



República de Guinea Ecuatorial
Ministerio de Agricultura y Bosques
Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP)



PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL DE LOS ALTOS DEL NSORK Y SU
PERIFERIA 2010 - 2019

Por
ONG ANDEGE (Amigos de la Naturaleza y el Desarrollo de Guinea Ecuatorial)

Septiembre 2008



SUMARIO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
Antecedentes de las Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial	3
Un plan de gestión para el Parque Nacional de los Altos del Nsork	4
PRIMERA PARTE: ENFOQUE DESCRIPTIVO (I)	5
I.1. Informaciones generales	5
I.2. Marco institucional y jurídico	5
I.3. Medio natural	5
I.4. Situación socioeconómica	6
SEGUNDA PARTE: ENFOQUE PROSPECTIVO (II)	7
II.1. Misión, visión y objetivos a largo plazo	7
II.2. Constreñimientos	9
II.3. Objetivos a medio plazo (10 años)	11
II.4. Zona periférica: definición, zonificación e infraestructuras	15
TERCERA PARTE: ENFOQUE OPERACIONAL (III)	17
III.1. Organigrama funcional	17
III.2. Actividades a realizar	20
III.3. Plan de trabajo	28
III.4. Recursos	40
III.5. Seguimiento y evaluación	40
BIBLIOGRAFÍA	49
LISTA DE TABLAS	
Tabla 1. Categorías y áreas protegidas de Guinea Ecuatorial	3
Tabla 2. Problemas que pesan actualmente al PNAN y su periferia	11
Tabla 3. Resumen de los objetivos a largo y a mediano plazos	12
Tabla 4. Objetivos a medio plazo y las actividades asociadas	21
Tabla 5. Plan de trabajo 2010-2019	29
Tabla 6. Indicadores asociados a los objetivos a medio plazo	41
Tabla 7. Indicadores asociados a las actividades	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama del PNAN	19
Figura 2. Mapa topoplanimétrico del PNAN	51
Figura 3. Mapa de la zonificación del PNAN	52

LISTA DE ACRÓNIMOS

ANDEGE: Amigos de la Naturaleza y el Desarrollo de Guinea Ecuatorial
AP: Área Protegida
CARPE: Programa Regional de África Central para el Medio Ambiente
CG: Centro de Gestión
CI: Conservación Internacional
CUREF: Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial
ECOFAAC: Conservación y Valorización de los Ecosistemas Forestales en África Central
INDEFOR: Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión de Áreas Protegidas
OLP: Objetivo a Largo Plazo
OMP: Objetivo a Medio Plazo
ONG: Organismo No Gubernamental
PNAN: Parque Nacional de los Altos del Nsork
SIG: Sistema de Información Geográfica
SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SUC: Sistema de Unidades de Conservación
UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
ZP: Zona periférica

RESUMEN

El Parque Nacional de los Altos del Nsork (PNAN) se crea en el año 2000 mediante el decreto ley n^o 4/2000, el cual crea las trece áreas protegidas de Guinea Ecuatorial. Con su creación, el parque conoce hasta el momento muy poco las acciones que les llevan cumplir las funciones de su creación, y carece así mismo de un documento marco para implementar estas acciones, que es el plan de gestión. La elaboración de este plan de manejo del PNAN y su periferia se ha realizado bajo la financiación de la Fundación Conservación Internacional (CI), y la ONG “Amigos de la Naturaleza y el Desarrollo de Guinea Ecuatorial (ANDEGE) como la institución ejecutora, bajo la Dirección de Domingo Mbomio Ngomo, Ingeniero Forestal, Licenciado en Ciencias Ambientales y Coordinador de actividades de ANDEGE, en colaboración con los técnicos de la misma institución, tales como:

- Diosdado Obiang Mbomio, Ingeniero-Biólogo, doctorante en ciencias de la vida; encargado de recopilar datos biológicos y otros;
- Gabriel Ngua Ayecaba, Ingeniero Forestal-Licenciado en Ciencias Ambientales; encargado de los datos legislativos y otros datos suplementarios;
- Pablo Esono Esono, Ingeniero Forestal-Licenciado en Ciencias Ambientales, encargado de datos socioeconómicos;

La elaboración del documento ha conocido las siguientes etapas:

- Pre-planificación: preparación, disposición del equipo de planificación e identificación de los técnicos de campo, definición de los procesos y la estrategia de elaboración del documento (abril 2008);
- Colección de datos, encuestas, consultas, charlas (abril-mayo 2008);
- Evaluación de datos, de las informaciones recibidas y los conocimientos del parque desde su creación (junio 2008);
- Redacción de la versión preliminar del plan de gestión (junio-julio 2008);
- Corrección de la versión preliminar por ANDEGE y otras instituciones involucradas (julio 2008);
- Talleres de carácter participativo/concertación con las comunidades locales sobre el documento corregido (agosto 2008);
- Síntesis y redacción del documento del plan de gestión del PNAN (septiembre 2008).

El plan de gestión se compone de 3 partes:

- Una parte descriptiva y analítica que hace el resumen de los conocimientos relativos al medio natural y humano del parque;
- Una parte prospectiva que pone en evidencia los principales constreñimientos actuales y la proposición de los objetivos a medio plazo y un plan de zonificación del parque;
- Una parte operacional que declina los objetivos a medio plazo en actividades a realizar durante el periodo 2010-2019.

Las cuatro misiones asignadas al PNAN son:

- Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas;
- Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación;
- Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humanas;
- Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas.

Dentro de las misiones asignadas, y respondiendo a los constreñimientos identificados, las principales opciones de gestión a ejecutar son las siguientes:

▪ A nivel del marco institucional

Dotar al Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión del Sistema de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) de los recursos necesarios (financieros, materiales, humanos) para que cumpla con su rol; y la sensibilización a la población vecina al PNAN sobre la existencia del parque; y paulatinamente la aplicación de las leyes concernientes a la conservación de los recursos naturales.

▪ A nivel de la zona periférica

Dada a la situación del parque, que no ha conocido un plan de gestión, convendrá de realizar una planificación global y concertada del desarrollo en esta zona que resulte de la negociación entre todas las partes involucradas. Parece, pues, indispensable disponer de una estructura que reagrupa todas las partes involucradas, encargadas de definir y aplicar una política global de manejo del territorio en la zona periférica.

- A nivel de la conservación de la biodiversidad

Conviene implementar mecanismos que eviten una explotación forestal de carácter industrial, así como una política que tienda a disminuir paulatinamente, sin confrontaciones, la caza comercial dentro del PNAN.

- A nivel de los medios de acción

El PNAN al no beneficiarse actualmente de un plan de gestión, por lo que carece de toda estructura necesaria para llevar a cabo las actividades del plan. Por lo que no existe estructura ni actividad alguna en este parque relacionada a su gestión, solo la Fundación Conservación Internacional (CI) y el INDEFOR-AP han realizado últimamente algunos estudios para la elaboración de este plan; por tanto, se precisa disponer de recursos financieros para promover en el futuro la investigación, formación, control de recursos, la sensibilización, socioeconomía y el turismo en el parque.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes de las Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial

En los años 60, el Gobierno de la colonia española, por medio de la Comisión para el Estudio de Parques Territoriales y Reservas de Caza propuso la creación de tres Parques Territoriales de reserva absoluta en la Región Continental (Montes Raíces, Monte Alén) y uno en la Región Insular (Pico Basilé) (GARCIA, 1999).

En el año 1.984 el Gobierno guineo ecuatoriano y la Cooperación Española inician un programa de estudio y conservación del patrimonio natural de la República de Guinea Ecuatorial. Fruto de este trabajo seleccionaron nueve áreas en todo el país (Castroviejo et al., 1.986) que después son recogidas en la Ley 8/1.988, Reguladora de la Caza, Fauna Silvestre y Áreas Protegidas.

En 1.991, la Unión Internacional para la Naturaleza (UICN), basándose en el trabajo de John E. Fa, publica un estudio titulado “Conservación de los Ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial”, en el que describe diez lugares críticos de importancia para la conservación de la diversidad biológica y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del país (UICN, 1.991). En este trabajo se proponen básicamente las mismas áreas que se indican en la Ley 8/1.988 con la salvedad de : excluye el área de Ndote y para dar cabida a las praderas litorales considera una franja costera de terreno de 1.400 has al sur de Bata; y considera un área al sur del río Wele con el fin de proteger la cuenca de este río.

En 1.992 se inicia en Monte Alén un programa de conservación de esta zona, dentro del Programa Regional “Protección y Conservación de los Ecosistemas en África Central”, en anagrama ECOFAC, financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo.

En el año 1.995 se inicia en el sur de la Isla de Bioko un programa de conservación y ecodesarrollo del área protegida a cargo de la Organización no-Gubernamental española Asociación Amigos de Doñana.

En enero de 1.996, por encargo del Gabinete de Planificación Forestal del Ministerio de Bosques y Medio Ambiente, se realiza un primer diagnóstico de la situación de las diferentes áreas consideradas en la Ley nº 8/1.988 (Eneme y Chaua, 1.996).

En 1.997, el Proyecto CUREF (Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales en Guinea Ecuatorial) revisa y completa los estudios previos con nuevas informaciones de campo y las obtenidas a partir de la interpretación de imágenes de sensores remotos. Los resultados se recogen en el documento técnico CUREF-SUC.2 (1.997), que constituye un análisis detallado de las áreas consideradas críticas para la conservación de la diversidad biológica, el mantenimiento de los procesos ecológicos y el aprovechamiento sostenible de las especies y ecosistemas.

En el año 1.998 y también dentro del marco del Proyecto CUREF, se presenta la propuesta definitiva de constitución del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas), incluyendo 13 áreas (CUREF-SUC.14). Se presentan con límites y superficies corregidos y clasificadas de acuerdo a sus objetivos de manejo, siguiendo las recomendaciones de la UICN.

En el año 2.000, el Gobierno sanciona la Ley nº 4/2.000 sobre Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial. En ésta, se reconoce oficialmente las 13 áreas protegidas propuestas por el Proyecto CUREF y en sus respectivas categorías (tabla 1)

Tabla 1. Categorías y áreas protegidas de Guinea Ecuatorial

Denominación	Superficie (has)
Reserva Científica de la Caldera de Luba	51.000
Reserva Científica de Playa Nendyi	500
Parque Nacional de Pico Basilé	33.000
Parque Nacional de Monte Alén	200.000
Parque Nacional de los Altos de Nsork	70.000
Monumento Natural de Piedra Bere	20.000
Monumento Natural de Piedra Nzás	19.000
Reserva Natural de Río Campo	33.000
Reserva Natural de Monte Temelón	23.000
Reserva Natural de Punta Llende	5.500

Reserva Natural del Estuario del Muni	60.000
Reserva Natural de Corisco y Elobeyes	48.000
Reserva Natural de Annobón	23.000
Total: 13 áreas protegidas	586.000

En el año 2.002, el Gobierno, mediante el Decreto-Ley nº 60/2.002, crea el INDEFOR (Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, como ente autónomo nacional, dependiente del Ministerio de Agricultura y Bosques, que se preocupa por la gestión durable de los bosques y sus recursos.

En el año 2003, el Gobierno sanciona la Ley número 7/2003, Reguladora del Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial.

Un plan de gestión para el Parque Nacional de los Altos del Nsork: ¿para qué sirve?

El presente Plan de manejo de carácter “provisional” forma parte de los esfuerzos del Gobierno por desarrollar la conservación de la diversidad biológica de Guinea Ecuatorial en general y el Parque Nacional de los Altos del Nsork en particular.

Como es bien sabido, la mayoría de las áreas protegidas de Guinea Ecuatorial carecen hasta el momento de un documento de gestión, el cual describe el conjunto de acciones necesarias a llevar para asegurar que un área protegida (AP) cumpla los objetos con los que fue creado. Resulta, por lo tanto, pertinente que el PNAN cuente con un plan de manejo que tenga en cuenta el contexto político, jurídico, social y económico del país.

El presente plan de manejo comprende 3 partes esenciales: una parte descriptiva (¿quiénes somos nosotros?); una prospectiva (¿qué queremos hacer?) y una parte operacional (¿cómo vamos hacer?).

Teniendo presente las condiciones sociopolíticas, jurídicas y económicas del PNAN se define un estado ideal a alcanzar (visión) que constituirá el punto de convergencia de todas las acciones. Los objetivos a largo plazo son establecidos y descompuestos en objetivos a corto plazo los cuales son cuantificables y declinados en actividades. Al final, los gestores dispondrán de un documento fundador de uso interno y externo que les permitirá:

Internamente

- tener en un solo y único documento todas las informaciones clave relativas a las características del parque;
- disponer de una visión completa y sintética de las actividades a realizar en el espacio y en el tiempo;
- asegurar que todas las actividades a realizar estén bien vinculadas (vía los objetivos a largo plazo y a corto plazo) con una o varias funciones fundamentales del parque;
- disponer de un documento de referencia para pronunciar sobre las eventuales nuevas actividades inicialmente no previstas;
- asegurar una continuidad en la gestión en caso del cambio del equipo;

Externamente

- justificar las elecciones que conducen a las operaciones de gestión en el terreno;
- asegurar el posicionamiento más fácil con respecto a los socios externos;
- afirmar el papel del parque en el manejo del territorio a escala regional;
- justificar y negociar su presupuesto;
- asegurar una apreciación por el ministerio de tutela del trabajo realizado.

En fin, el plan de gestión deberá convertirse una herramienta de comunicación que permite abordar los objetivos bien precisos, los financiadores, las instituciones de investigación, etc. que se verán en el marco en que se puede insertar sus apoyos.

Dos palabras clave han presidido en la elaboración del plan de manejo del PNAN: **realismo y pragmatismo**. Fue tentador retener los objetivos muy ambiciosos en todos los dominios de intervención del parque. Teniendo en cuenta el modesto volumen de datos y la reducida complejidad del parque, ha merecido, por tanto, identificar los objetivos y actividades realistas (realizables en diez años). Estos objetivos se han definido de acuerdo a las circunstancias políticas, jurídicas, sociales y económicas actuales del parque, teniendo presente que los planes de manejos frecuentemente resultan más eficaces.

En fin, el plan de manejo no es más que una herramienta. Los recursos que serán destinados para su implementación y, sobre todo, los recursos humanos encargados de esta herramienta dependen también del porvenir del PNAN.

PRIMERA PARTE: ENFOQUE DESCRIPTIVO (I)

I.1. Informaciones generales

I.1.1. Localización

El Parque Nacional de los Altos del Nsork se sitúa en la provincia de Wele Nzás, al sureste de la Región Continental de Guinea Ecuatorial, a casi 300 kilómetros de Bata (Figura 1).

I.1.2. Status, límites y superficie

El PNAN es reconocido como tal el 22 de mayo del año 2.000 (Ley nº 4/2.000).

Tiene los siguientes linderos: Oeste, el río Abang desde el poblado de Alum, aguas arriba, hasta su encuentro con la carretera de Akonibe. Norte, desde esta intersección, y por la carretera de Akonibe hacia el Este hasta alcanzar la divisoria de aguas entre las grandes cuencas hidrográficas del Wele y del Ogooné (Gabón), y sigue por la divisoria hacia el sureste hasta cruzarse con la carretera de Nsork. Este, desde este punto por la carretera hasta el poblado de Nsork. Sur, el camino de Nsork hasta Alum.

Tiene una superficie de 70.000 has. Su símbolo es el elefante de bosque (*Loxodonta africana-cyclotis*).

I.1.3. Infraestructura, equipamiento y el personal

Desde que fue declarado como parque en el año 2.000, no se ha beneficiado de un programa de gestión; solamente se han realizado algunas misiones de terreno (sensibilización, socioeconomía, botánica, censos, delimitación) dentro del marco de las actividades del Proyecto CUREF y la Conservación Internacional, CI. Por tanto, en el parque no existe, por ahora, estructura alguna para llevar a cabo su gestión. Actualmente existe una buena red de carreteras importante que da el acceso fácil a la zona y sirve de límite en algunos puntos del parque.

I.2. Marco institucional y jurídico

El parque cae actualmente dentro de las competencias del Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP), dependiente del Ministerio de Agricultura y Bosques, como ente autónomo que se ocupa de la gestión de los bosques y sus recursos en el país.

I.3. Medio natural

I.3.1. Clima, hidrografía y pedología

La climatología de la zona responde a la del tipo ecuatorial continental, con una pluviometría anual que puede alcanzar los 2.000 a 3.000 mm y cuatro estaciones anuales: seca de diciembre a febrero; húmeda de marzo a mayo; segunda estación seca de junio a agosto; segunda estación de lluvias de septiembre a noviembre. La temperatura media anual oscila en torno a los 25°C (Sabater PI, 1.984).

El parque se asienta sobre rocas metamórficas y el relieve se caracteriza por tratarse de una penillanura ondulada y disecada con colinas bajas y montañosas. En su límite meridional destaca la presencia de algunos cerros cúpula. Dos son los grandes ríos de esta zona, el Abang, que constituye el límite del área por el oeste y el Ncama, que la atraviesa de norte a sur.

I.3.2. Diversidad biológica

El bosque de esta zona, de influencia continental, se caracteriza por la presencia de Cesalpínáceas como el Tali (*Erythrophleum ivorense*), Andoung (*Bikinia letestui*), Movingui (*Distemonanthus benthamianus*) y otras Burseráceas, siendo el Ozigo (*Dacryodes buettneri*) una de las especies indicadoras de este tipo de bosque.

Tres tipos de hábitats podemos distinguir: (i) el bosque de cresta y pendientes de montaña, donde predominan especies como el Okoume (*Aucoumea klaineana*), Engomgoma (*Engomegoma gordonii*) Ngom (*Stachyothyrsus staudtii*), Oveng Meki (*Dialium pachyphyllum*) y Andjím (*Raphia regalis*); (ii) bosque sobre

suelos aluviales donde son características Sorga (*Scyphocephalum achocoa*), Rikio (*Uapaca guineensis*) y Avom (*Cleistopholis glauca*); (iii) pantanos, donde es característica la presencia de *Raphia hookeri*, *Aucoumea klainena*, *Alchornea floribunda*, *Sclerosperma manii* y *Macaranga schweinfurthii* (Senterre, 1999)

Entre la fauna del PNAN se destaca la presencia de una alta densidad de antílopes, entre ellos, *Cephalophus monticola*, *C. dorsalis*, *C. ogilbyi* y *Tragelaphus spekei*, así como pequeños primates como el singular el mono obispo, *Cercopithecus neglectus*, o los más comunes *C. cephus*, *C. pogonias* y mandriles, *Mandrillus sphinx*. Gorilas (*Gorilla gorilla gorilla*) y chimpancés (*Pan troglodytes*) están igualmente presentes. Una de las especies más importantes del PNAN es el cocodrilo de hocico estrecho, *Crocodylus cataphractus*. Entre la avifauna se destaca el *Picathartes oreas*, especie considerada amenazada a nivel internacional y que solo se encuentra en Camerún, Gabón y Guinea Ecuatorial, así como numerosas especies frugívoras como *Psittacus erythacus*, *Tauraco persa*, *T. macrorhynchus*, *Ceratogymna atrata*. La presencia de los elefantes (*Loxodonta africana-cyclotis*) se registra en momentos casuales en la zona occidental del parque.

Los demás grupos de fauna no disponen ahora de datos fiables, como insectos, anfibios, peces de agua dulce y otros.

I.4. Situación socioeconómica

La zona presenta una relativa baja densidad de población, aproximadamente unas 3.500 personas concentradas sobre todo en sus límites este y sur. Se trata básicamente de agricultores y cazadores de subsistencia aunque los poblados situados en el sur del área practican una activa agricultura del picante (*Capsicum frutescens*), caña de azúcar (*Saccharum saccharum*), yuca (*Manihot esculenta*), plátano (*Musa paradisiaca*), cacahuete (*Arachis hypogaea*) y calabaza (*Cucubirta maxima*), esta agricultura de carácter tradicional, itinerante. Algunos de estos productos, principalmente el picante, se comercializa en el vecino Gabón. La caza se centra en los pequeños antílopes, *Cephalophus monticola*, *C. dorsalis*, *C. ogilbyi*, puercoespín (*Atherurus africanus*), jabalíes (*Potamochoerus porcus*), pangolnis (*Manis spp.*) y algunos primates (*Cercopithecus cephus*, *C. nictitans*, *C. pogonias*, y mandriles (*Mandrillus sphinx*).

La presencia de las empresas forestales en la zona (ISOROY, SHIMMER) han contribuido en la economía de la zona, donde en muchos casos varios lugareños han servido como trabajadores en las mismas.

SEGUNDA PARTE: ENFOQUE PROSPECTIVO (II)

II.1. Misión, visión y objetivos a largo plazo

II.1.1. Misión

Las misiones confiadas al Parque Nacional de los Altos del Nsork fueron aprobadas por el parlamento a través de los textos jurídicos de la ley n° 4 /2.000, de fecha 22 de mayo, *sobre Áreas Protegidas* recogido en la ley n° 7/2.003, *Reguladora del Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial*.

La ley n° 4/2.000 define en su artículo 9 define las diferentes categorías de áreas protegidas creadas en Guinea Ecuatorial. En el artículo 1 de dicha ley consideran áreas protegidas “*aquellos espacios o enclaves como tal en áreas que deben ser dotados de una adecuada protección especial a fin de preservar, proteger e investigar sus singulares valores naturales*”.

La ley n° 7/2.003 en su artículo 22 define a los Parques Nacionales como: “ *(i) áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente; (ii) áreas donde se podrá limitar el aprovechamiento de los recursos naturales, prohibiéndose en todo caso los usos incompatibles con las finalidades que hayan justificado su creación; (iii) áreas donde se facilitará la entrada de visitantes con las limitaciones precisas para garantizar su protección.*”

Los dos textos anteriores ponen en evidencia que las dos misiones consideradas por el parlamento para PNAN se focalizan sobre **la conservación, recreación y educación al público**. Estas consideraciones anteriores del parque son completadas por la última definición internacional del parque propuesta por la UICN en 1.994 y define al parque como:

“*una zona designada para:*

- *proteger la integridad ecológica en uno o varios ecosistemas en interés de las presentes y futuras generaciones;*
- *excluir toda explotación u ocupación incompatibles con los objetivos de la creación;*
- *posibilitar las visitas con fines espirituales, científicos, recreativos, educativos y turísticos respetando el medio natural y la cultura de las comunidades locales.”*

Teniendo en cuenta los textos jurídicos originales sobre la creación del PNAN, por una parte, y la concepción actual de los parques por la UICN, por otra, proponemos que las misiones confiadas al PNAN sean formuladas de la forma siguiente:

- i. Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas;
- ii. Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación;
- iii. Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humanas;
- iv. Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas.

Aquí se considera a la “población local” al conjunto de la población permanente (sedentario) y temporal que vive alrededor del parque.

II.1.2. Visión (las condiciones deseadas)

La visión o las condiciones deseadas representan el estado ideal del parque a alcanzar en un futuro ilimitado (sin tener en cuenta el tiempo ni los medios).

Teniendo presente las misiones confiadas al PNAN, su visión puede resumirse en:

- i. Garantizar la perennidad de los servicios por los ecosistemas (netamente en la lucha contra la explotación forestal descontrolada) y la libre expresión de procesos biológicos evolutivos;
- ii. La emergencia de una conciencia medioambiental nacional, el desarrollo de comportamientos respetuosos del medio ambiente y el saber hacer;
- iii. El parque se convierte un espacio de referencia para la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas nacionales y las interacciones hombre-medio ambiente;
- iv. La mejora de las condiciones socio-económicas de la población local y la buena gobernabilidad que ella practica en la zona periférica garantizando duraderamente la integridad del parque.

II.1.3. Objetivos a largo plazo

Los objetivos a largo plazo (OLP) del PNAN se definen sobre la base de las misiones, la visión y el valor patrimonial del parque. **Un objetivo a largo plazo representa un estado definido que se tiende alcanzar.** El conjunto de los objetivos del parque constituye a veces “doctrina” y compromete la acción a largo plazo.

Los OLP del PNAN son fundamentalmente permanentes, pero pudiendo ser reexaminados al comienzo de cada nuevo plan de gestión para integrar los cambios de políticas que pudieran ser justificados.

Los objetivos a largo plazo asociados a la misión (i) “asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas”:

- i.1. asegurar la conservación de especies animales y vegetales del PNAN;
- i.2. garantizar la integridad del funcionamiento de los ecosistemas del PNAN y la viabilidad de la zona periférica;
- i.3. integrar las actividades de conservación en un contexto regional e internacional.

Los objetivos a largo plazo asociados a la misión (ii) “permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación”:

- ii.1. dejar a disposición el patrimonio del PNAN;
- ii.2. desarrollar una conciencia medio ambiental basada en el patrimonio del parque;
- ii.3. asegurar una competencia de transferencia en materia de gestión de áreas protegidas.

Los objetivos a largo plazo asociados a la misión (iii) “permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humanas”:

- iii.1. disponer de un nivel satisfactorio de conocimientos sobre la biodiversidad y el funcionamiento de ecosistemas;
- iii.2. disponer de un nivel adecuado de conocimientos sobre las interacciones entre el hombre y su medio;

Los objetivos a largo plazo asociados a la misión (iv) “mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas”:

- iv.1. promover un proceso de desarrollo local según los criterios de buena gobernabilidad medioambiental;
- iv.2. favorecer una explotación duradera de los recursos naturales en beneficio de la población local en la zona periférica del parque;
- iv.3. valorizar turísticamente los recursos culturales de la zona de la periferia;
- iv.4. hacer beneficiar la población de los fondos ligados a la existencia del parque.

Los objetivos a largo plazo ligados a la administración del PNAN:

- v.1. disponer de un marco jurídico e institucional satisfactorios;
- v.2. disponer al PNAN de recursos financieros, materiales y humanos necesarios para cumplir su rol.

Los términos “satisfactorio” y “adecuado” (OLP nº iii.1, iii.2 y v.5) deben entenderse como “permitir al PNAN cumplir las misiones que les han sido confiadas”.

Los objetivos a largo plazo v.1 y v.2 son transversales si bien tenemos en cuenta el papel que desempeña éstos dentro de los cuatro objetivos anteriores, considerados como temáticos. Pues, para dar cumplimiento a los objetivos temáticos se requiere que los transversales fueran satisfactorios, la existencia de un marco

jurídico y la disposición de recursos eficientes son dos premisas que contribuyen mayoritariamente en dar cumplimiento a cualquier objetivo temático.

II.2. Constreñimientos

Aquí se precisa identificar los principales constreñimientos, dificultades y factores que se ejercen actualmente (o bien que son susceptibles a ejercer en un futuro próximo) sobre el PNAN y su periferia. Aquí se define el término “constreñimiento” como “todo evento o situación que no permite al PNAN cumplir plenamente las misiones que le han sido confiadas en su creación, como parque”.

Esta etapa de análisis de principales constreñimientos o dificultades contribuirá a la identificación de los objetivos a corto plazo (y de las actividades asociadas) en la medida que estos últimos deberán resolver las dificultades identificadas.

II.2.1. Marco institucional y jurídico

Con la creación de la red de áreas protegidas en Guinea Ecuatorial en 2.000, ninguna ha conocido un programa de gestión a excepción del Parque Nacional de Monte Alén. De todas las áreas ninguna dispone de un plan de gestión operativo. La Reserva Científica de la Caldera de Luba dispone de un plan elaborado, pero todavía no es operativo.

Se ha creado el Instituto INDEFOR-AP (2.002) cuya capacidad operativa es deficiente, si bien tomamos en cuenta el papel que éste debe desempeñar en la gestión de los bosques y áreas protegidas.

Igualmente, todas las áreas protegidas del país no se benefician del financiamiento del Estado, a excepción de Monte Alén que se beneficia de un programa anual de financiación estatal.

Añadir que las leyes sobre la creación y reconocimiento de las categorías de las áreas protegidas son sancionadas, pero desgraciadamente gran parte de la población guineo ecuatoriana vive al margen de esta realidad.

En fin, sería necesario **dotar a INDEFOR de los recursos necesarios (financieros, materiales, humanos) para que cumpla con su rol; y la sensibilización a la población vecina al PNAN sobre la existencia del parque; y paulatinamente la aplicación de las leyes concernientes a la conservación de los recursos naturales.**

II.2.2. Proceso de desarrollo en la zona periférica

La zona del parque alberga actualmente una población alrededor de 3.500 habitantes. El estado actual del desarrollo socio-económico de esta zona se caracteriza por los siguientes elementos:

- La etnia esencia es fang y se agrupan en familias;
- La población vive esencialmente de la agricultura tradicional itinerante;
- La caza de la carne de monte es la principal fuente de proteína.
- La explotación de los productos forestales no maderables (PFNM).

Dada a la situación del parque, que no ha conocido un plan de gestión, **convendrá de realizar una planificación global y concertada del desarrollo en esta zona que resulte de la negociación entre todas las partes involucradas. Parece, pues, indispensable disponer de una estructura que reagrupa todas las partes involucradas, encargadas de definir y aplicar una política global de manejo del territorio en la zona periférica.** Sería deseable que una vez que se defina esta estructura, tenga un reconocimiento jurídico de manera de poder incluirlo en el marco jurídico local.

II.2.3. Conservación de la biodiversidad

Las dificultades que pesan sobre la conservación de la biodiversidad del PNAN son esencialmente la explotación forestal y la caza no reglamentada.

Antes de 1.995 la zona nunca había sido objeto de la explotación forestal, en el mismo año comenzó sus actividades la empresa francesa ISOROY que tras seis meses la actividad se vio interrumpida. A partir de 1.999 la zona conoció una intensa actividad de explotación forestal de parte de la empresa asiática SHIMMER, cuya actividad duró hasta el año 2.006. Situación que ha permitido que buena parte de superficie del parque (casi el 90%) se encuentre en condiciones degradadas, el testimonio fiel de esta realidad es la red de pistas forestales que existe a lo largo y lo ancho del PNAN (ver figuras 2 y 3).

La caza es otra actividad ilegal que se desarrolla en PNAN, siendo moderada en algunos enclaves e intensa en otros. A veces, es de carácter de subsistencia (consumo casero) y otras veces, de carácter comercial. En este contexto, conviene tener claro que la intransigencia y el formalismo puede conducir a situaciones de conflicto que en nada ayudan a la conservación. Muchas metas conservacionistas se conquistan poco a poco, ayudando, orientando o buscando soluciones alternativas para los actuales usuarios del parque. En esta fase es muy importante dejar constancia de que algunas cosas han de cambiar respecto del pasado, pero evitando confrontaciones directas e intentando buscar el apoyo local siempre que sea posible. Hay muchas maneras de buscar un mismo fin y el gestor ha de esforzarse por buscar la más apropiada en cada caso, así, por ejemplo, pongamos por caso “la prohibición de la caza”; hay que tener claro cual es el objetivo que se persigue, pero no necesariamente de manera inmediata. En todo caso, en materia de gestión no hay recetas milagrosas.

En resumen, **conviene implementar mecanismos que eviten una explotación forestal, así como una política que tienda a disminuir paulatinamente, sin confrontaciones la caza dentro del PNAN.**

II.2.4. Medios de acción

El PNAN no se beneficia actualmente de un plan de gestión, por lo que carece de toda estructura necesaria para llevar a cabo las actividades del plan. Por tanto, no existe estructura ni actividad alguna en este parque relacionada a su gestión.

La investigación sobre los diferentes recursos de que dispone el PNAN será procurado, para así ampliar los conocimientos del área, constituyendo una de las estrategias que permiten su gestión eficiente.

El control de los recursos por los agentes reclutados para tal fin, será una de las principales actividades del parque.

La sensibilización y la socioeconomía en los pueblos colindantes del parque constituirán otras tareas pilares en el manejo del PNAN.

El parque posee un potencial turístico importante, los sitios turísticos de carácter natural y de cultura local se reparten en diferentes lugares del parque, en este contexto, promover el desarrollo turístico en la zona en beneficio de la población local como una de las alternativas del desarrollo socioeconómico de la zona no es un error.

II.2.5. Síntesis

La tabla siguiente presenta una serie de constreñimientos detallados en las secciones precedentes y las respuestas que serán aportadas. Estas respuestas están muy detalladas más adelante en los párrafos de “objetivos a medio plazo” y “actividades a realizar”.

Tabla 2. Problemas que pesan actualmente al PNAN y su periferia, y las respuestas propuestas

Problema	Respuesta
Marco institucional y jurídico	
El instituto INDEFOR-AP no es suficientemente operacional	INDEFOR-AP cumple con su rol
El PNAN no tiene financiación	Dotación de una financiación estatal eficiente y permanente
El PNAN no dispone de un plan de gestión	Dotación de un plan de gestión simple, dinámico y eficaz
Proceso de desarrollo de la zona periférica	
Ausencia de la matriz del proceso de desarrollo en la zona periférica (mecanismos de participación de la población colindante)	Disponer de una estructura que reagrupa todas las partes involucradas para implementar una política global de manejo en la zona periférica
Conservación de la biodiversidad	
Presencia de la explotación forestal industrial	Evitar toda clase de explotación forestal de carácter industrial
Presencia de la caza furtiva	Disminuir paulatinamente la caza comercial
Medios de acción	
Ausencias de medios para promover en el futuro la investigación, control de recursos, sensibilización, socioeconomía, turismo del PNAN	Dotación de medios financieros

II.3. Objetivos a medio plazo (10 años)

Los objetivos a medio plazo (OMP) han sido definidos para responder los constreñimientos identificados en el capítulo II.2 y en coordinación con la misión y los objetivos a largo plazo (OLP) del parque.

Las actividades ligadas a los OMP son listadas y explicadas en la tercera parte del presente plan de manejo, “Enfoque operacional”.

De los otros OMP no son necesariamente ligados a un constreñimiento existente, pero resultan de una elección deliberada del PNAN que conviene explicitar.

Toda esta información relacionada a los objetivos a medio plazo se resume en el siguiente cuadro sinóptico:

Tabla 3. Resumen de los objetivos a largo y a medio plazos

Misión	Objetivo a largo plazo	Objetivo a medio plazo (10 años)	Objetivo a medio plazo asociado*
1. Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas	1.1. Asegurar la conservación de animales y plantas	1.1.1. Reducir progresivamente la presión de la caza en todo el parque, empezando por erradicar primero aquélla que tenga carácter comercial	2.1.1, 5.2.2, 5.2.3
		1.1.2. Impedir la continuidad de toda actividad de explotación forestal industrial dentro del parque, procurando devolver a su condición natural las zonas deforestadas por la actividad forestal	2.1.1, 5.2.2, 5.2.3
		1.1.3. Impedir la instalación de viviendas u otras infraestructuras de ocupación fuera de la zona tradicional	
	1.2. Garantizar la integridad del funcionamiento de los ecosistemas y la viabilidad de la zona periférica	1.2.1. Propiciar que la actividad agrícola se vaya desplazando hacia la faja paralela a la carretera externa al parque	
2. Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación	2.1. Poner a disposición el patrimonio del parque	2.1.1. Establecer al menos dos rutas de patrullaje que atraviesen el parque y una que permita la visita segura al área (circuito)	
		2.1.2. Disponer de equipamiento e infraestructuras en zonas estratégicas del parque	5.2.3
		2.1.3. Desarrollar en el futuro actividades turísticas en el PNAN	2.2.1
	2.2. Desarrollar una conciencia medioambiental basada en el patrimonio del PNAN	2.2.1. Hacer conocer el parque y sus actividades a la población, fundamentalmente a la colindante	

		2.2.2. Desarrollar programas de educación ambiental en las escuelas de la zona periférica del parque	
	2.3. Asegurar una competencia de transferencia en materia de gestión de áreas protegidas	2.3.1. Colaborar con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación	
3. Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humana	3.1. Disponer de un nivel satisfactorio de conocimientos sobre la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas	3.1.1. Mejorar el conocimiento del PNAN	2.1.1
		3.1.2. Basar las operaciones de gestión de ecosistemas del PNAN en la mejora de los factores ecológicos	2.1.1
	3.2. Disponer de un nivel adecuado de conocimientos en la interacción entre el hombre y su medio	3.2.1. Buscar las operaciones de gestión de recursos naturales en la zona periférica en la mejora de los conocimientos de la interacción hombre-medio ambiente	
4. Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas	4.1. Promover un proceso de desarrollo local según los criterios de buena gobernabilidad medioambiental	4.1.1. Disponer de una estructura de gestión de la zona periférica	5.1.2
		4.1.2. Promover la elaboración de "planes de desarrollo locales" en los pueblos colindantes al parque	
		4.1.3. Crear sinergias con otros proyectos e instituciones	
	4.2. Favorecer una explotación duradera de los recursos naturales en beneficio de la población campesina en la zona periférica	4.2.1. Desarrollar un programa de sensibilización para la gestión duradera de los recursos naturales	4.1.3
	4.3. Valorizar turísticamente los recursos culturales de la zona periférica	4.3.1. Promover el desarrollo de productos culturales	4.1.3

		4.3.2. Implicar en el futuro al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	
	4.4. Hacer beneficiar la población de los fondos ligados a la existencia del parque	4.4.1. Contribuir a la realización de infraestructuras sociales y del parque	4.1.3
		4.4.2. Hacer beneficiar a la población de los ingresos del parque	
5. Disponer al PNAN de medios que permitan alcanzar los objetivos identificados	5.1. Disponer de un marco jurídico e institucional satisfactorios	5.1.1. Crear un marco jurídico y reglamentario que favorece la gestión del PNAN y de su periferia	
		5.1.2. Elaborar y validar el reglamento interno del parque que se proponga, así como los sistemas de control propuestos en el plan de manejo	
	5.2. Disponer al PNAN de medios financieros, materiales y humanos para cumplir su cometido	5.2.1. Perennizar los recursos de financiación	5.1.1
		5.2.2. Disponer de un personal suficiente en número y calidad	
		5.2.3. Dotar a los controladores (guardas forestales) de equipos de calidad, funcionales y suficientes	

** El término “asociado” debe entenderse como “en parte dependiente de” o “puede crear sinergias con”*

II.4. Zona periférica: definición, zonificación e infraestructuras

II.4.1. Definición

Tal como se ha detallado anteriormente, una de las misiones del PNAN, como parque, es contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población a través de las actividades de la gestión duradera de recursos naturales. Por otra parte, el parque tiene también por misión hacer beneficiar la población local por su presencia a través de las actividades desarrolladas y los ingresos generados. Estas dos misiones se ejercen prioritariamente en la periferia del parque de forma que, en una situación ideal, el mejoramiento de las condiciones de vida de la población local resuelva todos los problemas antrópicos sobre el parque. **Podemos, por tanto, definir la zona periférica (ZP) del PNAN como un espacio definido alrededor del parque donde se pone en práctica todas las actividades ligadas a estas misiones “mejorar las condiciones de orden económico y social de la población local en respeto de su cultura”. Las actividades desarrolladas en esta zona deben permitir una reducción, así como una anticipación de las presiones ejercidas sobre el parque.** Este doble enfoque (reducción/anticipación) conduce a disponer de una zonificación interna de la zona periférica.

II.4.2. Zonificación

Como se viene explicando, los habitantes que viven alrededor ejercen ciertas presiones sobre el parque. Por razones de gestión, las actividades desarrolladas en esta zona deben permitir una reducción, así como una anticipación de las presiones ejercidas sobre el parque; es por eso la necesidad de la zonificación interna (clasificación interna por razones de usos), como se especifica en la figura 3. Propiciando el desarrollo de orden económico y social de la población local en el respeto de su cultura, pero sin mermar los intereses de la conservación del PNAN, la clasificación de áreas de usos en el parque se propone como sigue:

- a. Zona especial: el sector alrededor de Nsork, entre Mese y Mbam. En ella deberá albergarse toda infraestructura destinada a la gestión del parque. La zona cuenta con una superficie aproximada de 61,12 has.
- b. Zona tradicional: (1) faja de 2,5 Km. de terreno, paralela a la carretera entre Ebom y Engong; (2) faja de terreno de 2 Km. de terreno, paralela a la carretera-pista entre Abama y Ngong-Mocom; (3) faja de 1,5 Km. de terreno, paralela al límite sur, partiendo desde el Mbomo hacia Abumeyeme. La zona encierra una superficie aproximada de 7.657 has.
- c. Zona abierta: las cuencas del río Bolo, río Nkeme, río Mbomo en su totalidad y la del sector nororiental del parque delimitado por el cauce del río Ncama y el sendero de Nsork a Engong. Esta zona está permitida la libre circulación de las personas y eventualmente la recolección de frutos, semillas y otros productos vegetales, siempre que aquello no amenace la pervivencia de los pies madre. La caza, como actividad de subsistencia, debe ir trasladándose hacia la periferia del área protegida. La pesca es permitida siempre y cuando que se utilice los métodos antivenenosos. En ningún caso se permitirá la caza de carácter comercial, así como la explotación de madera de rango comercial. La zona cuenta con una superficie total de 37.300 has.
- d. Zona restringida: el resto del parque. Sólo está permitido su acceso con fines científicos y de gestión del parque. La zona tiene una superficie total aproximada de 25.520 has.

II.4.3. Infraestructuras

Para llevar a cabo las actividades de gestión en el PNAN, como en cualquier otra área protegida, se necesita en principio de algunas infraestructuras de base. Para el presente caso:

- Se instalará el Centro de Gestión del parque (CG) en un lugar destacado próximo a Nsork (a ser posible en el comienzo del sendero que va a Engong), según como se refleja en la figura 3.
- Se colocarán carteles señalizando el parque en los poblados de Ebom, Engong, en donde el límite cruza la carretera a Nsork y en otros lugares estratégicos.

- Habilitar un sendero en circuito para recorrer el parque en sus zonas abierta y restringida, a lo largo del río Abang, entre Ebom y Abumeyeme, y rehabilitar el existente entre Nsork y Engong (ver figura 3).

TERCERA PARTE: ENFOQUE OPERACIONAL (III)

III.1. Organigrama funcional

Para alcanzar los objetivos fijados, el PNAN debe disponer de una organización interna adecuada. Esta organización dependerá en parte del tipo del organismo que será elegido para la gestión del parque, pero en cualquier caso, se puede sugerir un organigrama de base (figura 2). Este organigrama comprende una dirección y 4 servicios, cada uno de ellos dirigido por un Jefe de servicio. Más precisamente, el organismo de gestión del PNAN se compondrá de los siguientes servicios:

- **una dirección**, compuesta de un conservador, un conservador adjunto y un servicio administrativo y financiero. Este servicio está bajo la responsabilidad directa y exclusiva del director (el conservador). El director es el encargado de la administración corriente del parque y dirige los diferentes servicios internos con el apoyo del director adjunto. Él representa el parque en todos los actos de la vida civil y eventualmente en la justicia;
- **un servicio protección y vigilancia**, que tiene por vocación el control del respeto de la legislación en vigor en el parque y en la zona periférica. El jefe de servicio es el responsable de la organización del sistema de vigilancia del parque y del personal afecto al servicio;
- **un servicio ecodesarrollo**, encargada de las actividades que conciernen a la población local que vive en la zona periférica del parque. Concretamente podrá apoyar a la población para elaborar su plan de desarrollo local y la realización de las actividades prescritas en este plan;
- **un servicio de seguimiento científico**, que conduce las actividades de seguimiento científico y la investigación aplicada en ciencias biológicas y humanas para orientar las decisiones de gestión del parque. El enfoque “investigación-acción” es, por lo tanto, privilegiado. Este servicio, de dimensión modesta, trabaja en sinergia con los socios exteriores;
- **un servicio logístico o de mantenimiento**, que se dedica al mantenimiento de las pistas e infraestructuras del parque.
- **la oficina de enlace del PNAN en INDEFOR-AP**, que está bajo la responsabilidad directa del director del parque. Esta oficina está dotada de un personal reducido que asegura el enlace entre el INDEFOR-AP, más concretamente el Departamento de Áreas Protegidas, con el parque (seguimiento de documentos), las otras instituciones gubernamentales y los socios exteriores representados en Bata. La oficina se ocupa igualmente de los aprovisionamientos (correos, materiales, víveres, etc.) del parque.

El órgano de consulta del PNAN con los actores institucionales y los representantes de la población local será el comité local de seguimiento, que se reunirá dos veces por año, donde tendrá lugar los debates y los intercambios de las actividades a desarrollar en el parque, concretamente en la zona periférica.

Se sugiere que el PNAN se dote de un consejo de administración que tendrá de misión definir los principios de manejo, gestión y la reglamentación del parque que el director y su equipo deberán aplicarse. Pueden constituir miembros de este consejo:

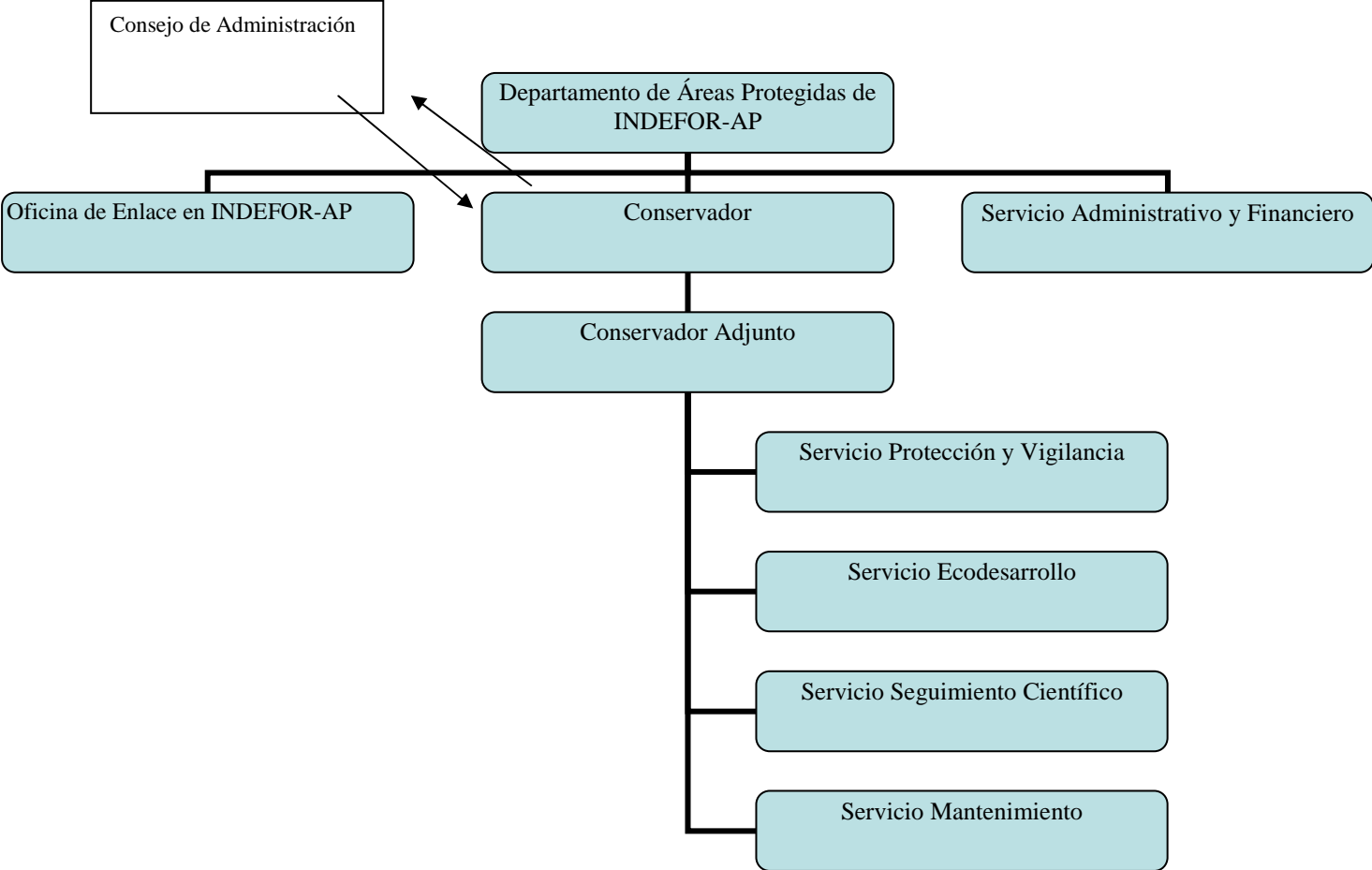
- representantes del Estado: Delegados de Gobierno, Gobernadores,...
- representantes de las administraciones centrales y/o privadas interesadas por la gestión del parque: administraciones de tutela, investigación científica, turismo, etc.;
- representantes de la colectividad local (poblados, comunidades, etc..) en todo el territorio y en todo el perímetro del parque;
- personalidades reconocidas por su trabajo en la gestión de áreas protegidas: científicos, educadores, expertos;
- un representante de los financiadores.

El presidente y el vicepresidente del consejo pondrán ser elegidos por los miembros del consejo por una duración a precisar por el ministerio tutor de áreas protegidas.

En término de reglamento interno del equipo encargado de la gestión del PNAN, dos puntos deben subrayarse:

- es indispensable que el personal decisorio, particularmente el director del parque y su adjunto, igualmente los jefes de los diferentes servicios estén frecuentemente en el terreno en contacto con el personal “de ejecución” y la población local. Se precisa no solamente mantener el contacto con la realidad de terreno, sino también evaluar el avance de las actividades y medir informalmente el nivel de implicación y satisfacción del personal del parque. Hay que evitar en todo caso que se crea en el espíritu de este personal una separación entre personal de oficina y de campo. Se debe sostener toda iniciativa que permite crear un espíritu de cuerpo concerniente al conjunto del personal del PNAN. La implicación del personal decisorio contribuirá este espíritu.
- Es particularmente importante que se mantenga un excelente nivel de comunicación interna y de intercambio entre los diferentes servicios del PNAN. El principio de una reunión semanal, mensual o trimestral entre todos los servicios y bajo la dirección del director del parque debe ponerse en aplicación. Esta reunión se privilegia en el intercambio de informaciones entre los diferentes niveles de organización y funcionamiento del parque y la toma de decisiones comunes. Se podrán aplicar otros mecanismos internos para evitar el bloqueo de las informaciones y de las actividades.

Figura 2. Organigrama para el PNAN



III.2. Actividades a realizar

El conjunto de actividades previstas para los diez próximos años y los objetivos a mediano plazo a los que están ligados son presentadas en el cuadro 4.

Un nivel de prioridad (que va de 1 a 4) ha sido atribuido a cada actividad. Esto permite priorizar las intervenciones en función de los presupuestos anuales disponibles. El nivel de prioridad ha sido definido en función al nivel de importancia, así como del plazo de ejecución de la actividad. Se ha establecido también tres para la aplicación, que son: interno al parque (por diferentes servicios), interno o externo o bien, obligatoriamente externo si el parque no posee de competencias o medios necesarios. En este caso, este tipo de actividad conduce a disponer de socios con los operadores exteriores que pueden tener naturaleza variada (institucional, privada, ONG, etc.).

Tabla 4. Objetivos a medio plazo y las actividades asociadas

Objetivo a medio plazo	Actividad	Niveles de prioridad y de aplicación
Misión 1. Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas		
1.1.1. Reducir progresivamente la presión de la caza en todo el parque, empezando por erradicar primero aquella que tenga carácter comercial durante los 5 primeros años de gestión	1.1.1.1. Asegurar y extender los servicios de vigilancia en el parque	1A
	1.1.1.2. Equipamiento de los guardas	1A
	1.1.1.3. Dotación de infraestructuras de control	1A
	1.1.1.4. Identificar con la población actividades sustitutas a la caza para obtención de proteína animal	3B
	1.1.1.5. Implicar a los cazadores profesionales vecinos residentes al parque en la gestión del PNAN	2B
	1.1.1.6. Sensibilizar a la población	2A
1.1.2. Impedir la continuidad de toda actividad de explotación forestal industrial dentro del parque	1.1.2.1. Delimitar todo el parque y la colocación de carteles	1A
	1.1.2.2. Sensibilizar a las autoridades competentes de ceder las concesiones forestales fuera de los linderos del parque	1B

	1.1.2.3. Aplicación de las leyes nacionales vigentes sobre la conservación	1C
1.1.3. Impedir la instalación de viviendas u otras infraestructuras de ocupación fuera de la zona tradicional	1.1.3.1. Delimitar y zonificar todo el parque y la colocación de carteles	1A
	1.1.3.2. Sensibilizar a los campesinos residentes sobre los linderos de la zona tradicional de cada sitio específico	1B
	1.1.3.3. Aplicación paulatina de la ley nacional reguladora de la gestión de parques y otras áreas protegidas	3C
1.2.1. Propiciar que la actividad agrícola se vaya desplazando hacia la faja paralela a la carretera externa al parque	1.2.1.1. Delimitar y zonificar todo el parque	1A
	1.2.1.2. Evaluar periódicamente el alcance de las tierras agrícolas de los campesinos	4A
Misión 2. Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación		
2.1.1. Establecer al menos dos rutas de patrullaje que atraviesen el parque y una que permita la visita segura al área (circuito)	2.1.1.1. Abrir las vías de acceso al parque prioritariamente con la mano de obra de los campesinos	2A
2.1.2. Disponer de equipamiento e infraestructuras en zonas estratégicas del parque	2.1.2.1. Adquisición del material y de infraestructuras de gestión en las zonas estratégicas	1A
2.1.3. Desarrollar en el futuro actividades turísticas en el PNAN	2.1.3.1. Identificar los potenciales turísticos del parque	4A
	2.1.3.2. Implicar a los campesinos en la actividad turística del parque	4B
	2.1.3.3. Formación guías turísticos, primordialmente locales	4B

	2.1.3.4. Dotación de infraestructuras turísticas en el PNAN	4A
2.2.1. Hacer conocer el parque y sus actividades a la población, fundamentalmente a la colindante	2.2.1.1. Campañas de sensibilización a las autoridades, población, empresarios sobre el parque, su importancia, linderos y las actividades que en él se desarrolla	2B
	2.2.1.2. Organizar las reuniones de restitución de las actividades del parque para las autoridades locales (Comité Local de Seguimiento)	3A
2.2.2. Desarrollar programas de educación ambiental en las escuelas de la zona periférica del parque	2.2.2.1. Contratar un proyecto, una institución que lo implemente	4A
	2.2.2.2. Elaborar conjuntamente un programa basado sobre el contexto local y nacional	4B
	2.2.2.3. Organizar visitas al parque por los escolares de la zona periférica	4B
2.3.1. Colaborar con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación	2.3.1.1. Desarrollar una cooperación con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación de recursos humanos sobre la conservación de recursos naturales	3B
Misión 3. Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humana		
3.1.1. Mejorar el conocimiento del PNAN	3.1.1.1. Realizar inventarios de fauna y flora	2B
	3.1.1.2. Realizar estudios socioeconómicos en la zona del parque	2B

3.1.2. Basar las operaciones de gestión de ecosistemas del PNAN en la mejora de los factores ecológicos	3.1.2.1. Disponer una estación meteorológica en el PNAN	4A
3.2.1. Buscar las operaciones de gestión de recursos naturales en la zona periférica en la mejora de los conocimientos de las interacción hombre-medio ambiente	3.2.1.1. Realizar el censo de la población colindante	3B
	3.2.1.2. Realizar encuestas económicas sobre las amenazas	2B
Misión 4. Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas		
4.1.1. Disponer de una estructura de gestión de la zona periférica	4.1.1.1. Constituir el Comité de Seguimiento Local	3B
4.1.2. Promover la elaboración de "planes de desarrollo locales" en los pueblos colindantes al parque	4.1.2.1. Implementar un marco local sobre la elaboración y concertación de proyectos sobre planes de desarrollo local de la zona periférica	4C
4.1.3. Crear sinergias con otros proyectos e instituciones	4.1.3.1. Suscribir acuerdos de colaboración	4C
4.2.1. Desarrollar un programa de sensibilización para la gestión duradera de los recursos naturales	4.2.1.1. Desarrollar una campaña de sensibilización en la zona periférica del PNAN	1B
4.3.1. Promover el desarrollo de productos culturales	4.3.1.1. Promoción de los artistas locales	4B
4.3.2. Implicar en el futuro al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	4.3.2.1. Implicar al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	4B
4.4.1. Contribuir a la realización de infraestructuras sociales y del parque	4.4.1.1. Implicar a la comunidad local en la realización de infraestructuras sociales y del parque	2B
4.4.2. Hacer beneficiar a la población de los ingresos del parque	4.4.2.1. Los pobladores de la zona serán los primeros trabajadores del parque	1A

Misión 5. Disponer al PNAN de medios que permitan alcanzar los objetivos identificados

5.1.1. Crear un marco jurídico y reglamentario en la gestión del PNAN y otras áreas protegidas en GE	5.1.1.1. Realizar reuniones de concertación, convenciones, acuerdos de las partes (el Gobierno y el INDEFOR-AP), resoluciones gubernamentales	1B
5.1.2. Elaborar y validar el reglamento interno del parque que se proponga, así como los sistemas de control propuestos en el plan de manejo	5.1.2.1. Implementar política de reconocimiento de las cláusulas del reglamento interno del plan de manejo	4C
5.2.1. Perennizar los recursos de financiación	5.2.1.1. Crear un marco jurídico que posibilite incluir las provisiones presupuestarias de INDEFOR-AP y las áreas protegidas en el presupuesto anual del Estado	1C
5.2.2. Disponer de un personal suficiente en número y calidad	5.2.2.1. Reclutar y formar el personal del parque	1B
5.2.3. Dotar a los controladores (guarda forestales) de equipos de calidad, funcionales y suficientes	5.3.1.1. Crear un marco jurídico que posibilite incluir las provisiones presupuestarias de INDEFOR-AP y las áreas protegidas en el presupuesto anual del Estado	1C

Significados de los niveles de prioridad y de aplicación de las actividades identificadas:

Nivel de prioridad

Nivel de prioridad de actividades	Definición	Plazo
1= Esencial	Condiciona la buena gestión del PNAN	Obligatoriamente en diez años
2= Muy importante	Contribuye significativamente a la buena gestión del PNAN	Prioritariamente en los diez años
3= Importante	Contribuye a la buena gestión del PNAN	Si fuera posible durante los diez años
4= Opcional	Optimiza la gestión del PNAN	Durante los diez años o más

Nivel de aplicación

Nivel de aplicación de actividades	Definición
A	Interna al PNAN
B	Interna o externa al PNAN
C	Obligatoriamente externa al PNAN

El conjunto de las actividades identificadas se reagrupan en 8 bloques temáticos:

Vigilancia y control del PNAN

Estrategia de acción: En el contexto de la vigilancia y el control del parque se prevé destinar algunos guardas y reclutar otros como eco guardas que llevarán esta actividad, es el cuerpo de guardas forestales. Éstos deberían ser debidamente formados y equipados para llevar eficientemente su misión. Llevarán indiferentemente las patrullas tanto de reconocimiento, sensibilización, así como de represión, ésta última paulatinamente en las zonas consideradas restringidas en el interior del parque. Los guardas forestales del PNAN preferentemente deberían incluirse en el cuerpo especial de la guardería del actual Ministerio de Agricultura y Bosques.

Actividades asociadas: de la misión 1 de la tabla 4.

Conservación de hábitats

Estrategia de acción: Los guardas forestales serán igualmente los que llevarán a cabo esta actividad, aplicando el mismo sistema de patrullajes periódicos, denunciando todo por menores con tendencia a la explotación industrial en el parque, con la inteligencia de devolver a su condición natural las zonas deforestadas vinculadas a la actividad forestal anterior.

Actividades asociadas: De la misión 1 de la tabla 4.

Turismo

Estrategia de acción: El turismo puede considerarse como actividad de “cantera” de las precedentes, ya que es difícil pensar en un turismo naturalista cuando los recursos estén amenazados. Pues, se tendrá que garantizar primero la conservación y luego el turismo. Por tanto, una vez garantizada la conservación, con las infraestructuras turísticas ya aseguradas y la formación del personal, preferentemente local, se desarrollaría el turismo en el PNAN como uno de los principales objetivos esenciales de los parques.

Actividades asociadas: de la misión 2, concretamente del objetivo a medio plazo 2.1.3 de la tabla 4.

Educación y sensibilización de la población local

Estrategia de acción: Como es bien sabido, toda la actividad relativa a la conservación de la naturaleza y sus recursos está al beneficio de la humanidad. Pues, el hombre como la piedra angular tiene que involucrarse en esta gran tarea, que a través de métodos de información y educación hacen que él mismo se siente implicado. Es a partir de esta realidad, se prevé realizar campañas de información tanto a mayores de edad, por encuentros formales e informales, como a menores de edad (las escuelas) en la periferia del PNAN. Los trabajos se llevarán, bien sea por los servicios internos del parque o por instituciones que cooperen con el parque, como son las ONGs y otras instituciones implicadas en conservación de los recursos naturales.

Actividades asociadas: de la misión 2, a excepción de su objetivo a medio plazo 2.1.3 de la tabla 4.

Formación

Estrategia de acción: la formación del personal que trabaja sobre la gestión es una actividad fundamental. Por tanto, el personal afectado gozará de una formación orientada a la conservación de la naturaleza. Se realizará cursos, seminarios, conferencias, reuniones dentro o fuera de las fronteras nacionales, según sean los casos; secundado por un intercambio de experiencias con otras instituciones, proyectos implicados en la gestión ambiental que mantienen un espíritu de colaboración, cooperación con el parque.

Actividades asociadas: de la misión 2, más concretamente de su objetivo a medio plazo 2.3.1 de la tabla 4.

Investigación

Estrategia de acción: la cooperación con otras instituciones nacionales, sub.-regionales, internacionales (universidades, centros de investigaciones especializados, proyectos, ONGs y otros) implicados en la conservación de la biodiversidad favorecerán al mejor conocimiento del parque. Cualquier estudio que se realice en el parque contará con una participación activa de una de las estructuras del parque, según sean los casos, así como la financiación del mismo, si ésta se refleja en la matriz del presupuesto anual. El apoyo logístico del parque a estas actividades es incuestionable.

Actividades implicadas: de la misión 3 de la tabla 4.

Desarrollo duradero en la zona periférica

Estrategia de acción: la comunidad local colindante juega y jugará un papel decisivo en la gestión del PNAN. La concepción y el apoyo de ciertos proyectos o iniciativas locales tendentes a mejorar la calidad de vida del campesino en aras de la conservación del parque y su biodiversidad será una de las grandes preocupaciones. En estas mismas líneas, la población local será uno de los elementos a contar para lograr la visión del parque recogido en el punto II.1.2.

Actividades asociadas: de la misión 4 de la tabla 4.

Administración

Estrategia de acción: los servicios administrativos y la garantía de la cooperación con las instituciones, proyectos afines serán llevados por la dirección del parque. Éstos son apoyados por los jefes de servicios del parque necesariamente experimentados en la materia.

A título de recomendación, es particularmente importante que se mantenga un excelente nivel de comunicación interna y de intercambio entre los diferentes servicios del PNAN. El principio de una reunión semanal, mensual o trimestral entre todos los servicios y bajo la dirección del director del parque debe ponerse en aplicación. Esta reunión se privilegia en el intercambio de informaciones entre los diferentes niveles de organización y funcionamiento del parque y la toma de decisiones comunes. Se podrán aplicar otros mecanismos internos para evitar el bloqueo de las informaciones y de las actividades. Hay que evitar en todo caso que se crea en el espíritu de este personal una separación entre personal de oficina y de campo. Se debe sostener toda iniciativa que permite crear un espíritu de cuerpo concerniente al conjunto del personal del PNAN.

Actividades asociadas: de la misión 5 de la tabla 4.

III.3. Plan de trabajo

El plan de trabajo (tabla 5) recoge todas las actividades, precisando los parámetros espacio-tiempo de ejecución: lugar, duración y el periodo dentro del año de trabajo.

El lugar de ejecución hace referencia bien sea en el parque, en la zona periférica o en otro sitio.

Para el periodo de ejecución se ha hecho referencia a las épocas seca y lluviosa, porque la estación del año es un parámetro de tiempo más pertinente que los meses calendarios (las estaciones condicionan las posibilidades de desplazamiento en el terreno).

Cada actividad cae bajo la responsabilidad de un servicio administrativo definido en el parque según la figura 2. Notificar aquí que varios servicios pueden aparecer sobre una sola actividad.

Tabla 5. Plan de trabajo 2010-2019

Objetivos a medio plazo (10 años)	Actividad	Año										Lugar	Duración	Periodo	Responsable de ejecución	
		2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019					
Misión 1																
1.1.1. Reducir progresivamente la presión de la caza en todo el parque, empezando por erradicar primero aquélla que tenga carácter comercial durante los 5 primeros años de gestión	1.1.1.1. Asegurar y extender los servicios de vigilancia en el parque												PNAN	Permanente	Todo	Servicio de Protección y Vigilancia del PNAN
	1.1.1.2. Equipamiento de los guardas												PNAN	Un año	Todo	Dirección PNAN
	1.1.1.3. Dotación de infraestructuras de control												PNAN	Dos años	Todo	Dirección + Servicio de Mantenimiento del PNAN
	1.1.1.4. Identificar con la población actividades sustitutas a la caza para obtención de proteína animal												Zona periférica	Tres meses	Época seca	Dirección PNAN+Servicio de Ecodesarrollo

	1.1.1.5. Implicar a los cazadores profesionales vecinos residentes al parque en la gestión del PNAN										Zona periférica	Permanente	Todo	Dirección PNAN+Servicio de Ecodesarrollo
	1.1.1.6. Sensibilizar a la población										Zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
1.1.2. Impedir la continuidad de toda actividad de explotación forestal industrial dentro del parque	1.1.2.1. Delimitar todo el parque y la colocación de carteles										PNAN	Cuatro meses	Época seca	Servicio de Ecodesarrollo + socio externo
	1.1.2.2. Sensibilizar a las autoridades competentes de ceder las concesiones forestales fuera de los linderos del parque										Zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
	1.1.2.3. Aplicación de las leyes nacionales vigentes sobre la conservación										PNAN y la zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos

1.1.3. Impedir la instalación de viviendas u otras infraestructuras de ocupación fuera de la zona tradicional	1.1.3.1. Delimitar y zonificar todo el parque y la colocación de carteles														PNAN	Un año	Todo	Servicio de Ecodesarrollo + socio externo
	1.1.3.2. Sensibilizar a los campesinos residentes sobre los linderos de la zona tradicional de cada sitio específico														Zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
	1.1.3.3. Aplicación paulatina de la ley nacional reguladora de la gestión de parques y otras áreas protegidas														PNAN y la zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
1.2.1. Propiciar que la actividad agrícola se vaya desplazando hacia la faja paralela a la carretera externa al parque	1.2.1.1. Evaluar periódicamente el alcance de las tierras agrícolas de los campesinos														PNAN y la zona periférica	Cuatro meses	Época seca	Servicio de Ecodesarrollo + socio externo
Misión 2																		

2.1.1. Establecer al menos dos rutas de patrullaje que atraviesen el parque y una que permita la visita segura al área (circuito)	2.1.1.1. Abrir las vías de acceso al parque prioritariamente con la mano de obra de los campesinos											PNAN	Un año	Época seca	Servicio de Protección y Vigilancia del PNAN, Servicio de Mantenimiento
2.1.2. Disponer de equipamiento e infraestructuras en zonas estratégicas del parque	2.1.2.1. Adquisición del material y de infraestructuras de gestión en las zonas estratégicas											PNAN	Dos años	Todo	La Dirección del PNAN
2.1.3. Desarrollar en el futuro actividades turísticas en el PNAN	2.1.3.1. Identificar los potenciales turísticos del parque											PNAN y la zona periférica	Dos meses	Época seca	Servicio de Ecodesarrollo+socio externo
	2.1.3.2. Implicar a los campesinos en la actividad turística del parque											PNAN y la zona periférica	Permanente	Época seca	La Dirección del PNAN
	2.1.3.3. Formación guías turísticos, primordialmente locales											PNAN y la zona periférica	Un año	Época lluviosa	Servicio de Ecodesarrollo+socio externo

	2.1.3.4. Dotación de infraestructuras turísticas en el PNAN										PNAN	Un año	Época seca	La Dirección del PNAN
2.2.1. Hacer conocer el parque y sus actividades a la población, fundamentalmente a la colindante	2.2.1.1. Campañas de sensibilización a las autoridades, población, empresarios sobre el parque, su importancia, linderos y las actividades que en él se desarrolla										Zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
	2.2.1.2. Organizar las reuniones de restitución de las actividades del parque para las autoridades locales (Comité Local de Seguimiento)										Malabo/Bata	Un mes	Época seca	Dirección del PNAN, autoridades locales, población, financiadores
2.2.2. Desarrollar programas de educación ambiental en las escuelas de la zona periférica del parque	2.2.2.1. Contratar un proyecto, una institución que lo implemente										Zona periférica	Nueve meses	Meses escolares	La Dirección del PNAN

	2.2.2.2. Elaborar conjuntamente un programa basado sobre el contexto local y nacional										Zona periférica	Dos semanas	Todo	Servicio Ecodesarrollo + socio externo
	2.2.2.3. Organizar visitas al parque por los escolares de la zona periférica										PNAN	Dos semanas	Época seca	Servicio Ecodesarrollo + socio externo
2.3.1. Colaborar con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación	2.3.1.1. Desarrollar una cooperación con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación de recursos humanos sobre la conservación de recursos naturales										Malabo, Bata u otro	Permanente	Todo	La Dirección del PNAN
Misión 3														
3.1.1. Mejorar el conocimiento del PNAN	3.1.1.1. Realizar inventarios de fauna y flora										PNAN	Dos años	Todo	Servicio de Seguimiento Científico del PNAN y/o socio externo

	3.1.1.2. Realizar estudios socioeconómicos en la zona del parque										Zona periférica	Seis meses	Todo	Servicio de Seguimiento Científico del PNAN y/o socio externo
3.1.2. Basar las operaciones de gestión de ecosistemas del PNAN en la mejora de los factores ecológicos	3.1.2.1. Disponer una estación meteorológica en el PNAN										PNAN	Dos semanas	Todo	Servicio de Seguimiento Científico + Servicio de Mantenimiento del PNAN y/o socio externo
3.2.1. Buscar las operaciones de gestión de recursos naturales en la zona periférica en la mejora de los conocimientos de la interacción hombre-medio ambiente	3.2.1.1. Realizar el censo de la población colindante										Zona periférica	Dos semanas	Época lluviosa	Servicio de Seguimiento Científico del PNAN y/o socio externo
	3.2.1.2. Realizar encuestas económicas sobre las amenazas										Zona periférica	Dos meses	Todo	Servicio de Seguimiento Científico del PNAN y/o socio externo
Misión 4														
4.1.1. Disponer de una estructura de gestión de la zona periférica	4.1.1.1. Constituir el Comité de Seguimiento Local										Zona periférica	Tres meses	Época seca	Dirección del PNAN, autoridades locales, población, financiadores

4.1.2. Promover la elaboración de "planes de desarrollo locales" en los pueblos colindantes al parque	4.1.2.1. Implementar un marco de concertación regional sobre el proyecto de elaboración de los planes de desarrollo local de la zona periférica										Zona periférica	Una semana y media	Época seca	La Dirección del PNAN
4.1.3. Crear sinergias con otros proyectos e instituciones	4.1.3.1. Suscribir acuerdos de colaboración										Malabo, Bata u otro	Permanente	Todo	La Dirección del PNAN
4.2.1. Desarrollar un programa de sensibilización para la gestión duradera de los recursos naturales	4.2.1.1. Desarrollar una campaña de sensibilización en la zona periférica del PNAN										Zona periférica	Permanente	Todo	Todas las estructuras del PNAN+ socios externos
4.3.1. Promover el desarrollo de productos culturales	4.3.1.1. Promoción de los artistas locales										Zona periférica	Dos semanas	Todo	Servicio Ecodesarrollo + socio externo
4.3.2. Implicar en el futuro al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	4.3.2.1. Implicar al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico										Zona periférica	Permanente	Todo	La Dirección del PNAN

4.4.1. Contribuir a la realización de infraestructuras sociales y del parque	4.4.1.1. Implicar a la comunidad local en la realización de infraestructuras sociales y del parque										PNAN	Permanente	Época seca	La Dirección + Servicio de Mantenimiento del PNAN
4.4.2. Hacer beneficiar a la población de los ingresos del parque	4.4.2.1. Los pobladores de la zona serán los primeros trabajadores del parque										PNAN	Permanente	Todo	La Dirección del PNAN
	4.4.2.2. Implementar obras sociales										Zona periférica	Permanente	Todo	La Dirección + Servicio de Mantenimiento del PNAN
5.1.1. Crear un marco jurídico y reglamentario en la gestión del PNAN y otras áreas protegidas en GE	5.1.1.1. Realizar reuniones de concertación, convenciones, acuerdos de las partes (el Gobierno y el INDEFOR), resoluciones gubernamentales										Malabo/Bata	Tres semanas	Todo	Dirección del PNAN, INDEFOR, Mº de Medio Ambiente, financiadores, otros

5.1.2. Elaborar y validar el reglamento interno del parque que se proponga, así como los sistemas de control propuestos en el plan de manejo	5.1.2.1. Implementar política de reconocimiento de las cláusulas del reglamento interno del plan de manejo											Malabo/Bata	Dos semanas	Todo	Dirección del PNAN, INDEFOR, Mº de Medio Ambiente, financiadores, otros
5.2.1. Perennizar los recursos de financiación	5.2.1.1. Crear un marco jurídico que posibilite incluir las provisiones presupuestarias de INDEFOR y las áreas protegidas en el presupuesto anual del Estado											Malabo/Bata	Dos semanas	Todo	Dirección del PNAN, INDEFOR, Mº de Medio Ambiente, financiadores, otros
5.2.2. Disponer de un personal suficiente en número y calidad	5.2.2.1. Reclutar y formar el personal del parque											Zona periférica y otro	Dos años	Todo	La Dirección del PNAN

5.2.3. Dotar a los controladores (guarda forestales) de equipos de calidad, funcionales y suficientes	5.3.1.1. Crear un marco jurídico que posibilite incluir las provisiones presupuestarias de INDEFOR y las áreas protegidas en el presupuesto anual del Estado												Malabo/Bata	Dos semanas	Todo	Dirección del PNAN, INDEFOR, Mº de Medio Ambiente, financiadores, otros
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------	-------------	------	---

III.4. Recursos

III.4.1. Humanos

Para que fuera funcional el organigrama presentado en la figura 2, el PNAN debe disponer mínimamente del personal siguiente:

Dirección: 1 director, 1 director adjunto, 1 secretario/a, 1 contable, 1 moza, 2 serenos (total 7 personas).

Servicio de protección y vigilancia: 1 jefe de servicio, 1 jefe de servicio adjunto y 50 efectivos guardas forestales (total 52 personas).

Servicio de ecodesarrollo: 1 jefe de servicio y 4 animatrices rurales residentes en la zona de la periferia (total 5 personas).

Servicio de seguimiento científico: 1 jefe de servicio, 1 técnico SIG-Cartografía (que trabajará igualmente para otros servicios, concretamente el servicio de ecodesarrollo) y tres técnicos de campo (total personal 5).

Servicio de Mantenimiento: 1 jefe de servicio, un personal eventual a reclutar por actividad (personal fijo 1).

Se calcula un total de 70 personas fijas, sumado al personal temporalmente reclutado de la gente local por una actividad o por una necesidad puntual.

III.4.2. Logísticos

Los medios logísticos esenciales para la implementación de este plan de gestión (2.010-2.019) se debe adquirir por fases. Y se calcula una media de tres fases, o sea, una duración de aproximada de 3 años y 4 meses por fase.

Basándose de las características de la zona se calcula adquirir un total de 4 coches todo terreno para la primera fase, 2 para la segunda y 1 para la tercera. De las motos se precisa adquirir 2 para la primera fase y 1 para la última. De las bicicletas se espera adquirir una bicicleta por guarda forestal en cada fase. Resumiendo, un total de 7 coches todo terreno, 3 motos y 150 bicicletas.

III.5. Seguimiento y evaluación

Una de las herramientas más operacionales para el seguimiento de un plan de gestión puesto en aplicación es el uso de los indicadores más apropiados. Distinguimos los indicadores asociados a los objetivos a medio plazo (tabla 6) y los indicadores asociados a las actividades (tabla 7).

El informe anual del parque hará el balance anual del avance de las actividades previstas en el plan de gestión. Combinando el cronograma de actividades (del capítulo “plan de trabajo”) y los indicadores de esta actividad, se indicará las actividades que han sido realizadas plenamente y las realizadas parcialmente o no. El origen de la diferencia entre la planificación y la realización de las actividades será explícita.

Tabla 6. Indicadores asociados a los objetivos de medio plazo

Objetivos a medio plazo (10 años)	Indicador objetivamente verificable	Fuente de verificación
Misión 1. Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas		
1.1.1. Reducir progresivamente la presión de la caza en todo el parque, empezando por erradicar primero aquella que tenga carácter comercial durante los 5 primeros años de gestión	La población de los grandes mamíferos aumenta con respecto a los años anteriores	Informe de los censos por las misiones de apoyo e informes anuales del Servicio de Seguimiento Científico del parque
1.1.2. Impedir la continuidad de toda actividad de explotación forestal industrial dentro del parque	El Gobierno anula todos los contratos de arrendamiento forestal ubicados dentro de los linderos del parque	Informe de la resolución del Gobierno anulando las concesiones existentes y la nula presencia de la actividad forestal industrial en el parque
1.1.3. Impedir la instalación de viviendas u otras infraestructuras de ocupación fuera de la zona tradicional	La zonificación del parque es reconocida por la población local colindante	Informes del Servicio de Ecodesarrollo del parque
1.2.1. Propiciar que la actividad agrícola se vaya desplazando hacia la faja paralela a la carretera externa al parque	La superficie agrícola queda estable o que se disminuye con respecto a los años anteriores	Informes de los Servicios de Protección y Vigilancia, y Ecodesarrollo del parque
Misión 2. Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación		
2.1.1. Establecer al menos dos rutas de patrullaje que atraviesen el parque y una que permita la visita segura al área (circuito)	El parque dispone de vías de acceso útiles para los patrullajes y otras visitas	Informes de los Servicios de Protección y Vigilancia, y Ecodesarrollo del parque
2.1.2. Disponer de equipamiento e infraestructuras en zonas estratégicas del parque	El parque cuenta con equipos e infraestructuras esenciales para su gestión	Evolución del número de infraestructuras y equipos
2.1.3. Desarrollar en el futuro actividades turísticas en el PNAN	Disponibilidad de las estructuras de ecoturismo en el parque	Informe de avance de las actividades
2.2.1. Hacer conocer el parque y sus actividades a la población, fundamentalmente a la colindante	Al menos el 40% de la población de la zona periférica están informados de los potenciales y desafíos del parque y las actividades que se llevan a cabo	Informes del Servicio Ecodesarrollo del parque
2.2.2. Desarrollar programas de educación ambiental en las escuelas de la zona periférica del parque	Al menos el 60% de la población escolar es sensibilizada en temas medioambientales	Informes del Servicio Ecodesarrollo del parque

2.3.1. Colaborar con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación	El parque suscribe acuerdos, convenios de colaboración con otras instituciones	Evolución de los acuerdos, convenios suscritos
Misión 3. Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humana		
3.1.1. Mejorar el conocimiento del PNAN	Se dispone de informes sobre el patrimonio del PNAN, que permiten actualizar la lista de la biodiversidad y una mejor evaluación patrimonial del PNAN	Informes de misiones de apoyo y del Servicio de Seguimiento Científico del parque
3.1.2. Basar las operaciones de gestión de ecosistemas del PNAN en la mejora de los factores ecológicos	Los informes de las misiones de apoyo sobre la gestión de ecosistemas del PNAN son disponibles y sus recomendaciones son integradas en los programas de actividades de los diferentes servicios del parque	Informes de las misiones de apoyo e informes del Servicio de Seguimiento Científico del parque
3.2.1. Buscar las operaciones de gestión de recursos naturales en la zona periférica en la mejora de los conocimientos de la interacción hombre-medio ambiente	Los informes de las misiones de apoyo sobre la gestión de los recursos naturales en la zona periférica son disponibles y sus recomendaciones son integradas en el programa de actividades del Servicio de Ecodesarrollo	Informes de las misiones de apoyo e informes de los Servicios de Seguimiento Científico y Ecodesarrollo del parque
Misión 4. Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas		
4.1.1. Disponer de una estructura de gestión de la zona periférica	La estructura de gestión de la zona periférica es operacional	Informes de actividades de la estructura de gestión en la zona periférica
4.1.2. Promover la elaboración de "planes de desarrollo locales" en los pueblos colindantes al parque	Al menos el 50% de los pueblos de la zona periférica están dotados de un plan de desarrollo local en 2.019	Documentos de plan de desarrollo local

4.1.3. Crear sinergias con otros proyectos e instituciones	Número de actividades ejecutadas en cofinanciación con otros proyectos o instituciones	Informes del Servicio Ecodesarrollo del parque e informes de los proyectos o instituciones concernientes
4.2.1. Desarrollar un programa de sensibilización para la gestión duradera de los recursos naturales	El material para el programa de sensibilización (video proyectores, afiches, folletos, etc.) es disponible	Presencia del material e informes del Servicio de Ecodesarrollo del parque
4.3.1. Promover el desarrollo de productos culturales	La población local de al menos 2 pueblos de la zona periférica son comprometidos en la prestación turística basada sobre el descubrimiento del patrimonio cultural	Informes del Servicio Ecodesarrollo; visita a los pueblos concernientes
4.3.2. Implicar en el futuro al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	Al menos 2 privados o poblados son implicados de forma continua en las actividades turísticas del PNAN	Informes del Servicio Ecodesarrollo; visita a los pueblos u operadores privados concernientes
4.4.1. Contribuir a la realización de infraestructuras sociales y del parque	Nuevas infraestructuras de carácter social son construidas en la periferia; otras son construidas dentro del PNAN	Informes del Servicio de Ecodesarrollo y las misiones de campo
4.4.2. Hacer beneficiar a la población de los ingresos del parque	El texto jurídico que hace beneficiar las poblaciones locales de los ingresos provenientes del turismo son firmados por la autoridad competente	Documento elaborado y reconocido oficialmente
Misión 5. Disponer al PNAN de medios que permitan alcanzar los objetivos identificados		
5.1.1. Reforzar el marco jurídico y reglamentario en la gestión del PNAN y otras áreas protegidas en GE	El documento marco propuesto de la gestión del parque y otras áreas protegidas del país es firmado por la autoridad competente	Documento elaborado y reconocido oficialmente
5.1.2. Elaborar y validar el reglamento interno del parque que se proponga, así como los sistemas de control propuestos en el plan de manejo	El texto jurídico propuesto es firmado por la autoridad competente	Documento elaborado y reconocido oficialmente
5.2.1. Perennizar los recursos de financiación	A partir del 2.012 el PNAN dispone de una financiación a largo plazo	Acuerdos o resoluciones de financiación

5.2.2. Disponer de un personal suficiente en número y calidad	El PNAN dispone de todo el personal mencionado en el presente plan de gestión y el plan de formación ha sido aplicado	Listado del personal del PNAN; informes de los formadores
5.2.3. Dotar a los controladores (guarda forestales) de equipos de calidad, funcionales y suficientes	El PNAN dispone de los medio logísticos mencionados en el plan de gestión 2.010-2.019	Listado de los medios logísticos del parque

Tabla 7. Indicadores asociados a las actividades

Actividad	Indicador objetivamente verificable
Misión 1. Asegurar la conservación de la biodiversidad y el funcionamiento natural de los ecosistemas	
1.1.1.1. Asegurar y extender los servicios de vigilancia en el parque	Número de patrullas realizadas; Evolución del número de casos contra la caza ilegal registradas
1.1.1.2. Equipamiento de los guardas	El 30% del material es adquirido
1.1.1.3. Dotación de infraestructuras de control	Disponibilidad y presencia de infraestructuras
1.1.1.4. Identificar con la población actividades sustitutas a la caza para la obtención de proteína animal	Evolución de las reuniones y los acuerdos adoptados
1.1.1.5. Implicar a los cazadores profesionales vecinos, residentes al parque en la gestión del PNAN	Número de cazadores que prestan servicios directos en la gestión del parque y otros que se desenvuelven mejor sus vidas por los programas del desarrollo comunitario propiciado por el parque
1.1.1.6. Sensibilizar a la población	Al menos 2 campañas de sensibilización son realizadas anualmente
1.1.2.1. Delimitar todo el parque y la colocación de carteles	Disponibilidad y presencia de trochas límites en lugares necesarios y la colocación de carteles en lugares estratégicos del parque
1.1.2.2. Sensibilizar a las autoridades competentes de ceder las concesiones forestales fuera de los linderos del parque	El número de reuniones y los acuerdos adoptados
1.1.2.3. Aplicación de las leyes nacionales vigentes sobre la conservación	Número de las sanciones contra los infractores del parque
1.1.3.1. Zonificar todo el parque y la colocación de carteles	La zona restringida está exenta de toda actividad humana
1.1.3.2. Sensibilizar a los campesinos residentes sobre los linderos de la zona tradicional de cada sitio específico	Disponibilidad de campaña de sensibilización (número de reuniones, charlas, encuentro formales e informales) a la población colindante al parque sobre los linderos y la zonificación
1.1.3.3. Aplicación paulatina de la ley nacional reguladora de la gestión de parques y otras áreas protegidas	Evolución de reuniones y los acuerdos adoptados con los estamentos gubernamentales o internacionales

1.2.1.1. Evaluar periódicamente el alcance de las tierras agrícolas de los campesinos	Informes del Servicio de Ecodesarrollo del parque
Misión 2. Permitir la realización de las actividades recreativas, educación ambiental y de formación	
2.1.1.1. Abrir las vías de acceso al parque prioritariamente con la mano de obra de los campesinos	Número de vías de acceso en el parque
2.1.2.1. Adquisición del material y de infraestructuras de gestión en las zonas estratégicas	Disponibilidad y presencia del material e infraestructuras en el parque; registros
2.1.3.1. Identificar los potenciales turísticos del parque	Número de riqueza turística descubierta/identificada
2.1.3.2. Implicar a los campesinos en la actividad turística del parque	El 70% de la actividad turística es realizada por la población local de la zona periférica; informes anuales
2.1.3.3. Formación guías turísticos, primordialmente locales	El 50% del personal reclutado en el dominio goza de una formación de base durante 4 años; informes de formación
2.1.3.4. Dotación de infraestructuras turísticas en el PNAN	Disponibilidad y presencia de infraestructuras de base
2.2.1.1. Campañas de sensibilización a las autoridades, población, empresarios sobre el parque, su importancia, linderos y las actividades que en él se desarrolla	Informes de las misiones de campaña que incluye los participantes, tema objeto de sensibilización, otros
2.2.1.2. Organizar las reuniones de restitución de las actividades del parque para las autoridades locales (Comité Local de Seguimiento)	Informes de las reuniones, los acuerdos adoptados y respaldados por las firmas de los participantes o sus representantes
2.2.2.1. Contratar un proyecto, una institución que implemente la educación ambiental en las escuelas de la zona periférica del parque	Documentos de los acuerdos suscritos
2.2.2.2. Elaborar conjuntamente un programa de educación ambiental basado sobre el contexto local y nacional	Documento programa elaborado y ratificado por las partes implicadas
2.2.2.3. Organizar visitas al parque por los escolares de la zona periférica	Disponibilidad de un programa en ejecución; números de visitas realizadas con informes
2.3.1.1. Desarrollar una cooperación con las instituciones nacionales e internacionales en materia de formación de recursos humanos sobre la conservación de recursos naturales	Documentos de los acuerdos suscritos y la ejecución del programa de formación elaborado
Misión 3. Permitir el desarrollo de la investigación científica en ciencias biológicas y humana	
3.1.1.1. Realizar inventarios de fauna y flora	Informes actualizados de la riqueza biológica en el PNAN

3.1.1.2. Realizar estudios socioeconómicos en la zona del parque	Informes socioeconómicos del parque actualizados
3.1.2.1. Disponer una estación meteorológica en el PNAN	Disponibilidad y presencia de al menos una estación meteorológica en el PNAN
3.2.1.1. Realizar el censo de la población colindante	Informe del total de la población activa colindante al parque
3.2.1.2. Realizar encuestas económicas sobre las amenazas	Informe del valor económico de los daños que causa la fauna del parque a los campesinos colindantes
Misión 4. Mejorar las condiciones de vida, del orden económico y social, a las comunidades en el respeto de sus culturas	
4.1.1.1. Constituir el Comité de Seguimiento Local	Una unidad de coordinación existente y funcional
4.1.2.1. Implementar un marco de concertación regional sobre el proyecto de elaboración de los planes de desarrollo local de la zona periférica	Número de reuniones de concertación realizados
4.1.3.1. Suscribir acuerdos de colaboración	Número de acuerdos firmados
4.2.1.1. Desarrollar una campaña de sensibilización en la zona periférica del PNAN	Al menos 2 campañas de sensibilización son realizadas anualmente
4.3.1.1. Promoción de los artistas locales	Al menos 3 artistas sus productos son objeto de publicidad por los visitantes del parque
4.3.2.1. Implicar al sector privado y a la población local en el desarrollo turístico	Número de operadores privados implicados en el turismo y el número de guías turísticos locales operacionales
4.4.1.1. Implicar a la comunidad local en la realización de infraestructuras sociales y del parque	Número de personas locales implicadas en la construcción de infraestructuras sociales y del parque
4.4.2.1. Los pobladores de la zona serán los primeros trabajadores del parque	Número de personas locales reclutados
4.4.2.2. Implementar obras sociales	Evolución de obras de carácter social implementados por el parque
Misión 5. Disponer al PNAN de medios que permitan alcanzar los objetivos identificados	
5.1.1.1. Realizar reuniones de concertación, convenciones, acuerdos de las partes (el Gobierno y el INDEFOR-AP), resoluciones gubernamentales	Informe de las reuniones, convenciones con los acuerdos debidamente suscritos por las partes

5.1.2.1. Implementar política de reconocimiento de las cláusulas del reglamento interno del plan de manejo	Disponibilidad de un documento plan marco firmado por una autoridad competente
5.2.1.1. Crear un marco jurídico que posibilite incluir las provisiones presupuestarias de INDEFOR-AP y las áreas protegidas en el presupuesto anual del Estado	Disponibilidad de un documento plan marco firmado por una autoridad competente
5.2.2.1. Reclutar y formar al personal del parque	Número del personal formado supera el 80% del reclutado

BIBLIOGRAFÍA

ANDEGE, 2008. Informe sobre estudio socioeconómico en el Parque Nacional de los Altos del Nsork, 48 páginas

ANDEGE, 2008. Informe sobre la gira de sensibilización en el Parque Nacional de los Altos del Nsork, 27 páginas

BILLAND A., DE VISSCHER M.N., KIDJO F.C., COMPAORE A., BOUREIMA A., MOREL A. & CAMARA L., 2004. Misión d'appui au montage du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc Regional W (ECOPAS)- 2006-2010, 151 pages +annexes

BURGER, J., 2.000. Lanscape, tourism, and conservation. *Science of the Total Enviroment* 249: 39-49.

CAMARA L., GHIURHI A. & PELLEGRINI A. Mission d'appui pour l'elaboration du plan d'aménagement du Parc National du Badiar et pour l'actualizacion du plan d'aménagement du Parc National du Haut Niger, 90 pages

DAVID B., 2007. Plan de gestion du Parc National de Zakouma et de sa peripheri , 146 pages +annexes

DAVIES, S.D., 1.986. Plants in danger: what do we know? International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland. Pp 109-110.

Decreto-ley número 6/2002, sobre la creación de INDEFOR-AP

GARCIA, J.E., 1.999. Líneas directrices de gestión para el futuro sistema nacional de Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial. Páginas 51-53.

GARCIA, J.E. & ENEME, F., 1.997. Diagnóstico de las áreas protegidas para la conservación. Proyecto de Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial (CUREF), 56 páginas + apéndices.

Ley número 8/1988, Reguladora de la Fauna Silvestre, Caza y Áreas Protegidas

Ley número 4/2000, sobre la Creación de Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial

Ley número 7/2003, Reguladora del Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial

MBOMIO NGOMO D., 2006. La diversidad vegetal y su importancia en la gestión de fauna en un espacio natural protegido. Caso de Monte Mitra, sur del Parque Nacional de Monte Alén, 55 páginas + anexos

National Geographic Society, 2.005. Special edition on Africa. National Geographic. October.

OBIANG M. D., 2.002. Análisis e identificación de las comunidades vegetales de Monte Cristal, 26p + annexes, informe de formación, Lab. Bot. Syst. et Phyto., ULB.

OBIANG M. D., 2.005. Analyse floristique, phytosociologique et phytogéographique des groupements végétaux arborescents des Monts de Cristal (Gabon). Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de Licencié en biologie végétale 68p + annexes.

Río de Janeiro, 1.992. Convenio sobre la Diversidad Biológica.

SABATER PI, J., 1.984. Gorilas y chimpancés del África Occidental: Estudio comparativo de su conducta y ecología en libertad. Fondo de Cultura Económica, México.

SENTERRE, B., 1.999. Biodiversité des ligneux dans l'aire protégée des Hauts de Nsork (Guinée Equatoriale), 149p + Annexes, Travail de Fin d'Etude, Université Libre de Bruxelles, Belgique.

SENTERRE, B., 2.005. Recherches méthodologiques pour la typologie de la végétation et la phytogéographie des forêts denses d'Afrique Tropicale. Université Libre de Bruxelles (ULB), Faculté des Sciences. Laboratoire Botanique Systematique et de Phytosociologique. Thèse doctorat 342p + annexes.

The Nature Conservancy, 2003. Plan de Manejo 2003-2007, Parque Regional Municipal Chuwanimajuyu, 49 páginas

Figura 2. Mapa topoplanimétrico del PNAN

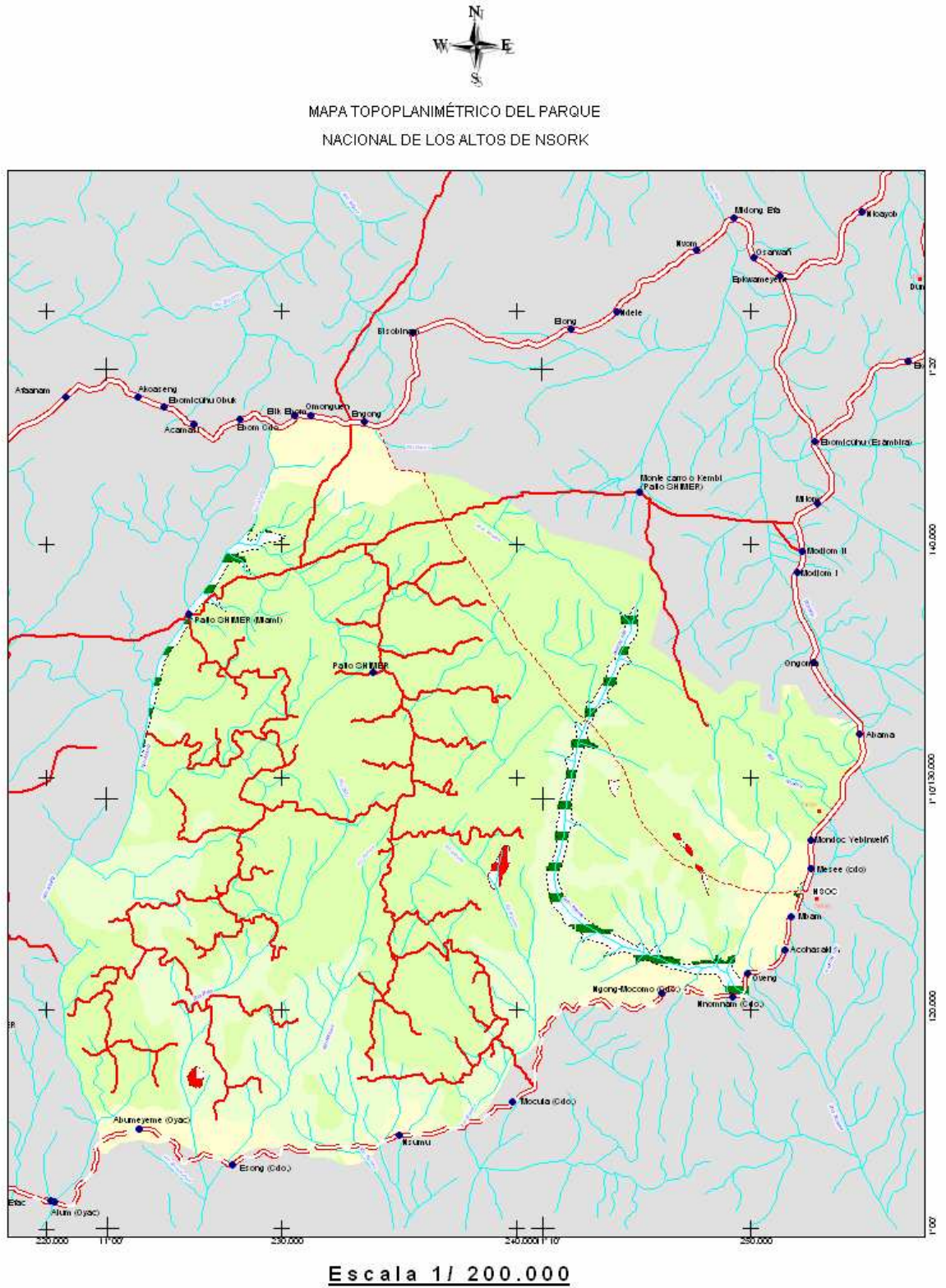


Figura 3. Mapa de zonificación del PNAN

