



**República de Guinea Ecuatorial**

**Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Medio Ambiente**

**INSTITUTO NACIONAL DE DESARROLLO FORESTAL Y MANEJO DEL SISTEMA DE  
AREAS PROTEGIDAS**

**(INDEFOR-AP)**



# **Propuesta del Plan de Manejo Participativo del Parque Nacional de Pico Basilé**

Por

La ONG ANDEGE

Malabo

diciembre 2020



ONG ANDEGE y financiado por el Fondo de Alianza para los Ecosistemas Críticos (CEPF)



CRITICAL ECOSYSTEM  
PARTNERSHIP FUND



## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	4
RESUMEN ANALÍTICO.....	5
1. INTRODUCCIÓN .....	7
1.1. Valores excepcionales del área .....	8
1.2. Descripción del proceso de elaboración del plan de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé. .....	8
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA .....	9
2.1. Localización, superficie y límites .....	10
2.2. Marco institucional y jurídico .....	10
2.3. Características geofísicas, ecológicas y socioeconómicas .....	15
2.4. Infraestructuras, equipamiento y personal .....	21
2.5. Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas del área .....	23
3. MEDIDAS DE GESTIÓN .....	25
3.1. La zonificación .....	25
3.2. Las micro zonas .....	25
3.3. Condición deseada del Parque.....	26
3.4. Objetivos de gestión .....	26
3.5. Resultados esperados .....	27
a. La caza furtiva y la tala ilegal de madera son reducidas considerablemente en el interior del Parque Nacional de Pico Basilé; .....	27
b. Los programas de investigación, educación ambiental y el seguimiento ecológico son implementados y asegurados mediante una gestión adaptativa en el parque; .....	27
c. Las capacidades operativas de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé son reforzadas mediante el reclutamiento, capacitación y equipamiento de su personal, así como la construcción y el equipamiento de sus infraestructuras; .....	27
d. El ecoturismo y las actividades alternativas viables son desarrolladas con un impacto medioambiental mínimo en el PNPB; .....	27
e. Los programas de sensibilización y educación ambiental son desarrollados con mayor efectividad a la población colindante al parque;.....	27
f. Los límites del Parque Nacional de Pico Basilé son conocidos por los habitantes mediante una filosofía de conservación y de desarrollo sostenible.....	27
3.6. Ejes o programas de gestión .....	27
3.7. Actividades de gestión .....	29

3.8.	Líneas Directrices .....	29
3.9.	Marco lógico y calendario plurianual.....	31
4.	<b>DURACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....</b>	<b>39</b>
4.1.	Duración.....	39
4.2.	Órgano, modalidad de gestión, rol y responsabilidades.....	39
4.3.	Estrategia y participación pública .....	42
4.4.	Presupuesto estimativo de la implementación del plan .....	44
4.5.	Seguimiento .....	44
5.	<b>REVISIÓN DEL PLAN.....</b>	<b>45</b>
6.	<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....</b>	<b>46</b>
7.	<b>ANEXOS.....</b>	<b>48</b>
7.1.	Lista de acrónimos .....	48
7.2.	Lista de figuras .....	49
7.3.	Lista de tablas .....	49
7.4.	Mapa topográfico del PNPB.....	50
7.5.	Propuesta de mapa de zonificación .....	51
7.6.	Infraestructura de acceso al parque (carretera).....	52
7.7.	Infraestructuras de la delimitación.....	53

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la iniciativa y el interés del Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial por la conservación del medio ambiente, la naturaleza y sus recursos.

También agradecer al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Medio Ambiente, a través de su Dirección General para la Conservación del Medio Ambiente, donde encontramos un constante apoyo en lo relativo a cuestiones administrativas y, en muchos casos, logísticas.

Nuestros agradecimientos a la Dirección General del Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo del Sistema de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) por su colaboración y habernos permitido trabajar en el área de su responsabilidad, y esperamos que este documento le sea de suma utilidad para su aplicación real.

Agradecer especialmente al Fondo de Alianza para los Ecosistemas Críticos (CEPF, por sus siglas en inglés), en su programa de micro-subsención, por financiar el proyecto “Elaboración del Plan de Manejo Participativo del Parque Nacional de Pico Basilé”, cuyo producto final es el presente documento del plan de manejo.

Al equipo de trabajo de la ONG ANDEGE, los consultores y a todos sus socios, que han sabido enfrentarse con todas las dificultades sociales y laborales durante la vigencia del proyecto.

Extendemos nuestros sinceros agradecimientos a las autoridades y la población colindante del Parque Nacional de Pico Basilé, por su apoyo y hospitalidad durante nuestras misiones de campo.

Finalmente, agradecer a toda persona que de forma directa o indirectamente ha contribuido en la realización efectiva del trabajo.

A todos ellos, muchas gracias.

## RESUMEN ANALÍTICO

Situado en el centro de la Isla de Bioko, entre las dos provincias con su entrada principal en el Distrito de Baney, próximo a la ciudad de Malabo (poblado Basilé Fang), el Parque Nacional de Pico Basilé (PNPB) tiene una superficie de 33.000 hectáreas, que comprenden todo el cono volcánico del Pico Basilé.

Una fuerte presencia de fauna y flora endémicas amenazada con ecosistemas particulares.

Uno de los atractivos de esta área es la diversidad de paisajes que alberga y el contraste entre los diferentes tipos de vegetación cuando se asciende en altura, desde los bosques montanos a praderas subalpinas en las cotas más altas. Destacan los profundos barrancos formados por los ríos que nacen en este macizo.

La zona del PNPB está habitada por una población entorno de 3.000 habitantes, perteneciente a las etnias Bubi, Ndowe, Fang y otras etnias extranjeras. Las principales actividades económicas son la agricultura de subsistencia, la caza, practicada por muchos que no son residentes habituales de la zona, tampoco se puede excluir la tala clandestina de la madera por motosierras, las pequeñas iniciativas ganaderas en la zona y los pequeños negocios que se desarrollan en las comunidades.

Los impactos negativos derivados de la caza, la tala clandestina por motosierras y la construcción de nuevas infraestructuras, sobre todo, las viales, atentan con la conservación de la biodiversidad del Parque Nacional de Pico Basilé.

El presente plan de manejo del PNPB, como herramienta esencial de su gestión, es fruto del proyecto financiado por el Fondo de Alianza para los Ecosistemas Críticos (CEPF, por sus siglas en inglés), en su programa de micro-subsención, y ejecutado por la ONG Amigos de la Naturaleza y el Desarrollo de Guinea Ecuatorial (ANDEGE). La presente propuesta es coherente con las líneas directrices de la nueva disposición del marco institucional relativo a la gestión de los recursos naturales, el medio ambiente nacional y la visión del Parque Nacional de Pico Basilé.

El objetivo principal que se persigue a través de la aplicación del manejo del PNPB y recogido en la Ley N° 4/2.000 sobre Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial es el “proteger el cono volcánico del Pico Basilé y sus particulares formaciones geológicas y botánicas, así como la fauna asociada a ellas”. Para alcanzar este objetivo se pregona desarrollar cuatro programas durante los cuatro años de ejecución del plan:

1. Desarrollar *un programa de gestión administrativa y financiera*, que tiene por objetivo reforzar las capacidades de gestión de los servicios de conservación del PNPB;
2. Implementar *un programa de protección y educación*, que tiende a salvaguardar de manera perenne la biodiversidad en el PNPB y su zona periférica en beneficio de las presentes y futuras generaciones a nivel local, nacional o internacional;

3. Implementar *un programa de valoración de los recursos, uso público y cogestión*, que tiende a promover mecanismos de gestión participativa y el desarrollo de las iniciativas viables del ecoturismo y la dinámica demográfica y socioeconómica;
4. Implementar *un programa de investigación y seguimiento ecológico*, necesario para actualizar y completar los inventarios sistemáticos de base (fauna y flora).

Cada año se va elaborar un Plan de Acción Anual sobre la base del plan de manejo. El plan de manejo será evaluado y revisado al final de su ejercicio de implementación, cuya vigencia se fija en cuatro años. Los detalles sobre la financiación, los recursos humanos y una estrategia de marketing complementarán el plan de manejo para la ejecución de los cuatro programas. Los costes para desarrollar los programas de gestión serán recogidos en otro documento complementario al plan de manejo, el plan de negocio (business plan).

En caso de no poder cubrir la totalidad de financiación necesaria para la implementación del plan de manejo, el Gobierno y los gestores del área trabajarán, con diferentes enfoques, para encontrar la contribución de los socios en beneficio de la conservación de los recursos naturales del Parque Nacional de Pico Basilé.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional de Pico Basilé presenta un clima ecuatorial condicionado por la altitud, que da lugar a un marcado gradiente térmico que va desde los 25 a 26 °C de media en las costas inferiores hasta temperaturas bajo cero durante la noche en las praderas de la cumbre. Los valores de la humedad son elevados, con una media superior al 90%, aumentando entre los 1.000 y 1.500 debido a la formación de nieblas.

Su relieve es muy accidentado y abrupto con gran cantidad de cráteres y barrancos, muchos de ellos abiertos al mar.

Los suelos de esta zona tienen su origen en los procesos volcánicos que dan lugar a la isla de Bioko. Son, por tanto, derivadas de rocas basálticas donde abundan elementos coloidales de textura arcillosa.

En el Parque Nacional de Pico Basilé encontramos diversos tipos de formaciones vegetales que cubren desde el bosque secundario y pequeños parches de pluviselva tropical, en las zonas de menor altitud, hasta una zona de vegetación alpinal que alcanza los 3.000 metros de altitud. Las cuatro grandes formaciones vegetales naturales que se distinguen son: pluviselva densa húmeda de baja altitud, pluviselva de montaña, bosque de Araliáceas y, matorral de Ericáceas y praderas.

La singularidad de los hábitats del área permite la existencia de una fauna única. Así el bosque de Araliáceas es el hábitat del zosteropido endémico, miopito de Fernando Poo (*Zosterop brunneus*). Varias son las subespecies endémicas de primates, como el mono de preuss (*Cercopithecus preussi insulares*), el mono cola roja (*C. erythrotis erythrotis*), y colobo negro (*Colobus satanas satanas*). En esta zona se encuentra igualmente la especie de primate más amenazada de África, el dril, en forma de sub-especie endémica (*Mandrillus leucophaeus poensis*). Algunos antílopes son frecuentes como el fritambo (*Cephalopus monticola* o *Philantomba monticola*); otros como el antílope ogilby (*C. ogilby*) son raros.

No existen asentamientos humanos en el interior del PNPB, encontrándose una decena de poblados importantes en sus perímetros que albergan una población próxima al millar de personas. La población originaria de la zona pertenece a la etnia Bubi y cabe resaltar que 23 de los 118 lugares sagrados de la cultura de esta etnia están dentro o próximos a los límites del parque. Son básicamente agricultores de ñame, malanga, banana, plátano, calabaza y otros, que practican sistemas tradicionales de rotación de cultivos. Las fincas se extienden por las partes bajas del área. El hecho de que esta área protegida se encuentra por encima de la cota de 800 metros de altitud ha excluido las plantaciones de cacao que se cultiva a alturas inferiores.

A principios de los años 90 dos empresas forestales hicieron talas masivas en el límite del Parque Nacional de Pico Basilé, y la explotación comercial del *Prunus africana*, una especie vegetal endémica de la Isla, cuya corteza es útil para fines medicinales, está afectando de forma significativa a la conservación de esta especie y de los hábitats en que se encuentra.

## 1.1. Valores excepcionales del área

El Parque Nacional de Pico Basilé conforma el paisaje dominante de la Isla, con el Pico Basilé a 3.012 metros de altitud, que es el punto más alto del país. Alberga formaciones volcánicas únicas, una importante muestra de bosque ecuatorial húmedo, bosque de Araliáceas y helechos arborescentes, así como formaciones herbáceas de matorrales de carácter subalpino, siendo, además, el hábitat del endémico miopito de Fernando Poo (*Zosterap brunneus*), el *Prunus africana* y tres subespecies de primates.

Sin duda, uno de los atractivos de esta área es la diversidad de paisajes que alberga y el contraste entre los diferentes tipos de vegetación cuando ascendemos en altura, desde los bosques montanos a praderas subalpinas en las cotas más altas. Destacan los profundos barrancos formados por los ríos que nacen en este macizo.

Asociados a estos hábitats de carácter tropical, subtropical y alpino, todavía poco conocidas y en relación a su buen estado de conservación, encontramos una rica fauna que comprende algunos endemismos de gran valor.

A demás, esta área tiene un papel fundamental en la regulación hídrica de la zona y el control del flujo del agua hacia las tierras bajas donde se asientan los núcleos de población más importantes de la Isla, por lo que constituye la principal fuente de que abastece a la población de la capital del país, Malabo.

A la diversidad de paisajes y su función reguladora hídrica, hay que sumarle igualmente el contraste climático que encontramos entre las zonas de menor altura y la cumbre del Pico Basilé, donde se alcanzan temperaturas extremas debido a la altura y fuerte insolación, sin pasar por alto sus geo-sitios de interés geomorfológico (geo-formas, cráteres y coladas volcánicas) para la geo-conservación.

El Parque Nacional de Pico Basilé tiene una evidente importancia para el desarrollo de ecoturismo, dada su proximidad a la ciudad de Malabo, la belleza de sus escenarios paisajísticos y las facilidades de comunicación (carretera al Pico asfaltada), todo ello confiere a esta zona un gran potencial para el desarrollo de las actividades eco turísticas y para la educación ambiental.

## 1.2. Descripción del proceso de elaboración del plan de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé

El proyecto de elaboración del plan de manejo participativo del Parque Nacional de Pico Basilé fue concebido y ejecutado por la Organización No Gubernamental (ONG) Amigos de la Naturaleza y del Desarrollo de Guinea Ecuatorial (ANDEGE), financiado por el Fondo de Alianza para los Ecosistemas Críticos (CEPF, por sus siglas en inglés), en su programa de micro subvenciones para África Occidental; una propuesta aprobada en el año 2018, cuyas actividades se ejecutaron durante los años 2019 y 2020,



en un periodo laboral conceptual inicial de 6 meses y ampliada por 2 meses, con una asignación presupuestaria equivalente a 40.000 Dólares Americanos.

El proyecto ha conocido una interrupción en la ejecución de sus actividades por los acontecimientos sociales acaecidos durante su periodo de ejecución, la crisis sanitaria mundial (COVID 19), una prórroga, sin coste, de dos meses, ha permitido finalizar la ejecución de todas las acciones previstas.

En el marco conceptual del proyecto de elaboración del plan de manejo, primó el enfoque participativo e inclusivo de todos los actores involucrados en la gestión coherente del Parque Nacional de Pico Basilé (PNPB); por lo que, al inicio de la ejecución de las actividades del proyecto, se tuvo que invitar a las partes, durante la reunión de lanzamiento y de planificación de las actividades, afín de implicarse directamente en la planificación y la posterior ejecución de las actividades.

Un equipo de dirección del proyecto fue constituido, formado por un coordinador, dos asistentes y un contable. Las diferentes actividades fueron ejecutadas en formato de consultorías, que por medio de convocatorias y selecciones previas por la ONG ANDEGE, se reclutaba a consultores en función de su perfil académico y experiencias que éstos gozaban en la actividad objeto de la oferta; por lo que, se conformaba un equipo multidisciplinario para la ejecución de las diferentes actividades. Mientras que los diferentes consultores fueron reclutados para realizar las actividades, el equipo de dirección del proyecto se ocupaba del seguimiento técnico y administrativo de las mismas. Para ser funcional, el equipo de trabajo constituido, se celebraba reuniones sistemáticas o calendarizadas con el fin de perfilar aspectos que impliquen mejorar la ejecución de las actividades y alcanzar los resultados previstos.

Los consultores desplegaron sus actividades sobre la base de sus términos de referencias (TdR), trabajando, sobre todo, con las comunidades, las autoridades locales, en diferentes misiones de campo con objetivos muy bien marcados (fauna, flora, cartografía, socio economía, sensibilización, y bibliografía, entre otros).

El informe constituyó el producto final de la actividad que cada consultor debía de presentar al equipo de dirección del proyecto para sus comentarios y aprobación final, si procede.

La suma de los informes de las actividades realizadas y las otras informaciones del parque recabadas de otras fuentes bibliográficas consultadas ayudaron a redactar el presente plan de manejo, que se presume ser coherente con la visión o condición deseada del Parque Nacional de Pico Basilé.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

El Parque Nacional de Pico Basilé conforma el paisaje dominante de la Isla de Bioko, con el Pico Basilé 3.012 metros, es el punto más alto del país. Alberga formaciones volcánicas únicas, una importante muestra de bosque ecuatorial húmedo, bosque de Araliáceas y helechos arborescentes, así como formaciones de matorrales de carácter subalpino, siendo además el hábitat del endémico miopito de Fernando Poo (*Zosterap brunneus*), el *Prunus africana* y tres subespecies de primates. Todas estas características confieren una gran singularidad e importancia ecológica a este espacio natural protegido como Parque Nacional.

## 2.1. Localización, superficie y límites

Situado en el norte de la Isla de Bioko, entre las dos provincias con su entrada principal en el distrito de Baney, próximo a la ciudad de Malabo, el PNPB tiene una superficie de 33.000 hectáreas, que comprenden todo el cono volcánico del Pico Basilé (ver Anexo 1). Se extiende aproximadamente y conforme a la zona del cono volcánico del Pico, entre las coordenadas:

Se extiende en una forma alargada que se puede inscribir, aproximadamente, entre las coordenadas:

- ▶ 3°40'N 8° 52'E
- ▶ 3°37'N 8°42'E
- ▶ 3°27'N 8° 41'E
- ▶ 3°32'N 8°48'E

Los límites del área coinciden con la curva de nivel de los 800 metros de altitud, comprendiendo toda la zona por encima de esta cota, que corresponde con el Pico Basilé.

## 2.2. Marco institucional y jurídico

### 2.2.1. Antecedentes de las Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial

En la década de los 60, el Gobierno de la colonia española, a través de la Comisión para el Estudio de Parques Territoriales y Reservas de Caza propuso la creación de tres Parques Territoriales de reserva absoluta en Río Muni, actual Región Continental, que fueron Monte Raíces, Monte Alén y Ekuku y uno en la isla de Fernando Poo actual Bioko que es el Pico Basilé (GARCIA, 1.999).

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

En 1.991, la Unión Internacional para la Conservación de 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 N° 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 hectáreas 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 (FED).

En el año 1.995, se inicia en el sur de la Isla de Bioko un programa de conservación y eco desarrollo del área protegida a cargo de la Organización No Gubernamental Española, Asociación Amigos de Doñana, que sólo trabajó en la Reserva Científica de la Caldera de Luba.

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 N° 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 N° 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).

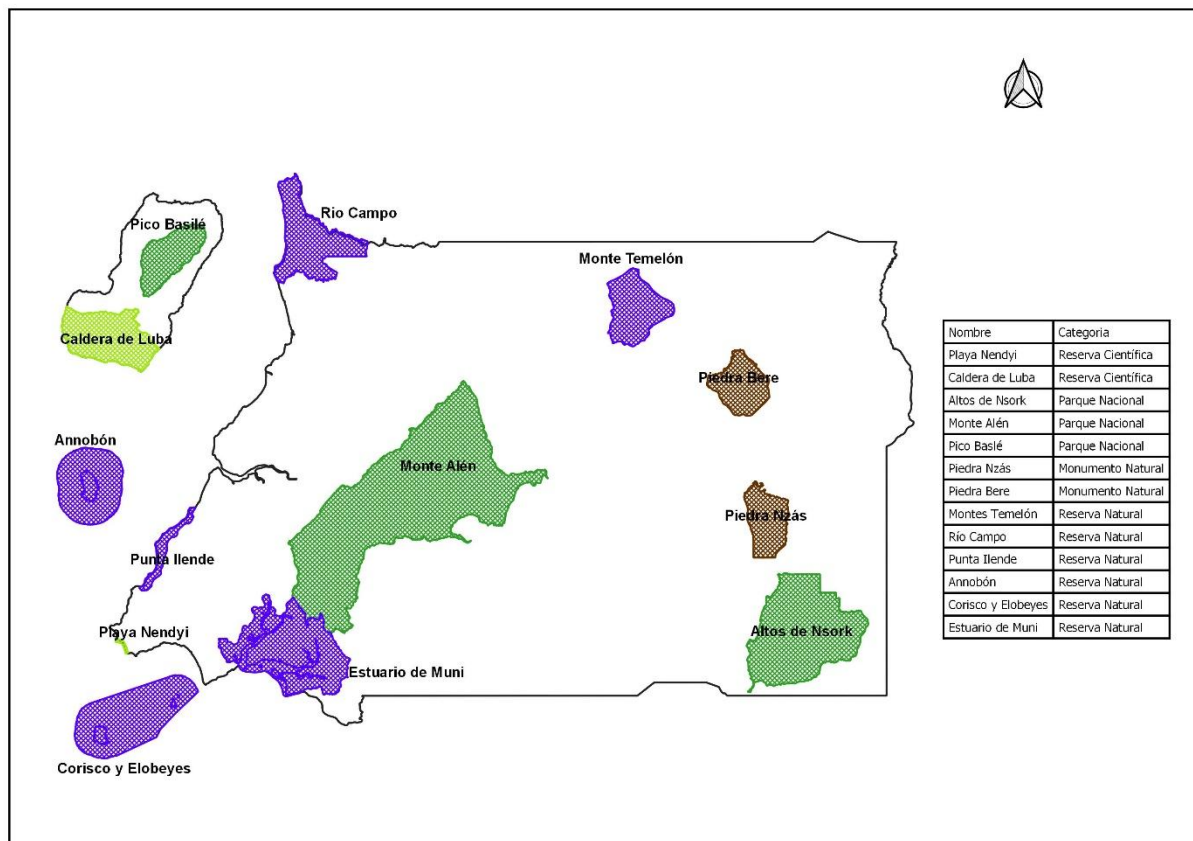
**Tabla 1. Categorías de áreas protegidas de Guinea Ecuatorial**

Denominación	Superficie en hectáreas (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
<b>Total: 13 áreas protegidas</b>	<b>586.000</b>

Fuente: Ley nº 4/2.000 sobre Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial

Figura 1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial



Fuente: Flora de Guinea Ecuatorial, una Herramienta de conservación, 2018

## 2.2.2. Contexto Institucional a nivel nacional

La Ley Nº 1/1.997, de fecha 18 de febrero, sobre el Uso y Manejo de los Bosques, incorpora las áreas protegidas en los bosques bajo Dominio de Conservación o Protección a fin de asegurar “la conservación de la flora, fauna, suelos y las poblaciones, garantizando su aprovechamiento sostenible”.

Tras los estudios realizados por el proyecto Conservación y Uso Racional de los Ecosistemas Forestales en Guinea Ecuatorial (CUREF), se ha establecido un sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP y Desarrollo Forestal, en todo el territorio nacional, creando de esa forma el Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y

Manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) en 2002 por el Decreto N° 60, de fecha 8 de mayo, considerando las recomendaciones de los Organismos Internacionales que Guinea Ecuatorial forma parte como miembro, sobre la necesidad de proteger y salvaguardar la biodiversidad del país para las presentes y futuras generaciones y la necesidad de disponer de planes de manejo de los bosques económicamente rentables, socialmente aceptables y ecológicamente sostenibles.

El Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo del Sistema de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) se crea mediante el mencionado Decreto N° 60/2.002, de fecha 8 de mayo, como un ente público, con una autonomía de gestión administrativa y financiera, dependiente del ministerio encargado de la gestión de los bosques, cuyo objeto es velar por el aprovechamiento sostenible de los bosques y llevar la gestión del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en el país. El Parque Nacional de Pico Basilé, como área protegida, cae dentro de las competencias de esta institución.

El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social “Guinea Ecuatorial Horizonte 2020” del año (2007) establece en su Capítulo IV el Objetivo Estratégico No. 5 de promover un turismo de calidad, reconducido en el actual Plan de Desarrollo Económico y Social “Guinea Ecuatorial Horizonte 2035” y entre sus actividades prioriza las siguientes que se relacionan con áreas protegidas:

- Realizar estudios de los atractivos turísticos ecológicos;
- Elaborar e implementar los planes de manejo de las áreas protegidas;
- Generar incentivos para las comunidades, promover el desarrollo comunitario y minimizar conflictos;
- Realizar estudios y experimentos sobre sistemas sostenibles de aprovechamiento de recursos no-renovables;
- Hacer operativa el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); y
- Mejorar la imagen del país a través de la promoción de áreas protegidas transfronterizas.

También son relevantes para las áreas protegidas y la población que las habita los siguientes:

- Capítulo IV, Objetivo Estratégico N° 3, promueve la modernización de la pesca artesanal, incluyendo la construcción de arrecifes artificiales y el monitoreo de las actividades de pesca.
- Capítulo IV, Objetivo Estratégico N° 4, promueve la agricultura moderna a través de un catastro rural (agrícola y de las áreas protegidas), un censo general de la agricultura y ganadería en el país, una diversificación y valorización de la agricultura, y la provisión de suministros, apoyo veterinario y capacitación.
- Capítulo II, Objetivo Estratégico N° 25, promueve la cultura.

### 2.2.3. Contexto Institucional a nivel de la subregión

Las declaraciones nacidas de los encuentros de los Jefes de Estados de África Central en las reuniones cumbres sobre la conservación y la gestión duradera de los bosques de la Cuenca del Congo constituyen la expresión más fuerte de la voluntad política de la subregión, de coordinar y concertar sus esfuerzos en el sector y las reuniones mantenidas por la resolución del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

La Comisión de Ministros encargados de Bosques de África Central (COMIFAC) en la subregión es la estructura encargada del seguimiento de la aplicación de las declaraciones a través del plan de convergencia que define las acciones prioritarias.

Las declaraciones de Yaundé y de Brazzaville en el artículo N° 054/214 del 27 de febrero de 2000 se prescriben importantes acciones a emprender individual y colectivamente por los países concernientes.

Existe igualmente numerosas otras iniciativas subregionales fundadas para coordinar las intervenciones técnicas y/o financieras como la Conferencia sobre los Ecosistemas de Bosque Denso y Húmedo de África Central (CEFDHAC), el Programa Regional de Gestión de la Información Ambiental (PRGIE), la Red de Áreas Protegidas de África Central (RAPAC), la Organización para la Conservación de la Fauna Salvaje en África (OCFSA), Observatorio de Bosques de África Central (OFAC), Programa Regional de África Central para el Medio Ambiente (CARPE), etc., otras de carácter internacional, como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Agencia Internacional de los Estados Unidos de América para el Desarrollo (USAID), organizaciones no gubernamentales como la Conservación Internacional (CI), Sociedad de la Conservación de Vida Silvestre (WCS), Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (WWF), etc.

#### **2.2.4. Contexto Institucional a nivel internacional**

El Parque Nacional de Pico Basilé y su manejo es claro ejemplo de los diferentes Protocolos, Convenios, Acuerdos y Declaraciones que suscribe el Gobierno a lo largo de los años en pro de la conservación del medio ambiente mundial, a continuación, se cifran algunos de estos compromisos:

- Protocolo de Kioto sobre el cambio climático, 2000.
- Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas, 1992.
- Convenio sobre la diversidad biológica, 1994.
- Convención de RAMSAR sobre humedales de importancia internacional, 1997.
- Convención africana sobre la conservación de la naturaleza y los recursos naturales 2003.
- Convención sobre las especies migratorias de la fauna silvestre, 2009.
- Acuerdo sobre la protección de las tortugas marinas de la costa atlántica africana, 1999.
- Acuerdo sobre gorilas. Plan de acción CMS, 2009.
- Unión internacional para la conservación de la naturaleza, 1997.
- Declaración de la coalición africana para el desarrollo sostenible y la economía verde Río de Janeiro, 22 junio 2012.

#### **2.2.5. Estatus legal**

El Parque Nacional de Pico Basilé fue identificada como una de las áreas prioritarias para la conservación en los estudios de la Cooperación Española y posteriormente de la UICN, en las décadas de los 80 y principios de 90, este hecho quedó reflejado en la Ley N° 8/1988 Reguladora de la Fauna Silvestre y Áreas Protegidas que contiene 93 artículos, donde el Estado de Guinea Ecuatorial crea su primera red de áreas protegidas a finales de los años ochenta, incluyendo un moratorio anexo sobre la caza. En esta ley se

creyó cuatro categorías de áreas protegidas: Parque Nacional, Reserva Científica, Refugio de la Naturaleza y Santuario de la Vida Silvestre, definidas en los artículos 17, 18, 19 y 20 en dicha ley.

El 22 de mayo del año 2000, el Gobierno sanciona y promulga la Ley sobre Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial. Esta ley, en su artículo número 2.1, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, con cuatro figuras jurídicas de áreas protegidas, recogidas en el artículo número 6 de la mencionada ley, que son: Reserva Científica, Parque Nacional, Monumento Nacional y Reserva Natural. El Parque Nacional de Pico Basilé se crea en esta misma ley en su artículo número 13, inciso b, por conformar el paisaje dominante de la Isla de Bioko, que alberga formaciones volcánicas únicas; una importante muestra del bosque tropical húmedo de tipo insular, bosque montano de Araliáceas y helechos arbóreos, y formaciones herbáceas y matorrales de cumbre singulares, siendo el hábitat natural del endémico miopito de Bioko (*Zosterap brunneus*).

El 27 de noviembre del año 2003 fue promulgada la Ley N°. 7/2.003 Reguladora del Medio Ambiente en la República de Guinea Ecuatorial, que fija el marco jurídico de la gestión del medio ambiente, definiendo en su artículo 5 que el objetivo de toda normativa medioambiental en nuestro País, es alcanzar un alto nivel de protección de las personas y del medio ambiente en su conjunto.

También existen otras leyes, decretos y estrategias para regular el sector de la conservación, protección y gestión de los recursos naturales en la República de Guinea Ecuatorial:

- Ley N° 1/1.997, de fecha 18 de febrero, sobre el Uso y Manejo de los Bosques.
- Decreto N° 171/ 2005 Estrategia y Plan de Acción sobre la Conservación de la Biodiversidad.
- Decreto N° 172/2005 Regulador del Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna de Guinea Ecuatorial (CITES).
- Decreto N° 72/2007 Prohibición de la Caza, Consumo y Tenencia de Primates en Guinea Ecuatorial.
- Estrategia Medioambiente Nacional 2010-2020.

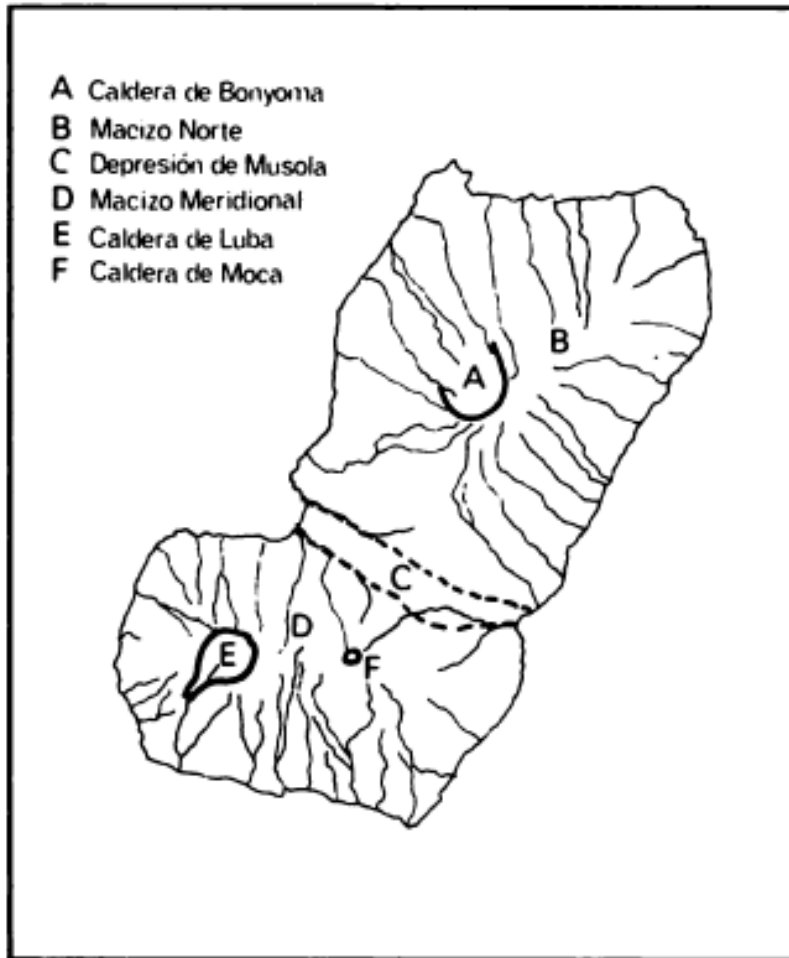
## 2.3. Características geofísicas, ecológicas y socioeconómicas

### 2.3.1. Geología, geomorfología y suelos

Las características del área obedecen al origen volcánico de la Isla de Bioko.

El área protegida tiene forma elíptica con un eje mayor de unos 25 Kilómetros orientado SO/NE y el menor de unos 10 Kilómetros, en dirección NE/SE. Dentro del área, en sus flancos oriental y occidental, se encuentran gran cantidad de cráteres y barrancos, muchos de ellos abiertos al mar, y que constituyen la cabecera de numerosos ríos. Destacan la Caldera de Bonyoma, así como cráteres cerrados que coronan picos (Loros, Monte Verde, Agujas, Rampa, Sital, Pirámide) e incluso forman lagos (Lago Claret o Esaa).

Figura 2. Aspectos fisiográficos del PNPB



Fuente: John E. FA, 1991. Conservación de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial

Los suelos de esta zona tienen su origen en los procesos volcánicos que dan lugar al origen de la Isla. Son, por tanto, derivados de rocas basálticas donde abundan elementos coloidales de textura arcillosa. El contenido del humus oscila entre un 4 y un 13%. A altitudes superiores, los suelos son de braunlehm rojizo.

### 2.3.2. Clima

Toda la zona presenta un clima de tipo ecuatorial, con un régimen térmico de gran regularidad. Los datos para Malabo, en las proximidades de Parque Nacional de Pico Basilé indican una temperatura media anual de 25,0°C con una media de 26,2°C para el mes más cálido y de 24,0°C para el más fresco. Las variaciones altitudinales dan lugar a un marcado gradiente térmico que va desde los valores citados en las cotas más bajas hasta temperaturas bajo cero durante la noche en las praderas de la cumbre del Pico Basilé.

Los valores de la humedad atmosférica son elevados, con una media relativa superior a 90%. La humedad aumenta entre los 1.000 y 1.500 metros de altura, debido a la formación de nieblas.



Existen dos estaciones muy marcadas debidos fundamentalmente a la acción de los vientos de Harmatán y otros de dirección S.O. La época seca abarca desde el mes de noviembre al de marzo y la húmeda, desde abril a octubre, con lluvias de gran intensidad en Julio y agosto.

### 2.3.3. Hidrografía

La hidrología de esta zona está condicionada por la topografía muy abrupta y abundantes precipitaciones. Son numerosos los ríos y arroyos de carácter tormentoso, como los ríos Ria-Ria, Cope, Baho, Uba, Date, Buiye y el río Apu que produce una profunda garganta. En general, en el macizo del Pico tiene lugar el nacimiento de todos los ríos que desembocan en el litoral situado al norte de corredor de Musola, desde la bahía de Luba a de Riaba.

### 2.3.4. Principales formaciones vegetales

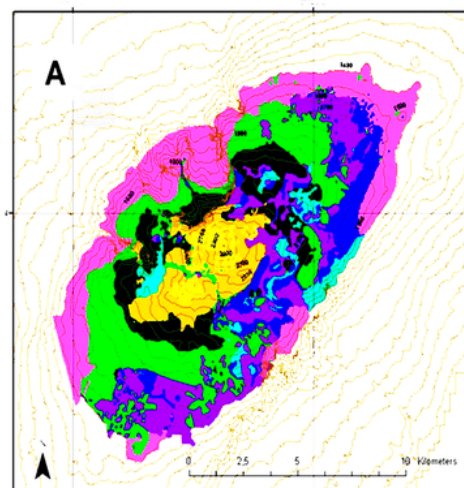
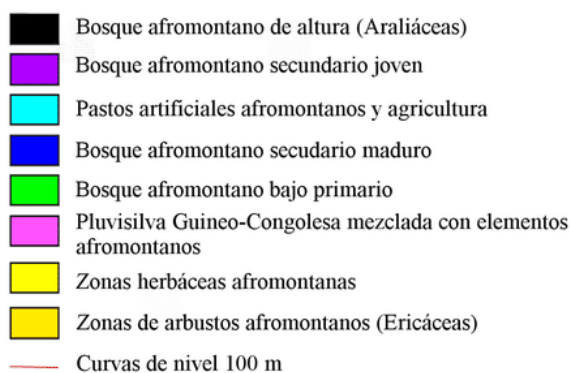
En el Pico Basilé encontramos varios tipos de formaciones vegetales que cubren, desde el bosque secundario, que abarca la mayor parte de las zonas de menor altitud, y pequeños parches de pluviselva tropical, hasta una zona de vegetación subalpina que alcanza los 3.000 metros de altura.

Por su situación geográfica, el Parque Nacional de Pico Basilé se encuentra del dominio de la selva guineo-congoliana, distinguiéndose diferentes tipos de formaciones vegetales distribuidas según un gradiente altitudinal:

- *Pluviselva densa húmeda de mediana y baja altitud*: Ausente prácticamente en toda la isla salvo en la Reserva Científica de la Caldera de Luba, en el Parque Nacional de Pico Basilé ocupa una pequeña extensión al norte de la carretera de Bao Grande/Riaba. Es la formación más rica en especies, tiene características similares al bosque ecuatorial continental, con abundancia de epifitas y lianas. Las principales especies que podemos encontrar en este bosque son las Leguminosas (*Distemonanthus benthamianus* y *Entada scandens*), las Miristicáceas como el calabo (*Phycnanthus angolensis*), las Sterculiáceas, Rubiáceas, Palmáceas como la palmera de aceite (*Elaeis guineensis*) y la nipa (*Raphia vinifera*), Malváceas como *Ceiba pentandra*, algunas Moráceas y numerosas especies de Ficus. Destaca la ausencia en este bosque de palmeras trepadoras y okoume (*Aucoumea klaineana*).
- *Pluviselva de montaña*: Bosque que se caracteriza por la abundancia de lianas que se extienden por encima de los 700 hasta los 2.000 metros. Los árboles, de menor porte están cubiertos por plantas epifitas, principalmente musgos, helechos, orquídeas y algunas especies de begonias. El estrato arbóreo se caracteriza por la presencia de *Pycnanthus angolensis*, *Coelocaryon preusii*, *Sterculia oblonga* y *Milicia regia*. En el sotobosque, son característicos arbustos de las familias Euphorbiaceae y Rubiaceae y destaca la ausencia de Leguminosas.
- *Bosque de Araliáceas*: Se extiende, en forma discontinua hasta los 2.500 metros de altura en zonas de elevada precipitación, entre los 1.400 y 2.500 mm. Es un bosque muy achaparado, de composición más uniforme, con dominio de *Polyscias fulva*, *Schefflera manni*, *S. lendermannii*, *S. hierniana*, árboles de la familia de las Araliáceas, que caracterizan esta formación.

La transformación más apreciable en este bosque es la sustitución de los musgos y helechos epifitos por los líquenes.





Fuente: estudio de vegetación del PNPB, 2019

### 2.3.5. Fauna

No existe un inventario detallado de la fauna del Parque Nacional de Pico Basilé. Destaca el zosteropido (*Zosterop brunneus*), ave endémica de la Isla, además de varias subespecies de primates que también son endémicos, como el Mono de Preuss (*Cercopithecus preussi insularis*), el mono de orejas rojas (*Cercopithecus erythrotis erythrotis*). En los bosques del Parque podemos encontrar igualmente el primate más amenazado de África, el dril (*Mandrillus leucopseus poensis*).

Las poblaciones de antílopes se han visto mermadas, de forma importante, en los últimos años por la caza, aunque todavía son comunes los fritambos (*Cephalophus monticola*) y los duikeros bayo.

En general, todas las especies de interés cinegético están sufriendo una fuerte presión ya que la zona comprendida actualmente en este Parque Nacional de Pico Basilé es una fuente habitual de carne de monte para la ciudad de Malabo.

### 2.3.6. Población humana, actividades y explotación del medio

La población originaria de esta zona es Bubi, pero actualmente se registran otras etnias como Fang, Ndowe y Annobonesa, sin despreciar los extranjeros de diferentes nacionalidades que llegaron en el país durante el boom petrolífero.

Cabe resaltar que 23 de los 118 lugares sagrados de la cultura Bubi están dentro o muy próximos a los límites del área protegida.

No existen asentamientos humanos en el interior del área, pero podemos encontrar algunos núcleos importantes de población en las vías de acceso como Moeri, Sampaca, Rebola, Bariobe, Baho Pequeño, Bao Grande, Bilelipa, Boloco, Basakato del Oeste y Batoicopo.

La estructura de la organización comunal es idéntica, la misma, en todas las comunidades, ya que esta estructura se diseñó en el Ministerio del Interior donde forman parte.

El presidente de Consejo es la autoridad máxima de la localidad, representa al gobierno en su poblado y, al mismo tiempo, representa al pueblo en las actividades externas, el cual es elegido mediante el voto en el poblado y sin una cantidad de años que uno debe quedarse en el poder. El equipo está compuesto por siete miembros, como siguen:

- Presidente de Comunidad o del Consejo de Poblado, cuyo mandato no está claramente delimitado;
- Vicepresidente;
- Secretario;
- Consejera de Asuntos Sociales e Igualdad de Género;
- Consejero de Seguridad;
- Consejo de Cultura y Deportes;
- Consejero de Agricultura;
- Consejero de Educación.

También existe la Célula de Base que representa en el poblado el actual partido en el poder y otras estructuras que la apoya.

Los nuevos Distritos Urbanos recientemente creados por el Gobierno cuentan con una estructura diferente, compleja y avanzada a la de las Comunidades de Vecinos o de los Consejos de Poblados.

No existe ninguna estructura de mercado en dichos Consejos de poblados, a excepción de los distritos urbanos que en poco tiempo contarán con mercados modernos. La comercialización de los productos en los Consejos de poblados se hace delante de las viviendas o, en su defecto, las mujeres se trasladan hasta las ciudades cercanas (Malabo, Luba o Riaba) para vender sus productos.

### 2.3.6.1. Usos de la tierra

#### Agricultura

El impacto de la agricultura itinerante en el área protegida es menor, ya que no existen núcleos de población en su interior. Podríamos calificar de ocasional la existencia de fincas de cultivo dentro de los límites del área protegida.

Habitualmente se cultivan en estas fincas productos como el ñame (*Dioscorea sp*) y la malanga (*Xanthosoma violaceum*), pero también otros productos destinados fundamentalmente al consumo interno (bananas, plátanos, calabazas, caña, etc.). Es una agricultura de subsistencia, y gran parte de los productos son destinados a la venta, ya que el 95% de los pobladores sus ingresos principales están basados en la agricultura.

Los trabajos campestres son manuales y se hacen con herramientas y equipos rudimentarios (machetes, azadas, limas, etc.). Las fincas son individuales.

El hecho de que toda el área protegida se encuentre por encima de los 800 m de altura, ha excluido la existencia de cualquier tipo de agricultura del cacao que se cultiva en menores alturas.

### Caza

La caza es la segunda actividad económica más importante de la zona por el número de poblados y pobladores que lo practican, y la principal fuente de proteínas de origen animal.

En el PNPB se registra una fuerte presión de caza. Basta decir que un cazador puede llegar a tener entre 200 y 250 trampas, solo para hacer idea de la magnitud de esta actividad, sumada a la caza con escopetas. Son los primates y antílopes, las especies más cazadas en el Parque y vendidas en los mercados de Malabo y Luba. Esta zona ha venido constituyendo la zona de aprovisionamiento de "carne de monte" para la ciudad de Malabo.

#### **2.3.6.2. Explotaciones forestales comerciales**

Durante los años 1990 al 1992 las empresas madereras ABSA y BIFOSA hicieron talas masivas en el límite del área, incluso dentro. Afortunadamente esta actividad se prohibió y hoy no existe la extracción "a gran escala", con fines de exportación, en el interior del área. Contraria a esta realidad de la limitación de la explotación, la explotación de la madera por motosierras parece remplazar la explotación comercial, si se observa los volúmenes de la madera que se extraen en los bosques de la Isla, en general, y del Parque Nacional de Pico Basilé, en particular.

Otro problema fue la explotación de la corteza de *Pygeum africanum* por la empresa APRA con fines medicinales y cosmetológicos, esta explotación llevó a una mortandad elevada de muchos árboles de esta especie. Existen poblaciones importantes de esta especie dentro del Parque Nacional de Pico Basilé; destacar que es una especie de alta montaña (se encuentra entre los 1.900 y 2.300 metros altura), singular de esta zona y que, su desaparición, supondría una pérdida importante que afecte a la especie y a las demás especies de la fauna que dependan de ella para alimentarse, como son los monos y las aves.

## **2.4. Infraestructuras, equipamiento y personal**

### Infraestructuras

Varios son los carteles de señalización y delimitación física que han sido colocados en los límites del Parque Nacional de Pico Basilé a lo largo de los sectores más críticos del límite del área protegida, entendiéndose por "sectores más críticos" aquellos tramos de los límites que sean especialmente atravesados por senderos o caminos utilizados por cazadores; también se han colocado carteles en el acceso principal marcando su inicio en la carretera principal que la atraviesa desde el kilómetro 15 de la carretera principal Malabo-Baney hasta la zona habilitada para las antenas de retransmisión para la Televisión Nacional de Guinea Ecuatorial (TVGE).

Los carteles son colocados en el marco de cooperación de la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE)- Universidad de Alcalá de Henares (UAH); el INDEFOR-AP y el Proyecto de Apoyo a la Gestión del Parque Nacional Pico Basilé implementado por la ONG ECOGUINEA a través de los fondos GEF 3, así como los colocados durante la implementación del presente proyecto Elaboración del Plan de Manejo Participativo del Parque Nacional de Pico Basilé.

### Vías de acceso

El acceso principal del área es a través de la carretera que, partiendo del kilómetro 15 de la general Malabo/Baney llega al Pico Basilé por una pista de unos 25 kilómetros, asfaltada y en buen estado de tránsito. Fue abierta para construir las instalaciones de la emisora de la Televisión Nacional de Guinea Ecuatorial (TVGE), que se encuentran en el Pico Basilé.

Además, existen otra serie de caminos y senderos que parten de diferentes localidades y sirven básicamente de acceso al área para los cazadores, y que actualmente sirven para los trabajos de patrullaje y monitoreo de actividades en el área: encontramos el sendero de Moeri, el camino Sampaca/Basilé, Sendero de Basilé Buby, Rebola, Bariobe, Baho Pequeño, Baho Grande, Bilelipa, Batoicopo, Long Street y Bayong.

### Inmuebles

El Parque Nacional de Pico Basilé actualmente carece de inmuebles para cualquiera de sus actividades (centro de gestión, acogida a visitantes, interpretación, etc.).

### Equipamientos recreativos, educativos y de señalización

- *Senderos peatonales:* Desde la carretera principal del área, existen 4 senderos actualmente en monitoreo para futuras actividades de senderismo, avistamiento de aves, observaciones de flora emblemática y fauna; de los cuales recientemente se ha iniciado la colecta de datos sobre la distancia en metros, grado de dificultad de tránsito, tiempo de recorrido, observaciones de flora y fauna, entre otros.
- *Paneles de señalización:* Se han colocado carteles medianos en las localidades más cercanas al área protegida en dos ocasiones (INDEFOR-AP y GEF 3) en las localidades de Basilé Bubi, Basilé Fang (entrada principal al área) y Moeri, todavía existentes; otros carteles más pequeños de tamaño A4, fueron dispuestos en 122 caminos/senderos alrededor del área (Proyecto UNGE-UAH- Ministerio de pesca y Medio ambiente) como para indicar los límites del área y avisar de su existencia; en la actualidad estos carteles son casi inexistentes, debido a que han sido destruidos por los cazadores.
- *Otros paneles:* En el marco del presente proyecto elaboración del plan de manejo participativo del Parque Nacional de Pico Basilé se ha colocado 5 paneles de señalización en lugares estratégicos considerados prioritarios, 60 carteles, de tamaño A4, que marcan el límite del área con los demás bosques en lugares importantes.

### Personal

La plantilla actual de gestión del Parque Nacional de Pico Basilé cuenta con un conservador y nueve eco guardas, los cuales fueron formados en el año 2014 en el marco del proyecto Apoyo a la Gestión del Parque Nacional de Pico Basilé, financiado por el GEF 3, e implementado por la ONG ECOGUINEA, los eco guardas fueron reclutados de las diferentes localidades que colindan el Parque (Basilé Bubi, Rebola, Basilé

Fang, Bariobe, Baho Pequeño, Moeri, Bombe y Boloko); mencionar que fueron formados un total de 20 eco guardas y la institución responsable de la gestión del área solo pudo contratar a ocho.

Tabla 2. Personal actual del PNPB

Nº	Jerarquía administrativa	Perfil académico
1	Conservador/Director del Parque	Licenciada en Ciencias Ambientales
8	Eco guardas	Enseñanza-secundaria

#### 2.4.1. Otras Infraestructuras en el área

La entrada principal del área se encuentra a 15 kilómetros de la ciudad de Malabo, camino a Riaba; y el acceso principal es una carretera asfaltada que la atraviesa hasta el punto más alto donde se encuentra las antenas de TVGE y de Comunicación; lo que permite que en el interior del área se pueda disponer de cobertura telefónica a diferencia de muchas de las localidades que se encuentran en sus zonas bajas; la carretera facilita que los turistas puedan visitar y regresar a la ciudad en un periodo máximo de 5 horas, si así lo desean.

Pese a que el área no dispone de centros de acogida a visitantes; la poca superficie de la Isla de Bioko permite a que los visitantes puedan alojarse en cualquiera de los centros turísticos de la Isla (se puede hacer una vuelta completa a la isla en un promedio de 10 a 15 horas, teniendo en cuenta paradas para almuerzo y visitas a sitios de interés) y realizar visitas al área cuantas veces lo deseen; por su proximidad a diferentes lugares turísticos modernos dispuestos tanto en la ciudad de Malabo; y si prefiriesen un ambiente más tranquilo y alejado de la urbe, podrían optar por el lujoso Hotel Moka, en el distrito de Moka; La Hacienda Marcos Obiang de Riaba, en el distrito de Riaba y el Trocadero en el distrito de Luba, todos ellos con precios asequibles para diferentes usuarios.

### 2.5. Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas del área

#### FORTALEZAS

1. Gran continuidad y extensión del bloque de bosque (sumideros de CO<sub>2</sub>, reserva de humedad, reserva hídrica, viabilidad genética).
2. Bosque de montaña como reservas y reguladores hídricos del medio natural de hábitats naturales, como reserva genética.
3. Existencia de especies emblemáticas y endémicas a nivel internacional (Fauna: primates (*Cercopithecus preussi insulari*, *Procolobus pennanti pennanti*, *Mandrillus leucopseus*), aves (*Sperops Brunneus*); flora: vegetación media montaña ecuatorial, bambu (*Bambuza sp.*), *Schefflera mannii*, *S. ledermannii* y *S. hierniana.*, *Gilbertiodendron dewevrei*, *Prunus africana.*), etc.)
4. Recursos medicinales tradicionales asociadas a los bosques y matorrales de altura.
5. Conectividad de los fragmentos de bosques que hacen posible la viabilidad genética y biogeográfica.



6. Geo-sitios de interés geomorfológico (geo formas, cráteres y coladas volcánicas) para la geo-conservación.
7. Existencia de conectividad entre el Parque Nacional de Pico Basilé y Reserva Científica de la Caldera de Luba, así como sectores adyacentes al Parque con existencia de grandes bloques de bosques bien conservados.
8. Asentamientos humanos en los límites y fuera del área del Parque.
9. Existencia de señalizaciones en los límites del Parque.
10. Existencia de un marco legal (SNAP) e institucional (INDEFOR-AP) sobre el parque.
11. Presencia de ONGs ambientales y de conservación de la naturaleza en el parque: ECOGUINEA y ANDEGE.
12. Existencia de un centro religioso de peregrinación en el Pico Basilé.

#### DEBILIDADES

1. Carencia de mejoramiento de señalización en el área protegida.
2. Insuficiencia de agentes de control (eco guardas y guardas) y guías activos en el Parque.
3. Ausencia de mecanismos e infraestructuras de control en el Parque.
4. Ausencia de zonificación cartografiada, señalizada y georreferenciada en base orto rectificada.
5. La derogación de la ley Nº 4/2000, y la carencia de su reglamento de aplicación.
6. Poco desarrollo de actividades alternativas de ingresos.
7. Baja integración de la investigación y la gestión del área.
8. Deficiencia de rutas de uso público y eco turísticos señalizadas e interpretadas en el Parque.
9. Insuficiencia de planes y programas de educación ambiental.
10. Ausencia de infraestructuras de gestión de base en el área.
11. Baja formación de la población local en materia de la gestión de áreas protegidas.
12. Financiación insuficiente de las actividades de manejo del Parque.

#### OPORTUNIDADES

1. Apoyos a las iniciativas internacionales: CITES, Convenio de Diversidad Biológica, Convención sobre el Cambio Climático, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.
2. Existencia de donantes internacionales de obra social.
3. Existencia de instituciones y estructuras nacionales, regionales e internacionales para la conservación de la naturaleza.
4. Existencia de normativas nacionales, regionales e internacionales en pro de conservación de la naturaleza.
5. Existencia de programas, proyectos o iniciativas nacionales, regionales e internacionales en pro de la conservación de la naturaleza.
6. Fácil accesibilidad al Parque para su gestión y el desarrollo turístico.

#### AMENAZAS

1. La caza indiscriminada en aumento dentro del Parque.
2. La creciente tala ilegal de madera en el Parque.
3. Desarrollo de las infraestructuras viales, eléctricas y residenciales en las proximidades del Parque.
4. Aumento de la población en la ciudad de Malabo con grandes hábitos de consumo.



5. Fácil accesibilidad al parque para la caza y tala de madera.
6. Conflicto de atribuciones entre los Departamentos Ministerial que trabajan en el parque (Información y Turismo, INDEFOR-AP, Seguridad)

### 3. MEDIDAS DE GESTIÓN

#### 3.1. La zonificación

Se inspira del documento “Líneas directrices de gestión para el futuro sistema nacional de áreas protegidas de Guinea Ecuatorial” elaborado dentro del marco del proyecto CUREF y actualizado en 2019.

Como se viene explicando, los habitantes que viven alrededor del parque, ejercen ciertas presiones sobre el área. Por razones de gestión, las actividades desarrolladas en esta zona deben permitir una reducción, así como una anticipación de las presiones ejercidas sobre el área; es por eso, la necesidad de la zonificación interna (clasificación interna por razones de usos), propiciando el desarrollo de orden económico y social de la población local en el respeto de su cultura, pero sin atentar con los intereses de la conservación del PNPB. Una proposición cartográfica ha sido desarrollada en el marco de elaboración de este plan de manejo, cuyos linderos de las diferentes áreas de usos internos se podrían confirmarse en una sesión técnica extraordinaria o durante la primera revisión del plan, sujetándose, en este último caso, de los resultados de la primera implementación del plan.

La clasificación de áreas de usos en el parque se propone como sigue:

- a. Zona especial: el área de las instalaciones de Radio- Televisión en el Pico Basilé.
- b. Zona Restringida: el área comprendida por encima de los 1.500 metros de altura, que abarca los matorrales de Ericáceas y las praderas de la cumbre, a excepción de una franja de 250 metros a lo largo de la carretera Basilé Fang al Pico Basilé; la caldera de Bonyoma, entre los 800 y 2.700 metros; el barranco del río Apu y el bosque de Robobabe.
- c. Zona tradicional: una franja de terreno de aproximadamente 2 kilómetros en el límite nororiental del parque.
- d. Zona abierta: el resto del parque.

Durante la elaboración del plan, se ha desarrollado una propuesta sobre la zonificación (Anexo 7.5), la cual tendrá que ser validada durante la aplicación del plan de manejo.

#### 3.2. Las micro zonas

Las micro- zonas se consideran como zonas dentro del área que requieren una gestión particular, aunque caigan dentro de una zonificación general ya establecida en la misma área. En el Parque Nacional de Pico Basilé se han establecido como micro-zonas:

- a. La caldera de Bonyoma y sus alrededores, nominada vulgarmente por el personal del área como **“caldera de los monos”**; por su elevada presencia de primates, así como otros grandes mamíferos; es considerado como punto caliente de diversidad faunística.
- b. La franja altitudinal, que abarca desde los 1.500 a los 2.000 metros de altitud, por su alto valor de endemismo (13 especies endémicas), y diversidad florística (343 especies existentes) y 29 de estas especies se consideran amenazadas.

- c. Cumbre del Pico Basilé, entre los 2.850 y los 3.011 metros de altura, por albergar un 6.7% de endemismo y 13.3% de especies de flora amenazada.
- d. Lugares sagrados de la etnia Bubi, que deben ser previamente localizados.

### 3.3. Condición deseada del Parque

Apoyado por el manejo sostenible de los recursos del área, a través de la aplicación del plan de manejo, y con el sano deseo de mantener o garantizar las razones de la creación del espacio protegido, el Parque Nacional de Pico Basilé propone como visión o condiciones deseadas en los siguientes términos:

- El Parque Nacional de Pico Basilé, con sus formaciones geológicas, flora y fauna asociada y el endemismo que le confiere, constituye la principal fuente de desarrollo económico por parte de la población local a través de la implementación del eco turismo, integración de las comunidades y la puesta en marcha de las actividades económicas alternativas a la caza y la tala ilegal.
- La flora, la fauna y las formaciones geológicas del área, con características de bosques únicos, y la cultura Bubi actualmente poco conocida, son la base de investigaciones en el país pudiendo garantizar así la conservación de estos ecosistemas, restauración y recuperación de las poblaciones afectadas y base para la educación ambiental en nuestro país; confiriendo así mismo al área la posibilidad de formar parte de nominaciones y asociaciones de conservación internacionales (geo parques, cielos nocturnos o patrimonio de la humanidad).

### 3.4. Objetivos de gestión

#### Objetivo General

Constituye el objetivo principal de gestión del parque:

Proteger el cono volcánico del Pico Basilé y sus particulares formaciones geológicas y botánicas, así como la fauna asociada a ellas, promoviendo el desarrollo socioeconómico de la población colindante.

#### Objetivos específicos

Para alcanzar este objetivo principal se definen como objetivos específicos:

- Reducir progresivamente la presión de caza y la tala ilegal de la madera con vista a su desaparición en el interior del área;
- Desarrollar un programa de investigación y de seguimiento ecológico, asegurando una gestión adaptativa del PNPB y su periferia;
- Reforzar las capacidades operativas del parque;
- Desarrollar el ecoturismo y otras actividades socioeconómicas alternas viables, con un impacto medioambiental mínimo, que beneficie a la población y que contribuya a la conservación del PNPB;
- Desarrollar programas de sensibilización y educación ambiental para la población local;
- Desarrollar programas de difusión y divulgación sobre los límites del parque, la filosofía de conservación y el desarrollo sostenible para los habitantes y autoridades locales.

### 3.5. Resultados esperados

Partiendo de los objetivos de manejo (específicos) establecidos en este documento, se esperan como resultados, con la aplicación efectiva del mismo, los siguientes:

- a. La caza furtiva y la tala ilegal de madera son reducidas considerablemente en el interior del Parque Nacional de Pico Basilé;
- b. Los programas de investigación, educación ambiental y el seguimiento ecológico son implementados y asegurados mediante una gestión adaptativa en el parque;
- c. Las capacidades operativas de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé son reforzadas mediante el reclutamiento, capacitación y equipamiento de su personal, así como la construcción y el equipamiento de sus infraestructuras;
- d. El ecoturismo y las actividades alternativas viables son desarrolladas con un impacto medioambiental mínimo en el PNPB;
- e. Los programas de sensibilización y educación ambiental son desarrollados con mayor efectividad a la población colindante al parque;
- f. Los límites del Parque Nacional de Pico Basilé son conocidos por los habitantes mediante una filosofía de conservación y de desarrollo sostenible.

### 3.6. Ejes o programas de gestión

Con el fin de aplicar los objetivos marcados y alcanzar sus correspondientes resultados propuestos, se establecen los siguientes cuatro programas o ejes estratégicos: gestión administrativa y financiera; protección; valoración de los recursos, uso público y la cogestión; y, la investigación y seguimiento ecológico.

#### Eje de gestión administrativa y financiera

Este programa tiende a reforzar las capacidades operativas de gestión del Parque Nacional de Pico Basilé. Las misiones que se asignan a los gestores de las áreas protegidas van más allá de la tarea de vigilancia o lucha contra la caza para incluir, en adelante, las actividades más amplias como la coordinación de las actividades de investigación y seguimiento ecológico, la educación ambiental, el seguimiento de las actividades generadoras de ingresos y el ecoturismo, la gestión de relaciones públicas, la gestión de conflictos, entre otras. Esta nueva orientación necesita el reclutamiento y la formación del personal, así como la consiguiente organización de los servicios de conservación. Por tanto, las principales actividades a desarrollar en este programa son:

- Reclutamiento y formación del personal

Para la implementación de este plan se propone reclutar más eco guardas, guías turísticos y técnicos. Se trata de dotar estructuras creadas del personal con un nivel técnico, encargado de asistir al conservador en sus múltiples tareas. El personal de vigilancia reclutado podrá ajustarse a un número coherente para permitir un control espacial y efectivo del sitio. Se recomienda establecer acuerdos formales entre INDEFOR-AP y las autoridades en la zona para coordinar esfuerzos de control y vigilancia en relación a las actividades ilegales como son la cacería comercial y la explotación o la tala ilegal de la madera en el parque, y la sensibilización hacia la población local.

Para asegurar la eficacia del personal en su trabajo, se precisa organizar formaciones temáticas continuas (formación paramilitar, técnicas de colecta de datos, seguimiento ecológico; identificación de sitios de interés turístico, etc.) para el personal guarda o de vigilancia. El Conservador, los Jefes de servicios se beneficiarán también de formaciones apropiadas por seminarios, talleres, conferencias, visitas de intercambios de experiencias en otros sitios de conservación y de formación a las nuevas tecnologías en relación directa con sus actividades (SIG, Cyber tracker, entre otros); así como a formaciones específicas (especialización), en casos justificables.

- Adquisición del material y dotación de infraestructuras de base

La gestión del PNPB necesitará de importantes medios materiales y logísticos para asegurar los servicios de conservación. De entrada, se necesitará concretamente la adquisición de los siguientes materiales y equipamiento: material móvil (coches y motocicletas), equipamiento de campo (impermeables, abrigos, machetes, etc.), los medios de comunicación (póqueres) e importantes recursos financieros para el funcionamiento.

Para fines de gestión, se prevé construir un Centro de Gestión en la entrada principal del poblado de Basilé Fang, preferentemente justo en el límite del área actualmente señalizada por dos carteles grandes; al igual que dos puestos del control y de vigilancia a construir en los puntos estratégicos que deberán ser previamente identificados.

- Plataforma de colaboración con las estructuras de gestión

Se prevé desarrollar una plataforma de concertación y de colaboración entre las estructuras administrativas de la zona con las estructuras de gestión del sitio, con el fin de favorecer una mejor implicación de los principales actores en la gestión del parque y su zona periférica. También se preconiza una cooperación entre los servicios de conservación del PNPB y las instituciones nacionales, subregionales e internacionales de conservación, así como los servicios de conservación de la Reserva Científica de la Gran Caldera de Luba.

#### Eje de Protección

El programa de protección tiene por finalidad garantizar la conservación de los recursos (flora y fauna) del área, y sus formaciones geológicas para las actuales y futuras generaciones, y para la ciencia en general; para ello, se cuenta con varias líneas de acciones: la señalización adecuada de los límites del área, plan de vigilancia del área y de las actividades antrópicas; la sensibilización y educación ambiental a los actores claves y la población local.

#### Eje de valoración de recursos, uso público y cogestión

En concordancia con las nuevas orientaciones políticas que ponen acento sobre la participación de las comunidades locales y todas las partes implicadas en la gestión de los recursos biológicos y la reducción de la pobreza en medios campesinos, el programa de valoración de los recursos, uso público y de cogestión del parque y su entorno contempla la posibilidad de acuerdos de gestión en el área de eco turismo con agencias turísticas nacionales, que deseen establecer convenios de participación e implementación del ecoturismo en el área, previa presentación de sus propuestas a ser analizadas por el Departamento de Áreas Protegidas del INDEFOR-AP y la Dirección del Parque Nacional de Pico Basilé;

ofrecer modalidades de eco turismo en el área; estipular normas en cuanto el tiempo de permanencia, usos permitidos y no permitidos, designar sitios para usos específicos, determinar la modalidad de acceso, permanencia y cuotas de pago para el acceso al área; e involucrar a la población local en cuanto a explotar el potencial cultural y gastronómico como actividad de ecoturismo generadora de ingresos.

### Eje de investigación y seguimiento ecológico

Los esfuerzos de este programa se concentran, sobre todo, en los aspectos vinculados a la actividad humana, más que en los estrictamente biológicos o ecológicos del área. Con miras a la gestión, es mucho más importante saber dónde están ubicadas las poblaciones locales, tamaño de la población, actividades principales, actividades extractivas (tipo de especies, cantidad), ámbito del impacto, esquema de senderos transitados, presencia de lugares sagrados y rituales, rutas comerciales y personajes importantes, entre otros.

Con todo ello, no se excluyen propuestas de investigaciones con resultados que ayuden a la obtención de datos ecológicos y biológicos para el buen manejo del área.

En concreto, por medio de operaciones de investigación-acción, testará las modalidades de información y uso racional de los recursos del área; se prevé disponer de un comité científico para la coordinación de las actividades de investigación.

El comité servirá para diagnosticar las líneas de investigación prioritarias que se definan validar las prioridades de investigación y de seguimiento ecológico; favoreciendo la divulgación de los resultados obtenidos, y orientar la constitución y la consolidación de la base de datos. El comité será constituido por el personal del área y los socios nacionales y extranjeros de la gestión/ investigaciones en el área; los criterios de la designación de los miembros se harán sobre la base académica, experiencia técnica y el conocimiento perfecto del área y del medio concerniente o de los temas objeto del orden del día.

Los proyectos de investigaciones propuestos por los investigadores externos deberán ser evaluados y aprobados por el comité de investigación del área; elevándolo después al Departamento de Áreas Protegidas del INDEFOR-AP para asegurar su conformidad con los objetivos del área y las orientaciones del seguimiento científico.

### **3.7. Actividades de gestión**

Con el fin de alcanzar los resultados propuestos en este plan de manejo, se definen y se proponen ejecutar actividades coherentes para alcanzar dichos resultados. Conviene, en este caso, evaluar previamente la naturaleza del resultado propuesto para luego identificar la actividad o actividades para alcanzarlo. En la matriz del marco lógico se integra la actividad o actividades definidas para el alcance de cada uno de los resultados propuestos, las cuales podrán ser reorientadas durante la revisión, en el caso de que fueran ineficaces o ineficientes por alcanzar el resultado propuesto.

### **3.8. Líneas Directrices**

Durante la vigencia de este plan de manejo y para llevar a cabo la ejecución de las actividades de gestión en el Parque, se propone las siguientes normas o líneas directrices:

- I. La existencia del artículo 16 de la Ley de Áreas Protegidas y el Plan Nacional de Desarrollo Horizonte 2020 constituye el marco que permite el desarrollo de las actividades de uso público.
- II. La planificación y el desarrollo de las actividades en el Parque Nacional de Pico Basilé estará siempre supeditada a las necesidades de conservación, reinando, en todo caso, las decisiones y principio de control y prevención.
- III. Ante cada nuevo proceso de planificación e implementación de normas, se hará un esfuerzo especial para facilitar la participación de las comunidades colindantes en dicho proceso.
- IV. Se mantiene la zona especial de 50 metros de radio para englobar las actuales instalaciones repetidoras de radio y televisión de Pico Basilé, propuestas en la Ley N° 4/2000 sobre Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial.
- V. Se atenderá especialmente a la zonificación establecida por el plan de manejo, a la fragilidad y a los estudios de límite de cambio aceptable, para gestionar la afluencia de visitantes al espacio de forma que se gestione la demanda mediante una oferta adecuada.
- VI. El INDEFOR-AP realizará las actuaciones necesarias para asegurar la coordinación con el resto de las administraciones y con los distintos sectores socioeconómicos que interactúan con el espacio protegido.
- VII. Se mantendrá un área de uso público que acoja a un equipo multidisciplinario encargado de la planificación y gestión de las actividades establecidas por el equipo de gestión del espacio. Se dotará a este equipo materiales y los recursos necesarios (incluyendo materiales de diseño y ejecución).
- VIII. Además del presupuesto anual del INDEFOR-AP, se potenciará la búsqueda de nuevos recursos exógenos ligados a la sociedad civil, fundaciones, programas o proyectos específicos.
- IX. Se realizará un proceso de participación para la aprobación y validación de este plan de manejo, se incorporarán las sugerencias y se intentará obtener un alto grado de consenso sobre el modelo de gestión para el espacio.
- X. Se realizará una revisión del plan de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé tras la ejecución de sus actividades después de los cuatro años previstos, con la participación de todas las partes involucradas.
- XI. La explotación del *Prunus africana*, solo puede implementarse bajo criterios de explotación sostenible con fines medicinales en la zona abierta y zona tradicional, presentándose previamente un estudio de impacto ambiental que indique la modalidad más adecuada de su explotación e incluya planes inmediatos y medidas de mitigación y restauración, con un impacto mínimo sin llegar a afectar una superficie superior al 25% de la extensión del Parque. La autorización se revisará cada año con especial atención al resultado obtenido con las medidas de rehabilitación del medio, como determina la Ley N° 4/2000 sobre Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial.

### 3.9. Marco lógico y calendario plurianual

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
Gestión administrativa y financiera	<b>Resultado 1. Las capacidades de gestión de los servicios de conservación son reforzadas</b>	Servicio de conservación plenamente operacional							<b>INDEFOR-AP dispone de suficientes recursos para cumplir con su rol</b>
	1.1. Reclutamiento del personal de vigilancia	Al menos 20 agentes de control (guardas y/o eco guardas) son reclutados en los 2 primeros años	Contratos de reclutamiento	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	1.2. Reclutamiento de cuadros asistentes	Al menos 3 asistentes o jefes de servicios son reclutados en los 2 primeros años	Contratos de afectación	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	1.3. Formación del personal	Al menos el 90% del personal reclutado es formado a partir del año 2	Informes cursos/seminarios de formación y de actualización de los conocimientos	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	1.4. Adquisición del material y equipamientos	Material logístico: al menos 1 coche, 5 motos nuevos adquiridos en los tres últimos años	Facturas de compras y presencia del material en la administración del área	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
		Material de camping: al menos 10 tiendas, 25 mochilas, 25 colchonetas nuevos adquiridos en los tres últimos años	Facturas de compras y presencia del material comprado	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
		Material de navegación: al menos 25 brújulas, 8 GPS, 4 visor-cybertracker, 8 altímetros, 5 pentadecímetros, 2 topofiles, 5 cámaras fotográficas, 8 prismáticos, nuevos adquiridos en los tres últimos años	Facturas de compras y presencia del material comprado	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	1.5. Construcción de centro de gestión y puestos de control	Al menos un centro de gestión y dos puestos de control son construidos a partir del segundo año	Disponibilidad de un centro de gestión y 2 puestos de control construidos y equipados	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	1.6. Establecimiento de una plataforma de colaboración con las estructuras de gestión	Al menos una reunión es celebrada en	Acta de la reunión	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					



Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
		cada año a partir del año 2							
Protección	<b>Resultado 2. La protección integral del parque está asegurada</b>	La población de la fauna amenazada se mantiene estable o se aumenta en cada año	Datos de índice de caza reducidos por medio de los programas de monitoreo y aumento de datos sobre observaciones e indicios de animales vivos	Dirección del PNPB/ sección de investigación					<b>La necesidad de proteger la integridad del parque sigue siendo una prioridad del Estado</b>
	2.1. Delimitación, zonificación y colocación de carteles de señalización en todo el parque	Más de 15 km de límite terrestre son abiertos en los años 2 y 3	Informe anual	Dirección PNPB					
		Un panel de señalización está colocado en todas las entradas del parque en los años 2 y 3	Informes con imágenes de ubicación de carteles colocados	Dirección PNPB					
		Los límites de zonificación interna del área son visibles en los años 3 y 4	Mapa de zonificación con señalización en el terreno	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	2.2. Elaboración de una estrategia de vigilancia	Las actividades de vigilancia son planificadas en el primer año	Informe anual	Dirección PNPB					

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
	2.3. Equipamiento de los guardas del material de trabajo	El 70% del material es adquirido en los dos primeros años	Disponibilidad del material	INDEFOR-AP + Dirección PNPB					
	2.4. Aseguramiento y expansión de los servicios de vigilancia	Evolución de las misiones de patrulla a partir del segundo año	Informes anuales	Servicios de Conservación del PNPB					
	2.5. Organización y desarrollo de las campañas de información/sensibilización	Al menos una campaña es organizada por año durante la vigencia del plan	Informe anual	Todas las estructuras del PNPB + socios externos					
Valoración de los recursos, uso público y cogestión	<b>Resultado 3. Ecoturismo y las actividades socioeconómicas viables son desarrollados</b>	Número de iniciativas disponibles, Número de comunidades locales implicados							<b>Implicación de otros socios (Ministerio de Turismo, otras instituciones ligadas)</b>
	3.1. Inventario de atracciones turísticas	Mapa de las atracciones elaborado al final del primer año y actualizado en cada año	Mapas temáticos	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					
	3.2. Acondicionamiento de las atracciones turísticas más importantes	Al menos un sitio es acondicionado por cada dos años	Mapa de ubicación y fotos a través de visita de terreno	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
	3.3. Establecimiento de una red de circuitos y senderos turísticos en el parque	Al menos 10 km de pista son acondicionados en cada año	Mapa de ubicación y fotos a través de visita de terreno	Todas las estructuras de la PNPB + socios externos					
	3.4. Reclutamiento y formación de guías turísticos locales	Al menos 2 guías turísticos y 2 animatrices locales son formados por cada año y a partir de segundo año	Informe de formación	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					
	3.5. Construcción de centros de visitas y de información	Un centro de visita es construido a partir del tercer año	Fotos a través de visitas de campo e informe de finalización y entrega de la obra de construcción	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					
	3.6. Promoción de las estructuras de recepción y de restauración para locales en los centros de visita del parque	Una campaña de promoción organizada por cada dos años	Informe promocional	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					
	3.7. Apoyo a las iniciativas locales generadoras de ingresos (agrupaciones agricultores, ganaderos, productos forestales no maderables)	Al menos dos iniciativas apoyadas en cada año y a partir del segundo año	Informe de actividades	Dirección PNPB y Servicio de Eco desarrollo					
	<b>Resultado 4. Mecanismos de gestión participativa del PNPB y su zona periférica son funcionales</b>	Participación de la población local en la gestión del PNPB							

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
	4.1. Creación y la puesta en funcionamiento del comité de gestión del parque	Al menos una reunión celebrada anualmente durante la vigencia del plan	Acta de la reunión	Todas las estructuras de la PNPB + socios externos					
	4.2. Organización de las campañas de sensibilización y de educación ambiental	Al menos una campaña es organizada por cada año y durante la vigencia del plan	Informe de las actividades	Dirección PNPB, Servicio de Conservación y Servicio de Eco desarrollo					Colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia, y las ONGs especializadas
	4.3. Implicación de la población local en las actividades de gestión del PNPB	Al menos 70% del personal del PNPB es local	Contratos de prestación de servicios	Dirección PNPB					
Investigación, seguimiento ecológico/socioeconómico	<b>Resultado 5. Programas de investigación y de seguimiento ecológico/socioeconómico son desarrollados</b>	Dinámica de la población de especies de fauna y flora endémicas, y la socioeconómica son conocidas							<b>Existe una buena colaboración entre el INDEFOR-AP, sus socios y la población residente</b>
	5.1. Desarrollar una colaboración con las instituciones de investigación, formación o de iniciativas de investigación	Convención de colaboración firmado con al menos dos instituciones subregionales, internacionales o universidades antes del tercer año	Convenciones, acuerdos, contratos, Informe de actividades conjuntas	INDEFOR-AP, Dirección PNPB y Servicios de Conservación					

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
	5.2 Creación y puesta en funcionamiento del comité de investigación	El comité de investigación es creado y puesto en funcionamiento a partir del segundo año	Acta de creación e informes de las reuniones	Dirección de PNPB, INDEFOR-AP y sus socios					
	5.3. Establecimiento de líneas de investigación	Las líneas de investigación son establecidas durante el segundo año	Informe	Dirección de PNPB, INDEFOR-AP y sus socios					
	5.4. Actualización de los inventarios de fauna y flora	Disponibilidad de datos actualizados a partir del tercer año	Informes de estudios	Dirección de PNPB y Servicios de Seguimiento Científico					
	5.5. Actualización de los estudios socioeconómicos	Disponibilidad de datos actualizados a partir del tercer año	Informes de estudios	Dirección de PNPB y Servicios de Seguimiento Científico					
	5.6. Seguimiento de la población de fauna y flora endémicas del parque	Hábitat, distribución, amenazas de las especies de fauna y flora endémicas son conocidos en los 2 últimos años	Informe de estudio	Dirección de PNPB y Servicios de Seguimiento Científico					
	5.7. Desarrollo de la información cartográfica del parque	El PNPB dispone de al menos mapas topográficos en el	Mapas	Dirección de PNPB y Servicios de Seguimiento Científico					

Ejes o programas de gestión	Resultados esperados y las actividades a desarrollar	Indicadores objetivos verificables	Fuente de verificación	Responsabilidad	Año				Supuesto
					1	2	3	4	
		último año							

## 4. DURACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### 4.1. Duración

El presente plan de manejo está elaborado para ser ejecutado en un periodo de cuatro años, a partir de los cuales será evaluado y modificado. Durante la fase de ejecución, se elaborarán planes anuales de trabajo a partir de los planes a largo plazo.

### 4.2. Órgano, modalidad de gestión, rol y responsabilidades

Para alcanzar los objetivos fijados, el PNPB 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 establece el siguiente organigrama de base (figura 4). 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 parque 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. El Director, opera bajo la supervisión del ente Rector (INDEFOR-AP), y asegura el enlace entre el INDEFOR-AP con el Parque (seguimiento de documentos), las otras instituciones gubernamentales y socios exteriores; y asegura igualmente los aprovisionamientos (correos, materiales, víveres, etc.) al área. Él representa al PNPB en todos los actos de la vida civil y eventualmente en la justicia.

La Dirección se encarga de dirigir e implementar, por medio del personal operativo, el plan de manejo, poniendo en marcha los servicios de protección, vigilancia, logística y mantenimiento de las infraestructuras.

Estas acciones a implementar por los eco guardas del área son previamente organizadas y supervisadas por el conservador adjunto.

**Un Servicio de Eco desarrollo**, encargado de las actividades que conciernen a la población local que vive en la zona periférica del PNPB. Concretamente, podrá apoyar a la población para elaborar su plan de desarrollo local y la realización de las actividades prescritas en este plan. Las actividades prioritarias son el ecoturismo, la agricultura y la agroforastería. Este servicio se encargaría también de actividades de sensibilización y educación ambiental.

**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; potencialmente la UNGE, el CICTE e investigadores independientes que muestren interés en los ecosistemas del área.

El órgano de consulta del Parque Nacional de Pico Basilé con los actores institucionales (UNGE, Dirección General de Fomento y Promoción Turística, DG de Fomento y Extensión Agraria, ONGs operativos en el

área, Seguridad Nacional) y los representantes de la población local, será el Comité Local de Seguimiento (CLS), que se reunirá dos veces por año, donde tendrá lugar los debates y los intercambios de las actividades a desarrollar en el área, concretamente en la zona periférica.

Se sugiere que el PNPB se dote de un Consejo de Administración (CA) que tendrá como misión definir los principios de gestión y la reglamentación del área que el Director y su equipo deberán aplicarse. Pueden constituir miembros de este Consejo, tal como sigue:

- representantes del Estado: MAGBMA: (DG de Conservación del Medio Ambiente, DG de Fomento y Extensión Agraria), INDEFOR-AP, Ministerio del Interior y Corporaciones Locales, Ministerio de Seguridad Nacional, Ministerio de Cultura y Turismo, etc.
- representantes de las administraciones centrales y/o privadas interesadas por la gestión del área, administraciones de tutela: CICTE, UNGE, Empresas que operan en el Pico y de Turismo.
- representantes de la colectividad local (poblados, comunidades, etc.,) en todo el territorio.
- personajes reconocidos por su trabajo en el área protegida: científicos, educadores, expertos;
- representante de financiadores y ONGs de conservación.

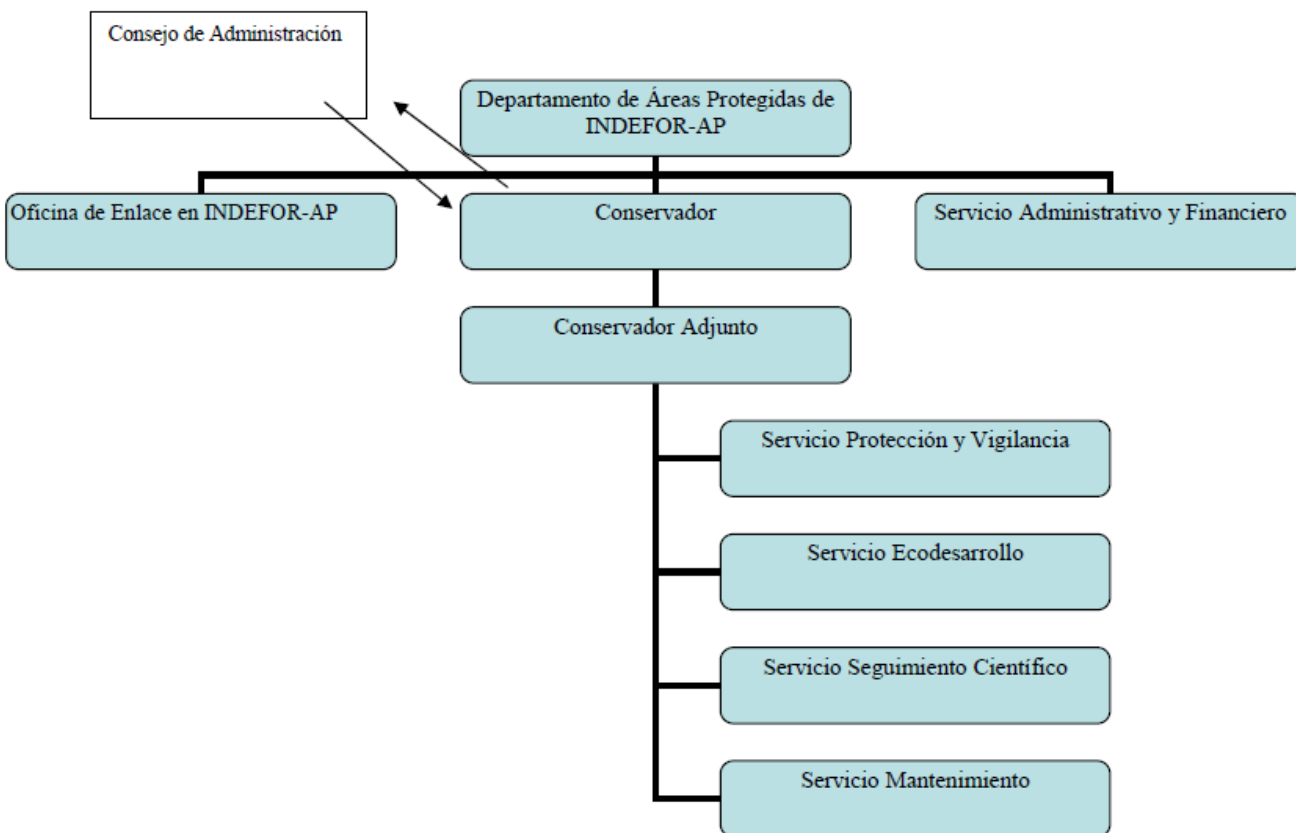
El presidente y el vicepresidente del consejo podrán ser elegidos por los miembros del consejo por una duración a precisar por el ministerio tutor del parque.

En término de reglamento interno del equipo encargado de la gestión del PNPB, 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 área. 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 PNPB. 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 PNPB. El principio de una reunión semanal, mensual o trimestral entre todos los servicios y bajo la dirección del director del área 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 4: Organigrama del parque



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

*Dirección:* 1 conservador/director (con titulación universitaria preferentemente en el área afín a la conservación), 1 conservador adjunto/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 20 efectivos guardas forestales (total 22 personas).

*Servicio de eco desarrollo:* 1 jefe de servicio, 2 guías turísticos y 2 animadoras rurales residentes en la zona de la periferia (total 3 personas).

*Servicio de seguimiento científico:* 1 jefe de servicio, 1 técnico SIG-Cartografía (que trabajará igualmente para otros servicios, concretamente el servicio de eco desarrollo) y dos técnicos de campo (total personal 4).

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

Se calcula un total de 37 personas fijas, sumado al personal temporalmente reclutado de la gente local por una actividad o por una necesidad puntual.

Basándose de las características de la zona y la superficie del área se calcula adquirir un total de un coche todo terreno, 5 motos, como material logístico; 10 tiendas de campaña, 25 mochilas, 25 sacos de dormir y 25 colchonetas, como material de camping; 25 brújulas, 8 GPS, 4 visor-cybertracker, 8 altímetros, 8 prismáticos, 2 topofiles, 5 cámaras fotográficas y 5 pentadecámetros, como material de navegación.

### 4.3. Estrategia y participación pública

La participación en la gestión del Parque Nacional de Pico Basilé tomará diversas formas en diferentes entornos sociales, culturales, legales, administrativos y políticos. Sin embargo, el factor común presente en todas ellas se resume en el hecho de que la sociedad sea partícipe en la definición de las normas que las rigen y, por tanto, responsables de llevar a cabo sus propias decisiones. En pocas palabras, apropiarse del proceso de decisión para el manejo. Esto facilitará, y en muchos casos, garantizará la efectiva participación en la ejecución de las acciones de manejo propuestas.

Estrategia de participación	Actividades
i. Elaborar e implementar agendas de trabajo con actores locales claves (comunidades, asociaciones, empresas, organizaciones locales) para la gestión del área protegida	Identificar los actores institucionales con influencia actual y potencial en la gestión del área protegida.  Identificar los intereses/demandas de los actores locales, tanto dentro como fuera del área de influencia del área protegida.
	Identificar los líderes de cada organización.  Identificar potenciales acciones de colaboración entre actores locales y el área protegida.
	Convocar y celebrar reuniones de planificación de acciones conjuntas con los actores locales.
ii. Construcción de una red de aliados del área protegida	Elaborar un plan de comunicación interpersonal para que los miembros del equipo del área protegida se relacionen y comuniquen con cada líder de las organizaciones locales.

	Implementar el plan de comunicación interpersonal con cada líder buscando el apoyo a la gestión institucional del área protegida.
iii. Brindar información periódica del área protegida a los actores locales en general	Celebrar reuniones informativas o audiencias públicas o comunitarias periódicas, al menos cuatrimestrales.
	Implementar otras acciones informativas de acuerdo a las posibilidades del área (cuñas radiales, boletines informativos, etc.)
iv. Consultar e involucrar a los actores claves en temas y actividades del área protegida	Organizar eventos de consultas formales para temas de importancia en la gestión del área (elaboración de planes operativos anuales, planes de negocio, revisión del plan de manejo, etc.)
	Promover y facilitar la participación de los actores claves en actividades de control y vigilancia, y otras actividades de manejo del área compatibles con sus perfiles.
	Invitar a los actores institucionales a los eventos que organiza el área protegida.
v. Participar y representar al área protegida en actividades importantes de los actores locales y regionales.	Participar en eventos de las comunidades campesinas o comunitarias, por ejemplo, la planificación comunal o las actividades de organización para actividades productivas.
	Participar en eventos relacionados a la gestión de recursos naturales organizados por los gobiernos municipales, por las organizaciones de la sociedad civil, por las instituciones académicas y otros actores que trabajen en la región.
	Representar al área protegida en actividades públicas (días festivos, desfiles, campañas sociales, etc.) donde se les solicite.
vi. Conformar y apoyar el funcionamiento y fortalecimiento del Comité de Gestión del	Realizar un análisis de la viabilidad técnica, social y financiera de la conformación del Comité de Gestión del área protegida.

área protegida	Implementar el proceso formal de conformación del Comité de Gestión del área protegida.
	Formalizar la conformación del Comité y convocar a la primera reunión.
	Apoyar y participar en otras actividades que implemente el Comité en beneficio del área protegida (reuniones, campañas de trabajo, etc.).
	Promover y facilitar la participación de miembros del Comité en actividades de control y vigilancia, y otras actividades de manejo del área protegida como elaboración de planes de negocios, plan operativo anual, revisión del plan de manejo, el monitoreo, etc.

#### 4.4. Presupuesto estimativo de la implementación del plan

Para asegurar una gestión efectiva del parque, es necesario que el Gobierno asuma su papel como principal financiador, a través de las asignaciones anuales del presupuesto del parque, y con la creación de un fondo fiduciario para las áreas protegidas de Guinea Ecuatorial. Las otras instituciones privadas (ONGs, empresas madereras, agencias de turismo, operadores privados, etc.), regionales o internacionales podrán servir de apoyo y con financiaciones adicionales a través de mecanismos de co-manejo, programas de compensación, acuerdos de cooperación, programas y proyectos específicos, y otros. El parque puede también desarrollar diferentes mecanismos de auto-financiación existentes, como son las tasas de entrada para turistas e investigadores, como un ejemplo. Los presupuestos de gastos serán anuales y presentados en formato de plan operativo anual (POA).

El presupuesto de las actividades prevista durante la vigencia de este plan de manejo deberá ser elaborado, discutido y presentado ante la junta rectora del ente rector, responsable de la gestión de las áreas protegidas del país (INDEFOR-AP), por lo que se espera la colaboración de: consultores, jefes de departamentos y conservadores, para la elaboración de este plan de negocio (business plan) en un tiempo no superior a 3 meses tras la validación de este plan de manejo.

#### 4.5. Seguimiento

El seguimiento en el PNPB será necesario para determinar los resultados de las actuaciones de gestión con el fin de satisfacer las demandas de informar sobre la consecución de los objetivos de manejo marcados.

De acuerdo a los objetivos marcados durante la vigencia del presente plan de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé, se distingue tres tipos de seguimiento:

- **Seguimiento de detección**, su objeto es el registro continuo y el análisis de la evolución de los sistemas gestionados, detectando las tendencias de cambios a corto, medio y largo plazo, así como la posible desviación no prevista de esta tendencia.
- **Seguimiento de gestión**, su finalidad es determinar los efectos de las actividades de gestión sobre la dinámica de los sistemas, con el fin de verificar si alcanzan los objetivos del espacio protegido.
- **Seguimiento administrativo**, se refiere al proceso administrativo de gestión, desde la asignación de recursos (humanos, materiales y financieros o presupuesto), al control del cumplimiento de la normativa y de la ejecución de las actividades previstas en los diferentes instrumentos de planificación (planes operativos anuales, planes de negocios, y otros planes y programas sectoriales).

También este programa pretende promover la investigación de calidad sobre aspectos relacionados a la biología de las especies, los sistemas naturales o el contexto social y cultural del espacio protegido, contribuyendo así, de forma eficaz, a mejorar el conocimiento científico del área.

En la actualidad, hay ciertos estudios realizados en los aspectos biológicos, geológicos, sociales y culturales, por lo que muchos estudios quedan por realizar; en este sentido, se pretende con este programa, dar un avance significativo sobre el conocimiento de estos valores a nivel del Parque Nacional de Pico Basilé.

## 5. REVISIÓN DEL PLAN

El presente plan de manejo es elaborado teniendo presente las condiciones existentes en un periodo dado, cuya vigencia será de cuatro años para evaluar, tras su aplicación, con el fin de determinar las modificaciones y aportar lo que quedará como instrumento útil en el futuro. Esta evaluación consistirá en determinar los problemas encontrados durante su fase de aplicación; para ello, el equipo encargado de la revisión deberá consultar a todas las partes implicadas en la gestión del área para escuchar sus impresiones sobre el pasado (durante la implementación del plan) y las perspectivas futuras del plan de manejo.

Conviene notar aquí que la revisión de todo plan de manejo siempre es útil tras la ejecución de unas, la mayoría o todas sus actividades previstas durante su tiempo de vigencia. El plan de manejo se mejora con la ejecución previa de sus actividades. Es menos útil revisar un plan de manejo cuyas actividades no hayan sido ejecutadas en parte o en su totalidad. Por tanto, la revisión del plan de manejo debe entenderse como una acción precedente de su aplicación.

Teniendo en cuenta el contenido del párrafo anterior, se invita al Gobierno y sus socios de preocuparse de la financiación de los planes de manejo para sus implementaciones mucho más antes de sus revisiones, tal es el caso del presente plan de manejo del Parque Nacional de Pico Basilé.

## 6. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES DE ARGENTINA, 2010. Guía para la elaboración de planes de gestión de áreas protegidas [en línea]. Dirección nacional de Conservación de áreas protegidas, 130 p. [www.unrn.edu.ar].

BBPP, 2010. Oportunidades perdidas: el rápido deterioro del estado de conservación de los monos de la Isla de Bioko, Guinea Ecuatorial.

BOCUMA D., ESONO MBA F., MBA MABA J. & BARRIENTOS C., 2018. Directrices para la gestión de la Red de Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial.

CRONIN D.T., 2014. Evaluación rápida de los primates y la presión de caza en el Parque Nacional de Pico Basilé.

CRONIN D.T., 2013. Impacto de la caza y el hábitat en los primates en la Isla de Bioko, Guinea Ecuatorial.

CRONIN D.T. & al, 2014. Biodiversidad y conservación de los ecosistemas montañosos tropicales del Golfo de Guinea, África Occidental.

Decreto-ley N° 6/2002, sobre la Creación del INDEFOR-AP.

Decreto N° 72/2007, sobre la Prohibición de la Caza, Consumo y Tenencia de Primates en Guinea Ecuatorial.

Decreto N° 171/2005, sobre la Estrategia y Plan de Acción sobre la Conservación de la Biodiversidad.

Decreto N° 172/2005, Regulador del Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna de Guinea Ecuatorial.

DIAZ DEL OLMO F. & CAMARA ARTIGAS, 2015. Consultoría Internacional. Proyecto GEF-PNUD. Informe Final 2015.

EBANA EBANA C., 2020. Apreciación rápida de la población de fauna en el Parque Nacional de Pico Basilé.

EBANA EBANA C., 2019. Plan de manejo de la Reserva Natural de Montes Temelón.

ESONO ESONO NCHAMA P., 2020. Informe relativo a la caracterización de los ecosistemas florales y su estado de conservación en el Parque Nacional de Pico Basilé.

EVUNA MBORO F., 2020. Informe sobre el estudio cartográfico en el Parque Nacional de Pico Basilé.

FA J.E., 1991. Conservación de los ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial.

FAO, 2014. 75 años de expediciones botánicas españolas en Guinea Ecuatorial.

GARCIA J.E., 1.999. Líneas directrices de gestión para el futuro Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial.

GRANDE VEGA M. & al, 2012. Contrastes en el sustento y la ingesta de proteínas entre la carne de caza de subsistencia y comercial en dos aldeas de la Isla de Bioko, Guinea Ecuatorial.

GUINEA ECUATORIAL HORIZONTE 2020, 2007. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social Horizonte 2020.

KARIM COLUMBA Z., 2013, Manual Para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador [en línea]. Ministerio del Ambiente [www. Ambient.gob.ec].

Ley N° 1/1.997, sobre el Uso y Manejo de los Bosques.

Ley N° 4/2000, sobre la Creación de Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial.

Ley N° 7/2003, Reguladora del Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial. República de Guinea Ecuatorial.

Ley N° 8/1988, Reguladora de la Caza, Fauna Silvestre y Áreas Protegidas.

MANG EYENE A., 2019. Informe sobre estudio socioeconómico del Parque Nacional de Pico Basilé.

MBOMIO NGOMO D., NGUA AYECABA G. & OBIANG MBOMIO D., 2009. Propuesta del Plan de Manejo de la Reserva Natural de Río Campo.

MICHA ONDO A. & DOMINGUEZ LLOSA R., 2015. Fortalecimiento de capacidades para la efectividad de manejo de las áreas protegidas.

MIGUEL CIFUENTES A. & Al., 2000. Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas [en línea] 2. Ed Turrialba, CCR: WWF: IUCN: GTZ, 105 P. [www. Assets.panda.org].

NAVAROO CERRILLO R.M. & al, 2012. Cartografía de la vegetación en la Isla de Bioko, Guinea Ecuatorial, mediante imágenes Lansat 7 ETM+: particularización del piso afro montano.

NGUA AYECABA G., 2019. Informe resumen de las reuniones de contacto y de sensibilización a las autoridades y la población del Parque Nacional de Pico Basilé sobre el proyecto elaboración del plan de manejo participativo del Parque Nacional de Pico Basilé.

ONDO MBENG MINERVA M., 2017. Problemática de gestión y manejo de los Parques Nacionales de Guinea Ecuatorial 2000-2015. Malabo, Guinea Ecuatorial (Licenciatura en Medioambiente). Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial. Facultad de Medio Ambiente.

RAPAC, 2010. Guía de Planificación para la Gestión de las Áreas Protegidas en África Central.

REAL JARDIN BOTANICO DE MADRID, 2014. Flora de Guinea Ecuatorial: una herramienta para la conservación.

VELAYOS & al, 2013. Catálogo preliminar de plantas vasculares de la Isla de Bioko.

ZAFRA CALVO N., 2008. Planificación sistemática de la conservación en la Isla de Bioko, Guinea Ecuatorial.

## 7. ANEXOS

### 7.1. Lista de acrónimos

ANDEGE: Amigos de la Naturaleza y del Desarrollo de Guinea Ecuatorial

CA: Consejo de Administración

CARPE: Programa Regional de África Central para el Medio Ambiente

CEFDHAC: Conferencia sobre los Ecosistemas de Bosque Denso y Húmedo de África Central

CEPF: Fondo de Alianza para los Ecosistemas Críticos

CI: Conservación Internacional

CICTE: Consejo de Investigación Científica y Tecnológica

CLS: Comité Local de Seguimiento

COMIFAC: Comisión de Ministros de Bosques de África Central

CUREF: Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial

DG: Dirección General

FED: Fondo Europeo de Desarrollo

GEF: Fondo Mundial para el Medio Ambiente

INDEFOR-AP: Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Manejo de Áreas Protegidas

MAGBMA: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Medio Ambiente

OCFSA: Organización para la Conservación de la Fauna Salvaje en África

OFAC: Observatorio de Bosques de África Central

ONG: Organismo No Gubernamental

PAA: Plan de Acción Anual

PNPB: Parque Nacional de Pico Basilé

POA: Plan Operativo Anual

PRGIA: Programa Regional de Gestión de la Información Ambiental

RAPAC: Red de Áreas Protegidas de África Central

SIG: Sistema de Información Geográfica

SNAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas

SUC: Sistema de Unidades de Conservación

TVGE: Televisión de Guinea Ecuatorial

UAH: Universidad de Alcalá de Henares

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNGE. Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial



USAID: Agencia Internacional de los Estados Unidos de América para el Desarrollo

WCS: Sociedad de la Conservación de Vida Silvestre

WWF: Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza

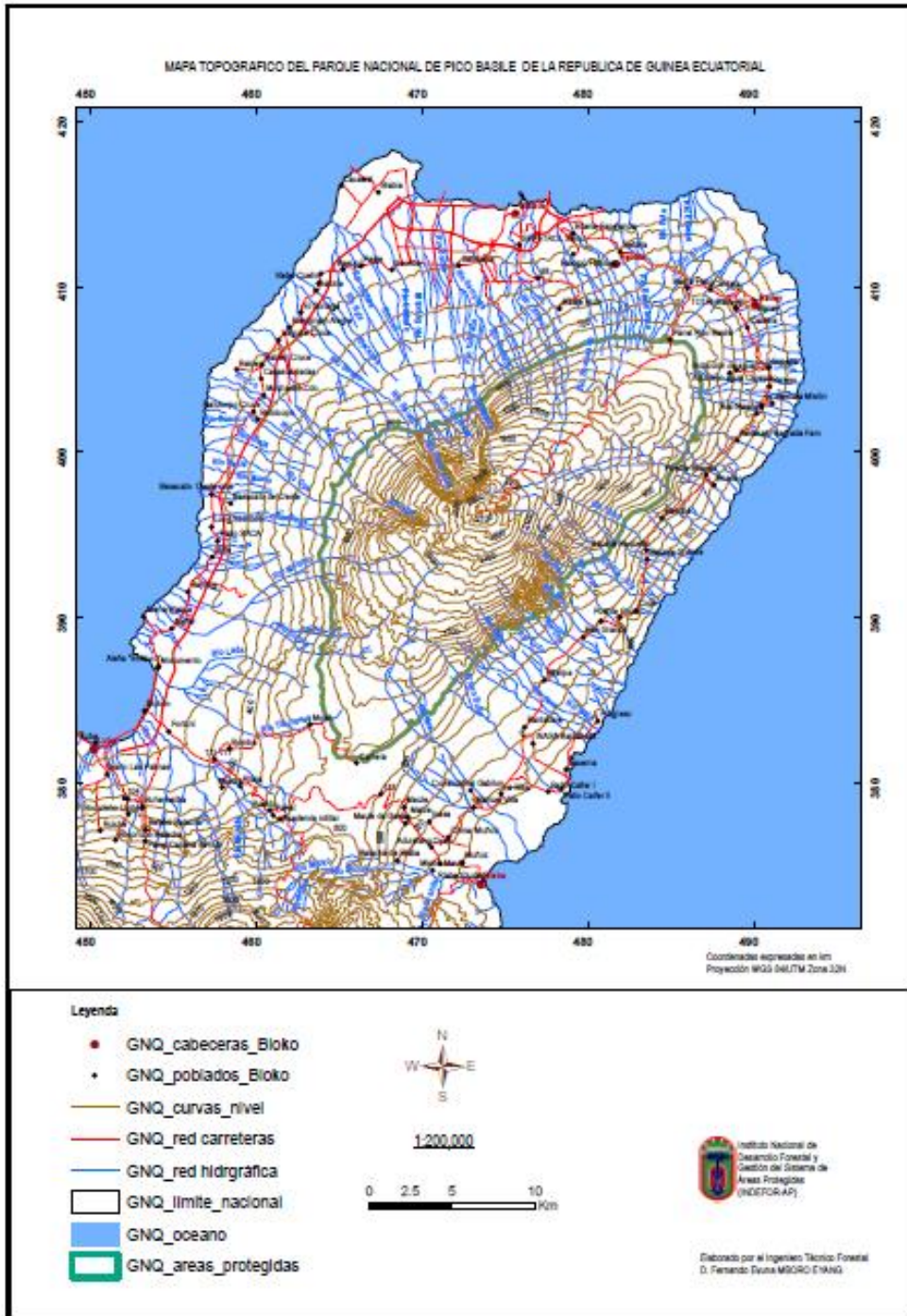
## **7.2. Lista de figuras**

- Figura 1: Sistema nacional de área protegidas de Guinea Ecuatorial
- Figura 2: Aspectos fisiográficos del PNPB
- Figura 3: Formaciones vegetales del PNPB
- Figura 4: Organigrama de base del PNPB

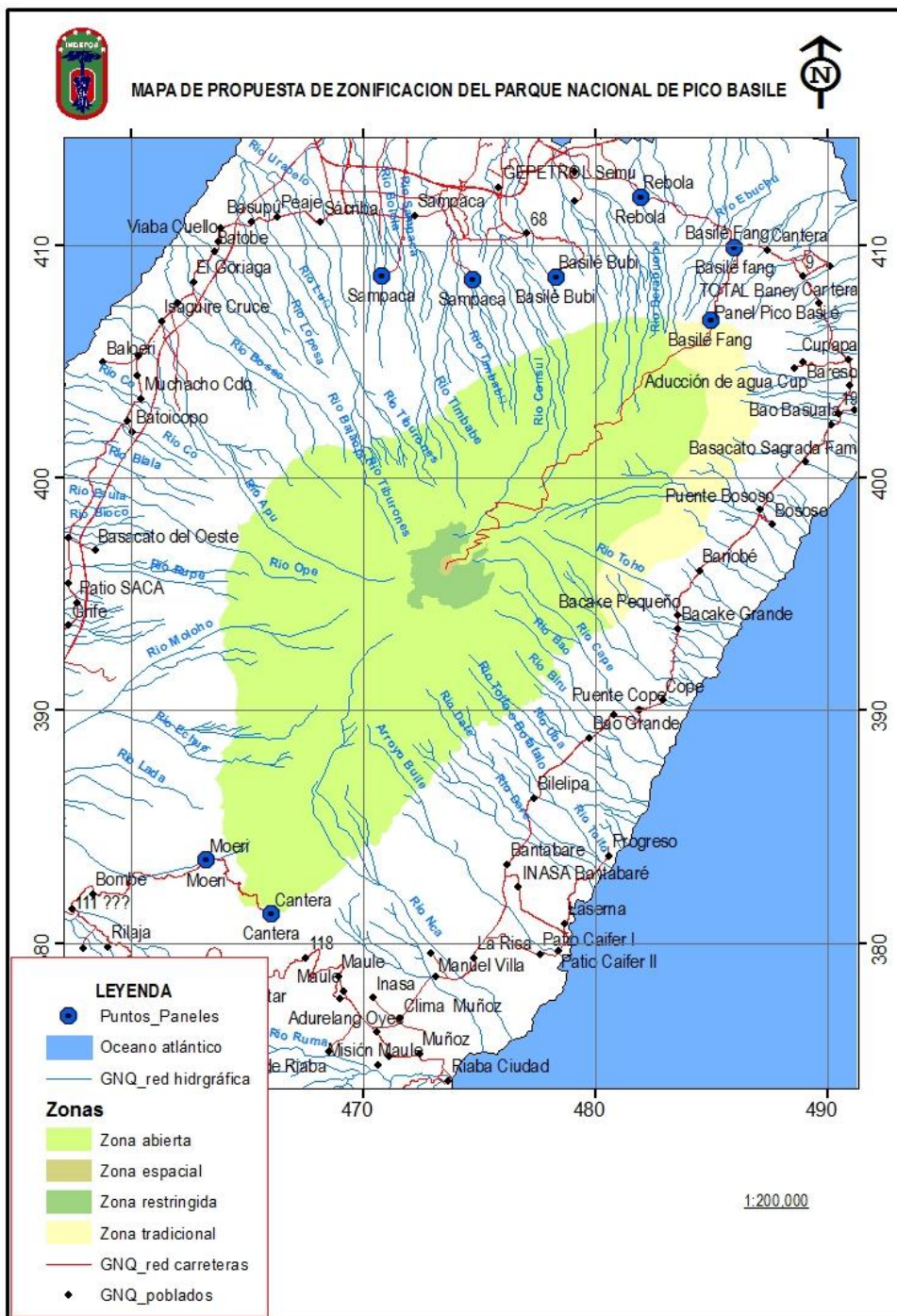
## **7.3. Lista de tablas**

- Tabla 1: Categorías de áreas protegidas de Guinea Ecuatorial
- Tabla 2: Personal actual del PNPB

## 7.4. Mapa topográfico del PNPB



### 7.5. Propuesta de mapa de zonificación



## 7.6. Infraestructura de acceso al parque (carretera)





## 7.7. Infraestructuras de la delimitación

- Diseño del cartel de señalización de lindero del PNPB



- Panel de señalización del PNPB colocado



- Cartel de señalización del PNPB colocado

