el transito de los moradores del area que atraviesen el area cruzando porciones de la zona primitiva, para acudir a sus conucos o plantaciones de café, previamente a su identificación. Esta norma es de carácter temporal;
- 8) La zona primitiva ubicada en el bosque será utilizada para actividades administrativas de control y vigilancia, así como para investigación biológica, hídrica y climática.
- 9) La zona primitiva tendrá un ingreso restringido y bajo monitoreo para el turismo ecológico y para investigación.
- 10) Las investigaciones que se deseen desarrollar en las zonas primitivas deberán estar avaladas en forma técnica y legal.
- 11) La colecta de especímenes de flora, fauna, material hídrico, lítico y edáfico deberá de ser restringida y reducida, especificando la colección en la cual serán depositados;
- 12) Se permitirán de forma regulada la cosecha de semillas de pino criollo para ser utilizadas en la implementación de viveros forestales.

6.3.3.3 Zona de Recuperación (ZR)

Definición de la Zona Recuperación

Son aquellas áreas en donde la vegetación natural, suelo o agua, han sido severamente dañados o donde existen áreas significativas de especies de flora exótica, las cuales deben ser reemplazadas por especies nativas mediante actividades planificadas.

El objetivo general de manejo es detener la degradación de recursos y obtener la restauración de la área a un estado lo más natural posible.

Ubicación y características generales

En 1999 la superficie afectada del Parque Nacional José del Carmen Ramírez alcanzaba un área de 10,368.37 ha, lo que corresponde a un 14.06 % de la superficie total del parque (Imágenes Satelitales Landsat TM, PRODA, 1999). El tamaño de las áreas dañadas varía considerablemente en cada subcuenca. La subcuenca más afectada es el Río Yaquecillo con un 32.9 % de área de impacto.

Para fines de manejo se ha establecido en cada subcuenca una línea divisoria continua entre la zona primitiva y la zona de recuperación. De esta manera resultan dos grandes sectores administrativos que corresponden a los objetivos específicos para cada área según su estado de conservación o afectación actual.

La **Subcuenca 1 del Río San Juan** se divide en:

- La gran Zona de Recuperación que abarca todas las áreas puntuales de recuperación, bosques de pinos circundantes en distintos grado de densidad y o regeneración natural y los machones de bosques húmedos latifoliados considerados como críticos;
- La amplia zona primitiva constituida mayormente por los pinares de las zonas altas con nula o poca alteración.

Para deslindar este divisorio se han definido Loma de los Aparejos, al Norte, siguiendo en dirección Sur hasta la Loma del Gajo de la Peña y desde allí hasta la caseta del Alto de la Rosa, que sería el principal centro administrativo de esta subcuenca. Desde ahí sigue una línea recta en dirección Oeste - Este hasta el límite de la subcuenca.

La **Subcuenca 2 del Río Mijo** se divide en:

- La Zona de Recuperación sigue una línea que parte de la frontera Oeste del PNJCR al Norte de Loma El Picacho hasta interceptar al río Mijo para seguir su curso en dirección Suroeste pasando por la caseta de La Tembladera, principal centro administrativo de esta subcuenca y siguiendo la misma dirección hasta llegar al límite de la subcuenca con la contigua.

La **Subcuenca 3 Río Yaque del Sur - Río Blanco** se divide en:

- La Zona de Recuperación con áreas afectadas y bastante apartadas que se deslinda de Oeste a Este y de Norte a Sur, siguiendo una línea imaginaria que partiendo del límite de subcuenca al Norte de Loma Los Manantiales sigue hasta Gajo de Toro, desde ahí hasta la Loma de las Zarcas, desde esta hasta la Loma El Hoyazo y desde aquí hasta el Tetero en el límite Sur del PNJCR. La Zona de Recuperación abarca - además - parte del bosque

La comunidad Latina de estudiantes de negocios húmedo de latifoliadas y una zona extensa del bosque mixto y porciones de pinares alterados por incendios.

- La Zona Primitiva comprende los pinares altos mejor conservados, una vasta zona de bosque húmedo y el Valle del Tetero que es a su vez una zona de uso intensivo. Comprende las estaciones principales de los circuitos al Pico Duarte y del Valle de Tetero, siendo la zona primitiva de mayor uso público de todas las subcuencas.

La **Subcuenca 4 Río Yaquecillo**:

La línea divisoria entre la zona primitiva y la zona de recuperación sigue en contorno del área bajo impacto agrícola frente a Los Pinalitos, hasta la Loma de Los Camarones y Los Vallecitos y desde allí seguir una línea imaginaria hasta la divisoria de esta subcuenca con la siguiente.

Objetivos

- 1) Desarrollar acciones de control y vigilancia que permitan a los siete ecosistemas presentes y a las áreas determinadas como prioritarias un proceso natural de recuperación y búsqueda de un equilibrio biológico;
- 2) Generar experiencias e investigaciones sobre procesos naturales de regeneración natural.

Normas

- 1) Se permitirá el turismo de forma limitada, preferentemente orientado por guardabosques o guías comunitarios adiestrados y autorizados, en los senderos debidamente establecidos con objetivos de educación, concientización e interpretación ambiental.
- 2) Se prohíbe la introducción de especies de flora y fauna así como proseguir con cultivos agrícolas como los de café o flores ornamentales.
- 3) Las investigaciones orientadas al monitoreo y evaluación del proceso de restauración de los ecosistemas presentes en las Zonas de Recuperación deberán cumplir con el normativo de "Inventarios y Monitoreo" de la SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, contando con un protocolo específico avalado técnica y legalmente.

6.3.3.4 Zona de Uso Público y Administrativo (ZUPA)

Definición de la Zona de Uso Público y Administrativo (ZUPA)

Consiste en áreas naturales que cuentan con infraestructura de apoyo y cierto grado de intervención. Contiene sitios paisajísticos sobresalientes, así como recursos para actividades recreativas, logísticas y administrativas. Su topografía puede habilitarse para el tránsito de

La comunidad Latina de estudiantes de negocios personas y vehículos con impacto mínimo. Se trata de mantener el ambiente natural, pero se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y las facilidades para su estancia.

El objetivo general de su manejo consiste en conservar un medio ambiente natural para proporcionar servicios al público mediante el acceso con fines educativos y recreativos. La intervención humana se acepta en moderada escala, tomando como prioridad la preservación.

Ubicación y características generales

La ZUPAs son áreas relativamente pequeñas en los puntos límites del PNJCR. Se pueden diferenciar principalmente las siguientes 'Zonas de Usos Público y Administrativo' (véase anexo 2):

ZUPA 1

Areas ubicadas en sus principales entradas y en el centro de recepción de Sabaneta.

ZUPA 2

Areas dentro de la zona primitiva del interior del parque que incluye el extenso Valle del Tetero, La Compartición, el Pico Duarte y zonas alrededor de las casetas de vigilancia.

Incluye también un amplio valle intramontaña situado a unos 1,500 m.s.n.m que consiste de un ecosistema de pastizales de altura, encajado entre la confluencia del Río Yaque del Sur y el Arroyo El Montazo y rodeado de un bosque de pinofitas. Cuenta con un sitio histórico-arqueológico y con un balneario natural en el Río Yaque del Sur.

Esta área tiene importancia principal para el turismo del parque. Es un lugar apto para usos múltiples y puede formar una zona de uso intensivo. Por estas razones debe ser fortalecida a través de permanencia de recursos humanos e infraestructura en la base de un estudio específico de 'diagnostico de capacidad de uso público'.

Algunas areas aptas para formar parte de la ZUPA no se han incluido por la falta de un "diagnostico de capacidad de uso público" detallado. En cuanto a estas áreas el 'equipo de planificación' propone definir las necesidades de manejo, protección, recuperación y uso publico considerando que

- la mayoría de turistas visitan el PNJCR a través de la ruta de acceso del Parque Nacional Armando Bermúdez, area donde se construirá suficiente infraestructura de uso publico;
- grandes areas del parque se encuentran completamente sin cobertura forestal. Estas áreas fueron identificadas por el 'equipo de guarda parques' como aptas para el desarrollo de actividades de algún tipo atractivo turístico.

Objetivos

- 1) Focalizar y limitar el uso público y administrativo a sectores específicos;
- 2) Proveer las facilidades y servicios necesarios para el uso publico intensivo mediante la creación de areas de servicio para el descanso y la recreación;
- 3) Facilitar los programas de interpretación dentro del PNJCR y servir de vehículo entre los valores del parque y la ciudadanía;
- 4) Servir de apoyo a las actividades de índole científica, programas de investigación y actividades de educación ambiental;
- 5) Brindar oportunidades de turismo, educación e interpretación ambiental;
- 6) Promover investigaciones orientadas a medir el impacto del uso público sobre los ecosistemas presentes en la ZUPA, además de realizar modificaciones al número de visitantes aceptados por sector.

Normas Establecidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

- 1) Las instalaciones que se creen deberán ajustarse al paisaje con bosques y valles de alta montaña, alterando lo mínimo posible el ambiente y paisaje;
- 2) Los visitantes deberán conocer y ajustarse a las normas generales del PNJCR y para este propósito la SEMARN deberá procurar la información necesaria en lugar visible junto a los tableros informativos;
- 3) Al ser la mayoría de la visitación a través de "mulos de carga" deberá ser prevista para los animales un area de descanso así como las instalaciones de abrevaderos y estar provista de pastos naturales y en su ausencia de forraje;
- 4) En la oficina ubicada en la entrada del parque, el visitante debe chequearse para comprar su boleto de entrada. Si adquirió su permiso de entrada en la oficina principal de la Subsecretaría de Estado de Areas Protegidas, debe presentarla al administrador del parque o al guardaparque de turno.
- 5) Las infraestructuras existentes en la zona de uso público deben ser cuidadas por los visitantes, evitando realizar acciones que puedan dañarlas.
- 6) Es obligatorio hacerse acompañar de un guía para cada grupo o persona independiente.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 7) Los recorridos internos sólo pueden realizarse en las zonas establecidas como de uso público, ningún grupo o uno de sus miembros puede llegar a los lugares no autorizados.
- 8) Leer cuidadosamente las indicaciones y normas establecidas a lo largo de los senderos.
- 9) Acampar solo en las zonas indicadas para tales fines por la Subsecretaría de Areas Protegidas.
- 10) Las fogatas sólo pueden hacerse en los lugares indicados por la administración del parque y antes debe consultarse con el guía de compañía.
- 11) Queda prohibido el uso de fuegos artificiales mientras permanezca dentro del parque.
- 12) No se puede arrojar basura en ninguna parte del parque.
- 13) No se pueden rayar las paredes de las casetas, ni cortar, arrancar, pintar o rayar la vegetación o las rocas, ni hacer inscripciones de ningún tipo en cualquier área del parque.
- 14) No molestar la fauna, sólo observarla.
- 15) No lanzar alimentos a la fauna silvestre.
- 16) Antes de fumar, consultar con el guía y el personal del parque. Fumar está prohibido en muchos lugares de uso público dentro del parque.
- 17) Al utilizar sus alimentos, no dejar ningún tipo de desperdicios en el área. Con esto contribuirá al mantenimiento y cuidado del Parque. Es responsabilidad de los guías y de los visitantes sacar en fundas plásticas la basura que se origine durante la visita al Parque.
- 18) Al regreso, asegurar que el guía cargue las fundas de basura en mulos.
- 19) La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales se reserva el derecho de sancionar en caso de infringir las normativas y reglamentaciones, pudiendo ser: amonestación escrita o verbal, retiro de la licencia o carnet del guía, sanción temporal o permanente de sus actividades en el parque, retiro en el acto del territorio del parque, impedimento de ingreso temporal o permanente al parque nacional, retirar del territorio del parque a los grupos o individuos que incumplan con las normativas de visitación.

7. Programas de Manejo

Los programas y subprogramas son la estrategia que se utiliza para dar cumplimiento a los objetivos de manejo y solucionar los problemas identificados. El esquema de planificación se presenta en la figura 4. La conceptualización de los programas y subprogramas se basa en un proceso lógico de planificación que permite asimismo generar las pautas para la operativización y el monitoreo y evaluación del manejo del parque.

Los resultados de las acciones participativas y los estudios biológicos y técnicos realizados en el Parque Nacional José del Carmen Ramírez, su zona de amortiguamiento y región de influencia formaron la base para el análisis de la situación actual y la proyección de las estrategias del plan de manejo. Permitieron derivar conclusiones y recomendaciones para establecer las acciones de manejo planteadas en los diferentes programas y subprogramas acorde a los objetivos del PNJCR.

Los programas y subprogramas de manejo del área protegida propuestos fueron sujeto de validación y concertación entre miembros de la Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad y la administración del parque, los técnicos de PROCARYN, personal técnico y operativo de las ONGs de la zona de amortiguamiento, y consultores de GITEC-SERCITEC. En este proceso participativo se involucraron además los miembros del personal técnico y operativo del parque y actores claves gubernamentales y no gubernamentales en una secuencia de talleres a nivel regional y local.

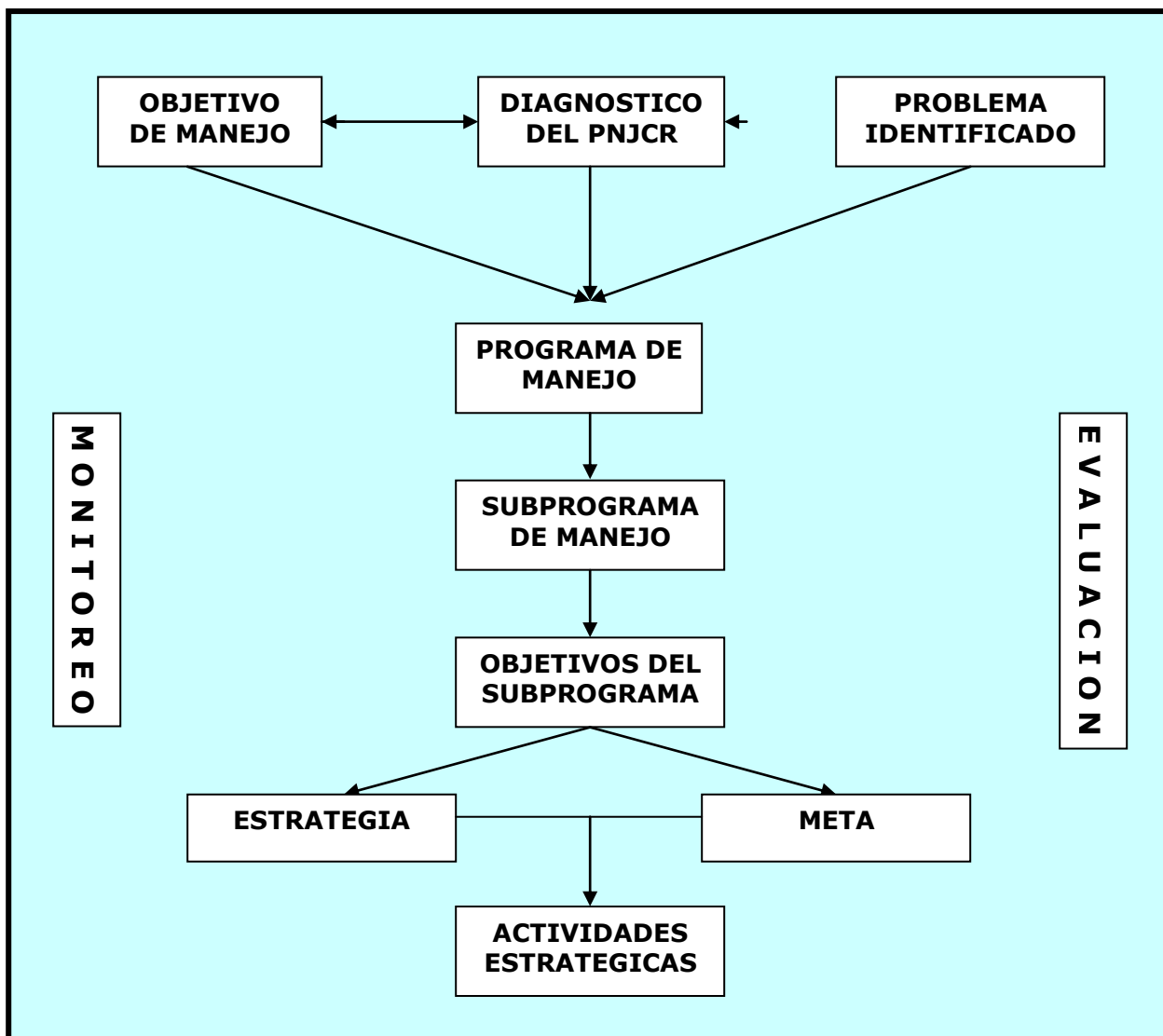
El proceso de validación y concertación se puede resumir en los siguientes pasos metodológicos:

- 1) Análisis de los estudios técnicos biológicos, sociales y económicos del área protegida;
- 2) Revisión de información secundaria de los estudios biológicos, sociales y económicos del área protegida;
- 3) Elaboración del 'estudio diagnóstico de infraestructura';
- 4) Desarrollo de actividades participativas a nivel de cuatro talleres macro con actores claves;
- 5) Microtalleres participativos con personal técnico, administrativo y operativo del PNJCR;
- 6) Microtalleres participativos con miembros de asociaciones de guías eco turísticos de los sectores de Sabaneta;

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 7) Talleres internos con el equipo planificador para definición de los programas y subprogramas;
- 8) Desarrollo de Caracterización Socioeconómica Rápida y Valorización Hídrica del PNJCR (pendiente);
- 9) Análisis de cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas;
- 10) Consultas a nivel de equipo y bilaterales para definir los programas y subprogramas.

Figura 4: Esquema de elaboración de programas y subprogramas de manejo





La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Melgar, M / MAG-PAES-CATIE, 2003

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Los programas y subprogramas contenidos en el presente plan de manejo se presentan en el cuadro 6.

Cuadro 6: Programas y Subprogramas del Plan de Manejo del PNJCR

Programa	Subprograma	Programas y Subprogramas
1		Programa Manejo de Recursos Naturales, Culturales y Biodiversidad
	1.1	Subprograma Investigación Científica
	1.2	Subprograma Monitoreo y Evaluación
2		Programa Uso Publico
	2.1	Subprograma Recreación, Interpretación y Ecoturismo
	2.2	Subprograma Relaciones Publicas
3		Programa Manejo y Desarrollo de la Zona de Amortiguamiento
	3.1	Subprograma Educación y Extensión Ambiental
	3.2	Subprograma Gestión y Desarrollo Comunitario
	3.3	Subprograma Corredores Ecológicos
4		Programa Operación
	4.1	Subprograma Administración
	4.2	Subprograma Control y Vigilancia
	4.3	Subprograma Infraestructura y Mantenimiento
	4.4	Subprograma Gestión y Capacitación

7.1 Programa Manejo Recursos Naturales, Culturales y Biodiversidad

7.1.1 Subprograma Investigación Científica

Situación actual

La información sobre flora y fauna del PNJCR es escasa o incompleta. No existe ninguna entidad administrativa o un programa concreto para el manejo específico tanto de flora como de fauna. Sin embargo, varias ONGs, organizaciones de base y otras entidades han realizado importantes esfuerzos aislados de reforestación y protección para incrementar la cobertura vegetal y la mitigación de riesgos.

Los esfuerzos de las ONGs se han enfocado en algunos estudios de base y actividades de reforestación con algunas especies. En cuanto a la fauna, se han realizado esfuerzos de protección y vigilancia para evitar la extracción de los recursos. Todavía siguen actividades de caza y extracción de madera en forma ilícita del PNJCR, lo que ha entorpecido grandemente las acciones de protección.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
A pesar de cierta información sobre aspectos geológicos e hidrográficos no se cuenta aun con los estudios técnicos especiales que permiten evaluar el potencial del PNJCR y su gran importancia para generar los recursos de energía eléctrica, agua potable y de regadío a nivel nacional.

Situación esperada

Las investigaciones deberán ser dirigidas a solucionar problemáticas concretas en el parque como conuquismo, tumba y quema, deforestación e incendios forestales. Se deben establecer procesos judiciales por parte de la Dirección de Areas Protegidas para los infractores de la ley.

El PNJCR cuenta con la base de información necesaria para lo toma adecuada de decisiones a nivel social, económico y ambiental, considerando como eje principal el manejo y protección del recurso agua.

Objetivos

- Desarrollar investigaciones que permitan conocer las características de los recursos naturales, biodiversidad y culturales para planificar sobre bases firmes los programas de manejo
- Usar los diferentes recursos que brinda el PNJCR y diseñar - sobre bases científicas - métodos y técnicas de monitoreo y evaluación de los ecosistemas del PNJCR.

Estrategias

- 1) Promover y apoyar las investigaciones orientadas hacia los campos prácticos de la ciencia ecológica y socioeconómica, con la colaboración de las instituciones gubernamentales, ONGs, universidades nacionales e internacionales.
- 2) Incentivar para que las investigaciones y sus resultados sean aplicables para el desarrollo de mejores procedimientos de manejo en los programas de educación ambiental, capacitación y manejo forestal.
- 3) Promover los estudios biológicos de los recursos naturales existentes, tales como aspectos fenológicos, sucesión vegetal en los diferentes estratos arbóreos, interrelaciones de flora-fauna y etología animal.
- 4) Facilitar estudios dirigidos a evaluar el estado y dinámica de las poblaciones de fauna en peligro de extinción.

Metas

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Elaborar, operativizar y monitorear un plan de investigación que responde a las necesidades del área protegida con su respectivo presupuesto y sus prioridades y esfuerzos debidamente priorizados elaborados y aprobados.
- 2) Desarrollar investigaciones puntuales en flora y fauna que permitan la generación de información biológica de los siete ecosistemas claves identificados, dentro de un esquema que permita el desarrollo de un 'sistema de monitoreo y evaluación'.
- 3) Elaborar un diagnostico descriptivo de la red fluvial;
- 4) Establecer un inventario de las comunidades vegetales del PNJCR, vegetación potencial y sucesión vegetal;
- 5) Elaborar un estudio de evaluación de las zonas impactadas por actividades antropogénicas: tala ilícita, tumba y quema para implementación de cultivos agrícolas de subsistencia y ganadería extensiva, causas específicas de los incendios forestales 2005;
- 6) Generar estudios específicos sobre flora y fauna.

Áreas de Acción

El Subprograma de Investigación Científica se desarrollará en las tres Zonas de Manejo (ZUPA, ZPI, ZR) considerando las subcuencas existentes del PNJCR.

7.1.2 Subprograma Monitoreo y Evaluación

Situación actual

No existe ningún monitoreo de los recursos y procesos de recuperación de los recursos terrestres del PNJCR. En cuanto a los cuerpos de agua existe un monitoreo por medio de un muestreo al azar a pescadores para la medición de la captura de peces con estándares de acuerdo a la ley general de ordenación y promoción de pesca.

Situación esperada

El PNJCR cuenta con un sistema de monitoreo que permite establecer el estado de recuperación de los ecosistemas con apoyo de las diferentes universidades y entidades involucradas en el manejo de recursos naturales. Esto permite conocer y documentar el estado y los cambios de abundancia relativa y riqueza de diversidad que presentan las poblaciones de fauna del área, sobre todo aquellos que sean de importancia ecológica.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Existe un monitoreo sistematizado de contaminación y aprovechamiento de los cuerpos de agua, de la represas hídricas, mediante muestreos frecuentes con apoyo del personal del PNJCR.

Existen convenios de cooperación científica con instituciones nacionales e internacionales para el apoyo de la investigación y desarrollo de actividades científicas que requieran tecnología específica.

Objetivos

- Implementar, validar y consolidar el sistema de monitoreo y evaluación de indicadores biológicos, promoviendo mecanismos de monitoreo del estado de la biodiversidad, potencial hídrico y variaciones climáticas.

Estrategias

- (1) Validar el sistema de monitoreo y evaluación de indicadores biológicos, formulado por el equipo planificador del Plan de Manejo.
- (2) Implementar un programa de monitoreo de caudal y calidad de agua en los cursos de agua dentro del PNJCR, así como las variaciones climáticas en el PNJCR.
- (3) Establecer convenios de cooperación que permitan la operativización del sistema de monitoreo y evaluación de indicadores biológicos.

Metas

- 1) Se ha validado el sistema de indicadores hídricos, socioeconómicos y biológicos, utilizándose con eficiencia la información analizada a través de la base de datos desarrollada para la predicción de algún efecto positivo o negativo sobre los ecosistemas producto de la implementación del Plan de manejo.
- 2) Desarrollo de modelo bianual de evaluación y monitoreo de flora, fauna, hidrobiológicos indicadora de comportamiento de ecosistemas del PNJCR;
- 3) Capacitación de parataxonomos y paratécnicos para implementación del sistema de evaluación y monitoreo de indicadores biológicos e hidrobiológicos.

Áreas de Acción

El Subprograma de Monitoreo y Evaluación se desarrollará en las tres Zonas de Manejo (ZUPA, ZPI, ZR) considerando las subcuencas existentes del PNJCR.

7.2 Programa Uso Público

7.2.1 Subprograma Recreación, Interpretación y Ecoturismo

Situación actual

El PNJCR, en la actualidad, es visitado en periodos de vacaciones (semana santa, vacaciones de agosto y días feriados), sobre todo en las orillas de la laguna formada por las represas, en las que no se cuenta con ningún ordenamiento, ni sitios adecuados para el uso público. La mayoría de los visitantes que ingresan a lugares de interés del PNJCR lo hacen a través Parque Nacional Armando Bermúdez.

Situación esperada

El PNJCR recibe un numero aceptable de visitantes acorde a la capacidad de uso publico estimada, contando con el personal, logística e infraestructura necesaria para brindar a los visitantes recreación e información que fortalezca su vinculo con la conservación y protección de los recursos naturales, tomando como eje principal el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas.

Objetivos

- 1) Crear facilidades para la recreación publica en el medio natural del parque - de modo compatible - con los objetivos de conservación de sus valores bióticos, abióticos y paisajísticos;
- 2) Promover a través de la vivencia y exploración del parque su conocimiento y valorización por parte de un amplio publico nacional e internacional;
- 3) Elevar los niveles de bienestar socioeconómicos local, a través de la participación de las comunidades y propietarios individuales en la prestación alternativa de servicios turísticos.

Estrategias

- 1) Planificación, reglamentación y regulación del turismo y control del impacto en áreas ecológicas sensibles, con regulaciones específicas y restrictivas.
- 2) Estimular el servicio de turismo alternativo a través de la participación de las comunidades y propietarios individuales.
- 3) Capacitar a pobladores locales como guías de turismo con principios de educación ambiental e interpretación de la naturaleza.
- 4) Gestionar formas y medios de fortalecer las condiciones socioeconómicas locales e incorporar a las comunidades en la administración y capacitación de los beneficios del turismo.

Metas

- 1) Generar la información requerida para validar el estudio de 'diagnóstico de capacidad de uso público'.
- 2) Apoyar actividades turísticas combatibles con la ejecución del plan de manejo.
- 3) El ente administrador coadyuva a la organización de empresas con enfoque turístico comunitario en la zona de amortiguamiento, que proporcionan servicios de turismo alternativo al PNJCR.
- 4) Dos grupos de pobladores locales son capacitados como guías turísticos, con principios de educación ambiental e interpretaron de la naturaleza, los cuales actuaran en apoyo a los esfuerzos realizados por los guardaparques del área.
- 5) Definición de la ruta de acceso específica;
- 6) Desarrollo del "diagnostico de uso publico"
- 7) Elaboración de propuesta de promoción turística para uso alternativo del PNJCR, como medio de descarga del Parque Nacional Armando Bermúdez.

Areas de Acción

El programa deberá ser solamente desarrollado en la ZUPA I y II, considerando que el principal objetivo del manejo del PNJCR es la conservación y protección con una redirección del 'uso publico' paulatinamente hasta lograr la recuperación y un manejo apropiado del parque. El area utilizado para acciones administrativas y de uso publico se estima para este plan de manejo de 3.34 km².

7.2.2 Subprograma Relaciones Publicas

Situación actual

Este subprograma no ha sido desarrollado, sin embargo, se han ejecutado algunas acciones que podríamos enmarcar dentro de este subprograma como es el caso del brochure y afiches. Este subprograma se ha manejado desde la oficina central.

Situación esperada

Establecer mecanismos administrativos para discusión y promoción permanente en el PNJCR. Crear mecanismo de cooperación de coordinación para utilizar los diferentes medios de comunicación para promover los beneficios de conservación y manejo del parque. Utilizar el Internet, correo electrónico y otros medios de comunicación para la promoción.

Objetivos

- Establecer los mecanismos de comunicación y retroalimentación entre el PNAB y comunidades e instituciones nacionales e internacionales afines al manejo y conservación de los recursos naturales para lograr el intercambio de información y asesoría técnica
- Publicitar los servicios ambientales, así como las acciones y logros del PNJCR, tanto de manejo dentro del PNJCR como de gestión en la zona de amortiguamiento a nivel local, nacional e internacional.

Estrategias

- 1) Establecer relaciones con los medios de comunicación masivos (prensa, radio y televisión).
- 2) Establecer un mecanismo ágil de difusión de las actividades, logros y necesidades del PNJCR, dirigido a las comunidades, instituciones, organizaciones y entidades, tanto nacionales como internacionales, involucradas en el manejo de recursos naturales y culturales.

Metas

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Desarrollo de una estrategia interna y externa de divulgación y promoción de la implementación del plan de manejo;
- 2) Desarrollo de microtalleres comunitarios para promoción del contenido y marco operativo del plan de manejo;
- 3) Desarrollo de versión popular del Plan de Manejo.
- 4) Establecer vínculos con los medios de comunicación que contribuyan a la difusión de las actividades del PNJCR, así como su importancia ecológica para la región.
- 5) Organizar foros y reuniones informativas periódicas con las instituciones, organizaciones y entidades.
- 6) Estrechar relaciones con las comunidades de la zona de amortiguamiento y las instituciones relacionadas con el PNJCR.

Áreas de Acción

En el marco del Subprograma Relaciones Públicas se divulgará los valores del parque a nivel local, nacional e internacional.

7.3 Programa Manejo y Desarrollo de la Zona de Amortiguamiento

7.3.1 Subprograma Educación y Extensión Ambiental

Situación actual

Este subprograma o zona de amortiguamiento se ha desarrollado con la participación de otras instituciones. Estas actividades en su mayoría han sido desarrolladas por programas y proyectos que se ejecutan en la zona de amortiguamiento. El pago de incentivos a la producción agrícola y ganadera fue muy frecuente y poco exitoso.

Algunos programas de educación ambiental han desarrollado - en colaboración con el proyecto PRODAS y financiado con fondos de la FAO - una propuesta de educación ambiental con comunidades periféricas para contrarrestar el saqueo o anulación de provisión franja de territorio.

Situación esperada

Los actores locales de la zona de amortiguamiento han adquirido el compromiso social en la ejecución del programa ambiental en el sector formal e informal.

Las relaciones entre los pobladores de la zona de amortiguamiento con los recursos naturales son más amigables por la implementación de una ética ambiental.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Las comunidades locales participan activamente en la solución de los problemas productivos y ambientales y la adecuación de los programas de estudio para el conocimiento de los valores de su entorno ecológico.

Objetivos

- Ofrecer oportunidades para la educación y extensión ambiental incentivando a los habitantes de la región y visitantes a conocer y valorar los recursos naturales del PNJCR, a fin de que comprendan, aprecien, disfruten y participen activamente en la conservación de los mismos
- Apoyar al sistema de educación formal regional referente a la historia natural del PNJCR, investigación científica, manejo de los recursos y a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales, facilitando a la población local de material educativo en educación ambiental.

Estrategias

- 1) Coordinar acciones entre las organizaciones sociales de la ZAM, con las instituciones regionales de la Secretaria de Educación, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la administración del PNJCR;
- 2) Aprovechar los medios educativos y organizaciones locales para la difusión de la educación ambiental y extensión ambiental.

Metas

- 1) Crear y fortalecer un 'Comité de Manejo de Zona de Amortiguamiento';
- 2) Elaborar y divulgar material gráfico para extensión y educación ambiental para las comunidades de la zona de amortiguamiento y región de influencia. En el se dan a conocer los beneficios directos e indirectos que proporciona el PNJCR a través de la prestación de bienes y servicios ambientales, principalmente el agua.
- 3) Establecer un 'sendero interpretativo modelo'.
- 4) Desarrollar acciones conjuntas con ONGs y Secretaria de Educación;

Areas de Acción

La zona de amortiguamiento y región de influencia propuesta, donde se ubican las 59 comunidades identificadas como aledañas y con acciones directas al PNJCR.

7.3.2 Subprograma Desarrollo y Gestión Comunitaria

Situación actual

Existen proyectos que no fomentan la sostenibilidad productiva de los agricultores de la zona de amortiguamiento.

Las ONGs de la región cuentan con algunas estructuras organizativas que gestionan y ejecutan proyectos forestales, saneamiento ambiental, manejo adecuado del suelo,

La comunidad Latina de estudiantes de negocios productivos, de construcción de alguna infraestructura básica como letrinas aboneras solares y otros; Los cuales generan empleo de forma temporal en las comunidades.

Situación esperada

La calidad de vida de los habitantes de la zona de amortiguamiento ha mejorado, debido a que las comunidades han desarrollado una relación armoniosa económica y ambiental con los recursos naturales que utilizan la zona de amortiguamiento.

Se continúa con el proceso de fortalecer a las ONGs y comunidades en el proceso de organización, formulación y gestión de proyectos socio productivos los cuales les permite mejorar sus ingresos.

Objetivos

- Impulsar actividades que tiendan a mejorar el uso de los suelos dedicados a la agricultura y de aquellos que presentan alto riesgo de erosión
- Promover la agricultura orgánica y la conservación de suelos, forestaría, agroforestería, actividades no prediales (turismo, artesanía, textiles, etc.), en las comunidades asentadas en la zona de amortiguamiento y el corredor biológico propuesto.

Estrategias

- 1) Reducir al máximo - por medio de diferentes alternativas- la habilitación de nuevas áreas para el desarrollo de actividades agrícolas incompatibles con la capacidad de uso del suelo.
- 2) Promover la regeneración natural de las áreas degradadas.
- 3) Facilitar condiciones para la reforestación, a través de alianzas y estrategias con proyectos de desarrollo forestal con áreas de acciones en la zona de amortiguamiento y zona de influencia del área.
- 4) Promover el establecimiento de sistemas agroforestales con cultivos de valor económico y/o cultural.
- 5) Determinar zonas de mayor tendencia a la extracción de recursos.
- 6) Efectuar un diagnóstico del proceso de consumo de productos y subproductos forestales en la zona de amortiguamiento.
- 7) Incorporar las áreas degradadas por incendios a un modelo de recuperación ecológica.

Metas

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- La unidad operativa del programas de manejo y desarrollo de la zona de amortiguamiento conjuntamente con programas y proyectos del gobierno y ONG, promueven actividades agropecuarias, forestales, agroforestales y no prediales (turismo, artesanías, textiles, etc.), ecológicamente amigables, reduciendo el impacto sobre los recursos naturales del PNJCR y la zona de amortiguamiento.

Areas de Acción

Incluirá la zona de amortiguamiento propuesta, donde se ubican las 59 comunidades aledañas con incidencias directas sobre el PNJCR. En primer involucrará las *xx comunidades* priorizadas en forma participativa y democrática.

Temas específicos del subprograma

- 1) Crear y fortalecer un "comité de manejo de zona de amortiguamiento";
- 2) Fomentar el desarrollo de proyectos de desarrollo socioproductivo a través de las organizaciones de base, ONGs y fundaciones;
- 3) Establecer comités o grupos comunitarios de colaboradores del PNJCR.

7.3.3 Subprograma Desarrollo de Corredores Ecológicos

Situación actual

Los recursos naturales se encuentran deteriorados por deforestación, incendios forestales, caza y pesca por depredadores ilegales, extracción indiscriminada de recursos básicos y fragmentación de los principales ecosistemas.

En la zona de amortiguamiento y la región de influencia existen propiedades privadas con potencial a ser consideradas como corredores biológicos, ya que cuentan con una vegetación de pinares, especies arbustivas esclerófila, leguminosas. Los arbustos están dominados por una mezcla de especies de mucha importancia económica, ecológica y etnobotánica.

También las especies que viven en las áreas protegidas vecinas PNJBPR y Parque Nacional Nalga de Maco pueden usar las áreas de biocorredores para migrar entre estos parques.

Organizaciones gubernamentales, ONGs y organizaciones comunitarias de las comunidades realizan medidas ambientales de mitigación que están contribuyendo a preservar la diversidad biológica.

Situación esperada

Existe un corredor biológico como sistema protegido e integrado de áreas privadas continuas, con vegetación en diferentes estados de sucesión natural que conecta los Parques Nacionales José del Carmen Ramírez, Juan Bautista Pérez Rancier y Nalga de Maco. Este corredor

La comunidad Latina de estudiantes de negocios generará un valor agregado a la conservación de la biodiversidad de las tres áreas protegidas, mayor del que generan las áreas aisladas y fragmentadas. Además contribuye a proteger los recursos biológicos del Parque Nacional José del Carmen Ramírez.

Objetivos

- Asegurar la interconexión del PNJCR y el resto de las áreas protegidas de la Cordillera Central.

Estrategias

- 1) Involucrar a los propietarios de tierras privadas en el uso de los recursos de manera ecoamigable;
- 2) Promover la divulgación del subprograma y sus implicaciones.

Metas

- Al quinto año de implementación del plan de manejo se cuenta con el 15 % del corredor biológico implementado, lográndose la conexión necesaria para las poblaciones de los Parques Nacionales José del Carmen Ramírez y Nalga de Maco;

Áreas de Acción

Área a definir en taller de Zonificación del PNJCR.

Temas específicos:

Temas a definir en taller de Zonificación del PNJCR.

7.4 Programa Operación

7.4.1 Subprograma Administración

Situación actual

En la actualidad el PNJCR no posee una estructura administrativa propia ni presencia institucional por parte del SEMARN.

Existe un convenio de cooperación técnica con ONG's y fundaciones para ejecución de proyectos locales, que a su vez realiza subconvenios con las organizaciones comunitarias para involucrar a las comunidades en la ejecución de proyectos. Estos proyectos cuentan con un personal operativo básico orientado a actividades de reforestación, protección, vigilancia y otras acciones en la zona de desarrollo comunitario.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

Situación esperada

El parque cuenta con una administración definida que vela por el funcionamiento y aplicación de los programas de manejo, tanto dentro del PNJCR como en la zona de amortiguamiento, aportando de forma protagónica al desarrollo sostenible de la región.

La SEMARN trabaja de manera activa y conjunta con la administración del parque y las organizaciones que estén involucradas, por medio de convenios de comanejo, en el desarrollo de los diferentes programas y subprogramas.

Además, cuenta con personal calificado para el buen funcionamiento de las actividades administrativas y operativas necesarias en el plan de manejo.

Objetivos

- Implementar mecanismos administrativos que permitan asegurar la asignación ágil y permanente del presupuesto necesario para el manejo y administración del área.
- Buscar soluciones a problemas específicos del área y la región, mediante la coordinación y participación de otras instituciones y organizaciones involucradas en el manejo del área protegida.

Estrategias

- 1) Aplicar las políticas técnicas y administrativas de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 2) Regularizar la tenencia de la tierra en lugares prioritarios de influencia del parque.
- 3) Promover el establecimiento de otras áreas protegidas privadas en la región.
- 4) Ampliar el área del parque mediante la compra y donación de terrenos vecinos.

Metas

- 1) Elaboración de un Plan Anual Operativo (POA) ágil, realista y práctico.
- 2) Establecer los mecanismos administrativos que permitan la operativización del plan de manejo en forma eficiente;
- 3) Establecer los mecanismos para asegurar la asignación presupuestaria necesaria para el manejo de PNJCR;
- 4) Establecer las necesidades de capacitación del personal

Áreas de Acción

El Subprograma de Administración se desarrollará en las tres Zonas de Manejo (ZUPA, ZPI, ZR) considerando las subcuencas existentes del PNJCR.

7.4.2 Subprograma Control y Vigilancia

Situación actual

Actualmente el PNJCR no cuenta con un programa de protección bien establecido. Sin embargo, la administración actual inició un programa de guarda recursos voluntarios. Existen organizaciones comunitarias y ONG que ejecutan proyectos en la zona de amortiguamiento. Han designado guarda recursos que patrullan constantemente el área con el fin de evitar la extracción de recursos. También se halla un comité contra incendios que vigila, previene y combate los incendios provocados mayormente en la época de verano y cuando se establecen las cosechas.

Situación esperada

- Mejorar el sistemas de control y vigilancia mediante la utilización de mapas, monitoreo e incremento de las actividades de control y vigilancia.
- Preparación del personal en el uso de la técnica de control y vigilancia así como de los equipos y herramientas para tales fines.
- Crear guarda parques voluntarios y otro personal que ayuden a fortalecer la vigilancia en las épocas críticas de sequía, incendios y siembra.
- Establecer límites claros y distribución de los espacios asignados a cada sector o cada caseta.
- Equipar las diferentes infraestructuras y asignar personal capacitada.
- Incrementar el número de patrullajes y acciones operativas en función de seis guarda parques por casetas.
- Mantener un sistema de rotación del personal establecido en base a criterios administrativos en líneas generales.

Objetivos

- Proteger los recursos naturales y los usuarios del PNJCR.

Estrategias

- 1) Monitorear el estado de los recursos naturales a través de patrullajes constantes en las zonas de mayor presión.
- 2) Realizar reuniones para informar a pobladores y propietarios de fincas, sobre los planes que se piensan implementar, las normas de las diferentes zonas de manejo y buscar su participación en la protección de los remanentes boscosos del corredor biológico.

Los documentos que buscas están en <http://www.gestiopolis.com/>

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 3) Elaborar una estrategia conjuntamente con las autoridades locales para controlar las actividades de cacería y tala de árboles.
- 4) Realizar la rotulación de las diferentes zonas del parque e iniciar una campaña de información a todas las comunidades, propietarios privados y organizaciones que trabajan en la región.

Metas

- Desarrollo de perfil para contratación de Guarda Parque;
- Contratar el personal requerido y capacitado para establecer rutas de vigilancia y puestos fijos, en los puntos determinados como "áreas críticas", considerando además la zonificación propuesta en el plan de manejo.
- Desarrollo de un 'plan de capacitación' para guarda parques durante el primer año de ejecución del plan de manejo.
- Establecer con las comunidades una red de vigilantes voluntarios que participen en la detección temprana de incendios forestales;
- Crear con el apoyo de la Subsecretaría Recursos Forestales brigadas voluntarias de combate de incendios forestales y vigilancia de los recursos naturales;
- Equipar al personal administrativo, técnico y operativo del PNJCR con logísticas de movilidad y equipo.

Áreas de Acción

El Subprograma de Control y Vigilancia se desarrollará en las tres Zonas de Manejo (ZUPA, ZPI, ZR) considerando las subcuencas existentes del PNJCR.

7.4.3 Subprograma Infraestructura y Mantenimiento

Situación actual

El Parque Nacional José del Carmen Ramírez colinda en los límites del Parque Nacional Armando Bermúdez al suroeste, con similares características, pero sin embargo con mayores presiones, principalmente por problemas de cambio de uso de tierras forestales a la habilitación de terrenos para la agricultura.

El Parque Nacional José del Carmen Ramírez se encuentra delimitado de una zona con fuertes actividades agrícolas y ganaderas para el consumo familiar. Esta zona vecina forma un cinturón de pobreza con alta presión sobre los recursos naturales del parque. Dentro de los límites del PNJCR existen grandes áreas dedicadas a cultivos agrícolas y actividades de pastoreo de ganado. Comúnmente se utiliza el fuego para limpiar la cobertura vegetal, causando frecuentemente incendios forestales.

Respecto a la infraestructura de protección el parque posee 11 casetas ubicadas en su periferia: Alto de Las Rosas, Los Aparcillos, Arroyo Blanco, Poza Prieta, Los Fríos, El Amacey, Los Rodríguez, La Tembladera, El Popote, La Cruz del Negro y Macutico (Secretaría, 2001).

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

La estación principal en la entrada de la periferia del Parque Nacional José del Carmen Ramírez es Alto de Las Rosas, la cual posee un helipuerto. Esta entrada es también la principal estación para poder acceder al Pico Duarte. Otra entrada importante al parque presenta la Estación Alto de Los Fríos, que es un punto principal para acceder al Valle del Tetero.

Las torres de detección de incendios son - a parte de campañas técnicas y de educación ambiental - esenciales para la prevención de incendios forestales. Estas se encuentran estratégicamente ubicadas en los puntos más altos: Alto de Las Rosas y La Pelona. El diseño de estas torres es casi idéntico al patrón de las torres de Armando Bermúdez, Ébano Verde y Valle Nuevo.

La forma en que realizan la detección de incendios es por triangulación, las cuales se apoyan también con las torres de detección de las Gerencias Forestales de la Subsecretaría de Estado de Recursos Forestales. Las torres de detección se encuentran en mal estado, tanto para la seguridad del personal que labora en ellas, así como para su funcionalidad por lo que se requiere de reparaciones profundas o cambios en la estructura actual de madera.

Las rutas mencionadas anteriormente son senderos similares al Parque Nacional Armando Bermúdez. Estas - por la orografía de la zona - tienen problemas con la erosión hídrica debido a pendientes fuertes formándose cárcavas y deslindes que no ofrecen seguridad para su paso. La distancia entre Alto de las Rosas y el Pico Duarte es de 48 km (Secretaría, 2001).

Con respecto a la belleza escénica de la zona es similar al Parque Nacional Armando Bermúdez definida por sus pisos altitudinales con respecto a la vegetación. Los ríos que cruzan el área son de una esplendorosa hermosura. Son fuentes de agua potable con potencial hídrico para la producción de energía eléctrica, factor fundamental para el desarrollo productivo del país. Los afluentes de los ríos convergen para la irrigación de las principales valles y zonas productivas hortícola.

Respeto a la infraestructura de uso público el Parque Nacional José del Carmen Ramírez posee un centro de visitantes en Alto de las Rosas así como miradores y estructuras compuestas de madera. Estas infraestructuras requieren de reparaciones por el deterioro de la acción del tiempo y el clima. Jurisdiccionalmente la estación del Valle del Tetero pertenece al PNJCR, sin embargo, es administrada por la oficina del Parque Nacional Armando Bermúdez por razones logísticas. La estación dispone de un nuevo centro de visitantes. El Valle de Tetero posee un atractivo antropológico por los vestigios de pictogramas de civilizaciones precolombinas que dejaron su huella en las rocas del valle. (Informe Infraestructura, GITEC-SERCITEC, 2005)

Situación esperada

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Se debe de seguir el patrón de priorización propuesto en los resultados para la implementación de infraestructura según las propuestas concertadas y presentadas en el Estudio de Infraestructura.
- 2) Se requiere la construcción de dos torres de detección. La primera torre deberá estar ubicada en la parte oriental del parque en el cual no existe torre. Tendrá visión conjuntamente con las torres de Las Pelonas en la periferia con el Parque Nacional Armando Bermúdez y las dos torres en Alto de Las Rosas. La segunda torra deberá de buscar el reemplazo o una nueva ubicación en las inmediaciones de la zona denominada La Cruz del Negro.
- 3) Las torres deberán de construirse con materiales mixtos (hierro angular y madera), puesto que el transporte de materiales a las zonas previstas son inaccesibles en vehículos.
- 4) La implementación de casetas de control y vigilancia deberán desarrollarse en las zonas conforme a las áreas o puntos rojos o 'críticos' identificados, como Los Fríos, Los Rodríguez y Los Aparcillos. Estas casetas deberán de seguir los criterios propuestos al igual que el Parque Nacional Armando Bermúdez.
- 5) Los letreros propuestos en el parque deberán de modificarse conforme a los criterios establecidos tanto para los letreros de delimitación del parque y de precaución o prevención, como para los letreros de información para el turista.
- 6) En el plan de manejo para el área protegida deberá estar conforme a la propuesta de este documento considerando los criterios de UICN y PROARCAS.
- 7) A parte de la nueva infraestructura de uso público del Valle de Tetero, se propone desarrollar nueva infraestructura de uso público en Alto de Las Rosas o Macutíco. Esta deberá de efectuarse conforme a los resultados de priorización.
- 8) Se deberá tener especial cuidado con el transporte de los materiales para la ejecución de infraestructura, puesto que en algunos casos el único transporte es por vía aérea, por lo que tendrá que estar bien claro el proceso para su transporte y si este requerirá del apoyo de la fuerza aérea de República Dominicana.
- 9) Toda caseta de control y vigilancia deberá de contemplar tres ambientes: cocina, dormitorio de los guardaparques y almacén conjunto con el área de oficina. Este requerimiento deberá ser considerado para todas las áreas protegidas.
- 10) La compra de mulos o animales de carga se deberá de realizarse con sumo cuidado en cuanto a la selección de animales, así como procurar un plan profiláctico para su posterior mantenimiento y cuidado. Además, sería conveniente adecuar un área física para mantenimiento.

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 11) Conjuntamente con la administración del Parque Nacional Armando Bermúdez, la administración del PNJCR deberá de elaborar una clara estrategia en cuanto a la carga turística a destinos frecuentes como el Valle del Tetero y el Pico Duarte. Este deberá de ser un punto central del plan de manejo del parque. (Informe Infraestructura, GITEC-SERCITEC, 2005)

Objetivos

- Dotar al área la infraestructura necesaria para mejorar la ejecución de las actividades de los diferentes programas.
- Mantener en buen estado la infraestructura y el equipo para su funcionamiento y para el desarrollo de las diferentes actividades programadas.

Estrategias

- 1) Implementar las propuestas del 'estudio diagnostico de infraestructura' elaborado para el desarrollo del presente plan de manejo.
- 2) Desarrollar un sistema de control y mantenimiento de la infraestructura física.
- 3) Desarrollar un normativo para el uso de la infraestructura del área.
- 4) Proveer en el área protegida las infraestructuras mínimas de información, interpretación y educación, señalización y rotulación.

Las necesidades de infraestructura en el PNJCR se presentan en el cuadro 7.

Areas de Acción

El Subprograma de de Infraestructura y Mantenimiento se desarrollará en las tres Zonas de Manejo (ZUPA, ZPI, ZR) considerando las subcuencas existentes del PNJCR.

Cuadro 7: Necesidades de infraestructuras para el PNJCR

TIPO DE INVERSION	PN JOSE DEL CARMEN RAMIREZ
	CANTIDAD
INFRA ESTRUCTURA DE PROTECCION	
Torres de control	2
caseta de vigilancia	10
Sistemas de agua (incluye Tinaco)	12
EQUIPAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE PROTECCION	
Equipamiento de caseta	12
Sanitarios	10
Paneles solares	14
INFRA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	
Centro de control	1
Senderos (Km.)	80
Mini hidroeléctrica Centro la Sal	0
Puente	3
INFRAESTRUCTURA DE USO PUBLICO	
Centro de visitantes y equipamiento	1
Enramada vara en tierra para ecoturismo	0
Estación el Col	0
Rehabilitación Centro de Loma de La Sal	0
Señalización de senderos	0
Areas de acampar	10
INFRAESTRUCTURA DE INVESTIGACIÓN	
Plataforma de observación de aves	2
Areas de asilvestramiento de aves	1
Centro de investigación y salón multiuso	0
VEHICULOS (EQUIPO LOGISTICO)	
Motocicleta	3
Pick-up 4x4	1
Mulos /animal de carga y aperos	20
EQUIPO OPERACIONAL	
Radio fijo	12
Radio Portátil	10
TV/VHS e inversor	2
Computador	1
Motosierra	10
Baterías extras para radio portátil	14
EQUIPO PARA PERSONAL	
Uniformes completos	78
sacos de dormir	39
Casa de campaña	3
Colchones	0
Abrigos	39
Mochilas	39
equipo contra incendios	1
Binoculares	15
Brújulas	15
GPS	4
Cámara fotográfica	3
Radio (para estar informado)	10
Laptop (computadora portátil)	0

Fuente: Salazar, O / Informe de Infraestructura /GITEC-SERCITEC / 2005

7.4.4 Subprograma Gestión y Capacitación de Personal

Situación actual

La cantidad del personal del parque ni su calificación es suficiente para llevar a cabo todas las actividades requeridas para el manejo del AP, principalmente aquellas que incluyen los programas de protección, mantenimiento, educación ambiental, monitoreo e investigación, uso publico, resolución de conflictos comunitarios y extensión.

El personal de la institución ha recibido cursos aislados de capacitación en distintos temas. Sin embargo, son pocas las actividades que se han realizado conjuntamente bajo un programa establecido y constante.

Situación esperada

Se cuenta con un número adecuado de personal contratado para el Parque y remunerado adecuadamente para poder cumplir con un manejo exitoso.

Existe un programa de incentivos y capacitación, diseñado e implementado para el personal del Parque, así como un sistema de evaluación del mismo por un departamento especializado en recursos humanos.

Todo el personal se ha dotado de un conocimiento básico sobre planificación, manejo y administración de Áreas Protegidas, las funciones y tareas básicas que realiza en cada departamento.

Se ha conformado un equipo técnico profesional que maneja temas administrativos, de investigación, turismo, educación e interpretación ambiental, organización comunitaria y otros programas que se consideran de relevancia para el manejo y administración del AP.

Objetivos

- Planificar y presupuestar personal permanente y por contrato para desarrollar las actividades de los diferentes programas y subprograma que incluye el plan de manejo.
- Proveer al personal del AP de las facilidades y servicios para maximizar su relación laboral y garantizar un alto rendimiento para el área.
- Capacitar periódica y sistemáticamente a todo el personal involucrado en el manejo y desarrollo del AP, a través de un programa de capacitación incluido en el Plan Operativo Anual.

Estrategia

La comunidad Latina de estudiantes de negocios

- 1) Revisar y analizar las funciones del personal actual y reclasificarlo de acuerdo a sus funciones y responsabilidades.
- 2) Promover la contratación de personal permanente y por contrato de las comunidades aledañas.
- 3) Elaborar un programa de capacitación en el cual se comparten conocimientos adquiridos por parte del personal de SEMARN y del PNJCR, promoviéndole intercambio de habilidades y la cooperación entre el personal a distintos niveles. Dentro de este programa se incluyen temas prioritarios como: conceptos básicos de conservación de recursos naturales; rasgos naturales y culturales sobresalientes del parque; primeros auxilios; desarrollo de actividades de control, vigilancia y monitoreo biológicos; control y prevención de incendios; técnicas de investigación básica; monitoreo y evaluación de indicadores biológicos; concepto básicos para la interpretación de la legislación ambiental vigente; turismo; resolución de conflictos comunitarios.

Metas

- 1) Se elabora un Plan de Capacitación Anual con un presupuesto establecido
- 2) Se dispone al menos un 50% de personal idóneo temporal y por contrato para realizar las actividades del plan de manejo
- 3) Se efectúa una evaluación del personal actual, para definir las calidades y cantidades de personal a contratar.

Areas de Acción

El Subprograma de Gestión y Capacitación se desarrollará en la zona del parque, la zona de amortiguamiento, la región de influencia, y asimismo a nivel nacional e internacional.

Bibliografía

- AGRIDESA/DAP, 1989: Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Santo Domingo.
- ALIDES, 2000: Plan de Desarrollo 2000-2005 de la Alianza Centro Americana para el Desarrollo Sostenible.
- CONAP, 1998: Propuesta metodologica para la formulación y reformulación de Planes Maestros de Areas Protegidas. Guatemala.

Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo.
- Ginneken, P., 2002: Protección y Manejo de los Recursos Naturales en le Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/ONAPLAN/CIECA.
- GITEC, 2005: Colecta de Información de Campo sobre el Parque Nacional José del Carmen Ramírez.
- GITEC/SERCITEC, 2004: Caracterización Socioeconómica Rápida (CSR). Plan Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/PROCARYN, Jarabacoa.
- GITEC/SERCITEC, 2004: Estudio Capacidad de Uso de Tierra (ECUT). Plan Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/PROCARYN, Jarabacoa, 2004.
- GITEC/SERCITEC, 2004: Diagnóstico de Areas Críticas (DAC). Plan Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/PROCARYN, Jarabacoa, 2004.
- GITEC/SERCITEC, 2004: Mapeo de Actores Claves (MAC). Plan Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/PROCARYN, Jarabacoa, 2004.
- GITEC/SERCITEC, 2004: Microcuencas Hídricas. Plan Ordenamiento Territorial de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. KfW/PROCARYN, Jarabacoa.

- INDRHI, 2002: La comunidad Latina de estudiantes de negocios
Análisis de la situación hidrológica de las Cuenca del Sur Profundo de
República Dominicana, Equipo Mixto de Evaluación Hídrica. Santo
Domingo.
- Mairich, L., 2000: Elaboración de los Planes Maestros Áreas Protegidas del Sur de Petén.
Programa para la Conservación del Bosque Tropical de Petén.
Metodología y Planificación del Trabajo. PROSELVA/AHT/ KfW,
Guatemala.
- Mairich, L. y Melgar, M., 2003: Propuesta para la Operacionalización de los Planes de Manejo
para
las Áreas Protegidas de la Cordillera Central. GITEC/SERCITEC-
PROCARYN, Jarabacoa, República Dominicana.
- Mcneely, J.A. y D.R. Millar. 1983: UICN, National Parks and Protected Areas: Priorities for
Action.
Environmental Conservation 10(1): 13-21.
- Melgar, M. y Mairich, L. 2003: Análisis Multicriterio de la Infraestructura del Parque Nacional
Sierra
Bahoruco. GITEC-SERCITEC-PROCARYN, Jarabacoa.
- Melgar, M y Mairich, L. 2004: Propuesta Conceptual y Operativa para el Desarrollo del Plan de
Capacitación en Planificación, Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.
GITEC-SERCITEC-PROCARYN, Jarabacoa, República Dominicana.
- Melgar, M. y Mairich, L. 2004: Metodología para el Desarrollo del Plan de Ordenamiento
Territorial
de la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte y del Municipio de Jarabacoa.
GITEC-SERCITEC-PROCARYN), Jarabacoa, República Dominicana.
- Miller, Kenton. 1980: Planificación de Parques Nacionales para el Desarrollo en América
Latina.
FEPMA, España.
- Morales, R., Melgar, M. 2002: Desarrollo de Regiones de Conservación y Desarrollo Sostenible
(RECODES). Proyecto Ambiental de El Salvador (PAES), BID, CATIE. El
Salvador.
- Presidencia de la República Dominicana. 2004: Ley Sectorial de Áreas Protegidas. Santo
Domingo.
- PRODAS, 2000 Propuesta de Uso Público del Parque Nacional José del Carmen Ramírez.
San Juan de la Maguana.

- PRODAS, 2000: Estudio Socioeconómico del Parque Nacional José del Carmen Ramírez. San Juan de la Maguana. La comunidad Latina de estudiantes de negocios
- Schubert, D.; Pérez R. 1996. Hacia al Techo del Caribe. Caminatas al Pico Duarte. Marítima Dominicana. Santo Domingo.
- SEMARN/DGOT, 2001: Mapa de Isoyetas de la República Dominicana. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo.
- SEMARN/DGOT, 2001: Mapa de las Cuencas Hidrográficas de la República Dominicana.
- SEMARN/GTZ. 2003: Guía Metodológica para la Elaboración y/o Actualización de Planes de Manejo de Areas Protegidas en la República Dominicana. Santo Domingo.
- SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2005: Diagnostico de Infraestructura de las Areas Protegidas de la Cordillera Central con Influencia en la Cuenca Alta del Río Yaque del Norte. Jarabacoa.
- SEMARN/PROCARYN/GITEC, 2004-2005: Ayudas de Memoria de Macrotalleres y Microtalleres Participativas del Proceso de Elaboración del Plan de Manejo del Parque Nacional José del Carmen Ramírez. Jarabacoa.
- USAD / EB, 2000: Reseña de Estudios Biologicos de los Parques Nacionales de la Cordillera Central. Santo Domingo. (Inedito)