



# Adaptación y atenuación en Guinea Ecuatorial

Actores y procesos políticos

José Nguema

Charlotte Pavageau



# **Adaptación y atenuación en Guinea Ecuatorial**

Actores y procesos políticos

José Nguema  
CIFOR

Charlotte Pavageau  
CIFOR

Documento de Trabajo 106

© 2013 Center for International Forestry Research  
Todos los derechos reservados

Nguema, J. y Pavageau, C. 2013 Adaptación y atenuación en Guinea Ecuatorial: actores y procesos políticos.  
Documento de Trabajo 106. CIFOR, Bogor, Indonesia.

Traducción de: Nguema, J. and Pavageau, C. 2012 Adaptation et atténuation en Guinée équatoriale: acteurs et processus politiques. Document de Travail 98. CIFOR, Bogor, Indonésie.

Fotografías: Kaloyan Petrov  
Monte Alén in Equatorial Guinea.

CIFOR  
Jl. CIFOR, Situ Gede  
Bogor Barat 16115  
Indonesia

T +62 (251) 8622-622  
F +62 (251) 8622-100  
E [cifor@cgiar.org](mailto:cifor@cgiar.org)

**[cifor.org](http://cifor.org)**

Cualquier opinión vertida en este documento es de los autores. No refleja necesariamente las opiniones de CIFOR, de las instituciones para las que los autores trabajan o de los financiadores.

# Índice

Abreviaturas	v
Prólogo	vi
Resumen	vii
<b>1 Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2 Contexto político: bosques y cambio climático</b>	<b>3</b>
2.1 Contexto de los bosques	3
2.2 Dinámica de las políticas forestales	6
2.3 Contexto de la gobernanza de los bosques	8
2.4 Contexto general de las políticas de cambio climático	12
<b>3 Entorno de las políticas REDD+</b>	<b>13</b>
3.1 Factores de deforestación	13
3.2 Acontecimientos y procesos políticos	16
3.3 Actores y redes implicadas	17
3.4 Procesos de consulta y foros de de múltiples actores	18
3.5 Opciones y políticas futuras para REDD	19
<b>4 Entorno de las políticas de adaptación</b>	<b>23</b>
4.1 Análisis de la vulnerabilidad y de la adaptación	23
4.2 Economía política de los sectores sensibles	27
4.3 Acontecimientos y procesos políticos unidos a la adaptación	28
4.4 Actores y redes implicadas	28
4.5 Opciones y políticas futuras para la adaptación	30
<b>5 Riesgos y oportunidades de los procesos de adaptación y de atenuación</b>	<b>34</b>
5.1 Contexto institucional y de gobernanza	34
5.2 Transferencia de beneficios	35
5.3 Medidas y seguimiento del medio ambiente	36
5.4 Armonización de las leyes y coordinación	36
<b>6 Potenciales para sinergias entre la adaptación y la atenuación</b>	<b>37</b>
6.1 Factores de deforestación y mecanismo de creación de la vulnerabilidad	37
6.2 Gobernanza	37
6.3 Actores implicados y coordinación	37
6.4 Potenciales para sinergias	38
6.5 Conflictos y compromisos	39
<b>7 Bibliografía</b>	<b>40</b>
7.1 Publicaciones e informes	40
7.2 Documentos jurídicos y políticos	43

# Lista de figuras y tablas

## Figuras

1	Mapa de vegetación de las tierras en la parte continental de Guinea Ecuatorial	4
2	Evolución de la producción de madera comercial desde 1995	6

## Tablas

1	Datos disponibles sobre la tasa de cambio de la cubierta forestal y de degradación de los bosques	4
2	Marco jurídico de la adjudicación de tierras	5
3	Convenios y tratados internacionales firmados por Guinea Ecuatorial	8
4	Causas directas y subyacentes de la deforestación y de la degradación de los bosques	13
5	Lista de instituciones con responsabilidades en el sector de los bosques en Guinea Ecuatorial	17
6	Proyectos potenciales en el marco de REDD+	21
7	Resultados sobre las proyecciones futuras del clima en Guinea Ecuatorial	24
8	Actores con un rol potencial en el proceso nacional de adaptación	29
9	Principales riesgos y oportunidades para la integración de la adaptación y de la atenuación	38

# Abreviaturas

AFD	Agencia Francesa de Desarrollo
ANDEGE	Amigos de la Naturaleza y del Desarrollo de Guinea Ecuatorial
ASECNA	Agencia para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar
BBPP	Programa de Protección de la Biodiversidad en Bioko
CARBAP	Centro Africano Regional de Investigación sobre los Plátanos y los Plátanos Macho
CARPE	Programa Regional de África Central para el Medio Ambiente
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEEAC	Comunidad Económica de los Estados de África Central
CEMAC	Comunidad Económica y Monetaria de África Central
CI	Conservación Internacional
CI-GE	Conservación Internacional en Guinea Ecuatorial
CICTE	Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CIFOR	Centro para la Investigación Forestal Internacional
CNULD	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COMIFAC	Comisión de Bosques de África Central
CUREF	Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial
DGECN	Dirección General de Estadística y Cuentas Nacionales
ECOFAC	Conservación de los Ecosistemas Forestales de África Central
EIU	Economist Intelligence Unit (Célula de Inteligencia Económica)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FDA	Fondo de Desarrollo Agrícola
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FLEGT	Aplicación de las reglamentaciones forestales, gobernanza e intercambios comerciales
FONAMA	Fondo Nacional para el Medio Ambiente
FONADEFO	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal
HFHD	Cubierta forestal alta y tasa de deforestación alta
INDEFOR-AP	Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión del Sistema de Áreas Protegidas
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)
MdeAyB	Ministerio de Agricultura y Bosques
MdePyMA	Ministerio de Pesca y Medio Ambiente
MRV	Monitoring, Reporting and Verification - Monitoreo, reporte y verificación
OCIPEF	Oficina de Control, Inspección y Promoción de Especies Forestales
OFAC	Observatorio de Bosques de África Central
ONG	Organización no gubernamental
PFBC	Asociación Forestal de la Cuenca del Congo
PNAF	Plan Nacional de Acción Forestal
PNDES	Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social
PNPF	Política forestal nacional
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
REDD+	Reducción de Emisiones de la Deforestación y la Degradación de Bosques; y el rol de la conservación, el manejo forestal sostenible y el incremento de los reservorios de carbono forestal
R-PIN	Notas sobre la idea del plan de preparación
R-PP	Plan de preparación
UNGE	Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial
WCMC	Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación
WCS	Sociedad para la Conservación de la Vida Silvestre
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

# Prólogo

El presente informe integra una serie de 5 informes nacionales sobre el perfil de los diferentes países de la cuenca del Congo con respecto a la adaptación y atenuación del cambio climático. Se ha realizado en el marco del proyecto COBAM<sup>1</sup> (cambio climático y bosques en la cuenca del Congo: sinergias entre la adaptación y la atenuación), iniciado en 2010 por el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR). El principal objetivo del informe es presentar el entorno político y económico del país. De esta forma, se aporta a los que toman las decisiones informaciones y análisis para concebir mejor y poner en práctica por un lado las políticas y los proyectos de adaptación al cambio climático y, por otro lado, de reducción de emisiones de carbono en los bosques, con impactos equitativos y co-beneficios sobre la reducción de la pobreza, la mejora de los servicios ecosistémicos distintos del carbono y la protección de las formas de existencia y de los derechos locales.

Los diferentes perfiles nacionales se han realizado en base a una metodología común preparada por Charlotte Pavageau. La sección sobre la atenuación se ha adaptado de la metodología empleada por

el estudio global comparativo sobre la REDD+ (GCS-REDD) desarrollada por el CIFOR<sup>2</sup>.

En la realización del presente documento han participado varios colaboradores del CIFOR. Agradecemos especialmente a la Dra. Anne Marie Tiani que, como coordinadora del proyecto COBAM, ha supervisado el conjunto de los trabajos de investigación, a Noelle Amougou Galièche y a Youssoufa Bele por sus comentarios. El estudio se ha realizado gracias al apoyo técnico de la Dra. Cecilia Fonseca Rivera, experta en cambio climático en el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, y de Eidi Ruffer, directora de Conservación Internacional en Guinea Ecuatorial. Estamos agradecidos al conjunto de informadores que han participado. Del mismo modo, agradecemos a Flore Ndong y a todo el equipo de COBAM por su asistencia y su preciosa ayuda.

Agradecemos al Banco Africano de Desarrollo y a la Comunidad Económica de Estados de África Central por su apoyo brindado a través del Programa de Apoyo para la Conservación de los Ecosistemas de la Cuenca del Congo.

---

1 COBAM se puso en funcionamiento a través del CIFOR, en el marco de apoyo del Banco Africano de Desarrollo (BAD) a la Comunidad Económica de Estados de África Central (CEEAC) para financiar el Programa de Apoyo para la Conservación de los Ecosistemas de la Cuenca del Congo (PACEBCO).

---

2 Brockhaus, M., DI Gregorio, M., Wertz-Kanounnikoff, S.; The context of REDD+. Drivers, agents, and institutions. CIFOR 2010. Documento de proyecto no publicado.

# Resumen

Guinea Ecuatorial presenta una cubierta forestal alta, asociada a una tasa de deforestación alta (categoría HFHD), al igual que Brasil. No obstante, su tasa de deforestación es baja con respecto a la cuenca del Amazonas y a otros países de la cuenca del Congo. La deforestación y la degradación de los bosques son los responsables de la emisión de 65 millones y de 128 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> respectivamente por año en el país. Incluso si estas cifras son muy aproximativas, el potencial para actividades REDD+ es importante.

Por otro lado, a pesar de la ausencia de datos específicos sobre el impacto del cambio climático en Guinea Ecuatorial, estudios más globales muestran la vulnerabilidad de los sistemas agrícolas, de los recursos de agua y de los bosques degradados por el cambio climático presente y futuro. Otro sector especialmente sensible al clima es el sector de la salud humana. La fuerte dependencia de las poblaciones rurales respecto de los recursos naturales, la situación de déficit agrícola y la prevalencia de la pobreza a pesar del alto crecimiento económico muestran asimismo la necesidad de desarrollar enfoques que favorezcan la adaptación de las poblaciones al cambio climático.

El presente informe describe el contexto nacional en el que se podrían desarrollar políticas de adaptación y atenuación, en particular el mecanismo REDD+, para Guinea Ecuatorial. Este análisis pone de relieve varios puntos importantes.

**Contexto político.** Las políticas presentes y pasadas en materia de gestión de los bosques se han plasmado en una situación de explotación no racional de los recursos. El país se encuentra relativamente poco avanzado en la aplicación de conceptos de gestión sostenible de los bosques, como muestra la escasez de planes de ordenación, la baja descentralización de la gestión de los bosques y la ausencia de empresas certificadas. Sin embargo, notamos avances recientes con la creación de una vasta red de áreas protegidas y el desinterés por la explotación forestal en beneficio de la explotación petrolera.

No obstante, las políticas sectoriales que han favorecido la degradación de los bosques no han

conseguido subsanar las necesidades de desarrollo de la población. Una agricultura poco competente, la dependencia creciente de las importaciones y la escasez de servicios públicos en el medio rural constituyen otros tantos factores que limitan la capacidad de adaptación de las poblaciones.

En consecuencia, un enfoque global de lucha contra el cambio climático necesitaría la aplicación conjunta de medidas de adaptación y atenuación para atacar directamente las causas comunes y limitar la superposición de efectos negativos.

**Gobernanza.** La problemática de la buena gobernanza es fundamental tanto para la adaptación como para el desarrollo de un mecanismo REDD+. Ahora bien, aunque el país posea un enorme potencial en recursos naturales, especialmente petróleo, madera y recursos pesqueros, las repercusiones son escasas para las poblaciones rurales. Así pues, las insuficiencias en el sistema de reparto de los beneficios podrían comprometer la viabilidad de un mecanismo de compensación de preservación de bosques. Igualmente, un proceso de adaptación justo concierne a las poblaciones más desfavorecidas y vulnerables. Por ello, se necesita un traslado de los beneficios a favor de estos últimos. Los principales retos nacionales afectan a las incertidumbres acerca de la utilización de los suelos y su conservación para otros usos, los dispositivos jurídicos mal concebidos, la escasez de medios de aplicación de las leyes forestales, la insuficiencia de capacidades, la corrupción y la falta de transparencia. El dispositivo jurídico que concierne al derecho territorial no define el porcentaje de bosque asignado a las comunidades rurales en caso de una distribución de los beneficios generados.

## El progreso global del proceso

Tanto el proceso REDD+ como el proceso de adaptación son todavía muy embrionarios en Guinea Ecuatorial en comparación con otros países de la región. Esto se explica en parte por la falta de movilización de los actores. Particularmente, la REDD+ se constituye como un mecanismo apoyado por organismos de envergadura internacional, mientras que la adaptación se debate muy poco. La falta de conocimientos y sensibilización al más

alto nivel sobre la importancia de la puesta en marcha de medidas de adaptación y atenuación no es el único factor responsable. Por otra parte, una mejor coordinación de los actores y la creación de un comité interministerial que incluya a todos los sectores implicados y que pueda coordinar todos los programas permitiría una mejor sinergia entre los diferentes ámbitos. También sería necesaria y urgente la formación de los dirigentes nacionales que puedan cumplir esta tarea, así como la disponibilidad de los recursos financieros y materiales necesarios para la puesta en marcha de las actividades o de los proyectos dirigidos en este sentido.

La REDD+ no constituye una prioridad política para el país ante su deseo de crecimiento económico basado en la explotación petrolera. La adaptación

parece encontrarse más en fase con los ejes prioritarios del plan de emergencia nacional, que tiene como objetivo la reducción de la pobreza y el desarrollo de las infraestructuras, a condición de que estos esfuerzos midan con cuidado los riesgos planteados por los cambios futuros.

Desde este punto de vista, es deseable llevar a cabo una planificación integrada en el uso de la tierra a la escala del país, poner en marcha planes efectivos y eficaces para la gestión de los bosques comunitarios, descentralizar los niveles de toma de decisiones medioambientales al nivel institucional local y municipal, aumentar la transparencia y la aplicación de las leyes y, por último, que la gestión de las áreas protegidas se vuelva operativa.

# 1. Introducción

Todos los países de la cuenca del Congo, a través de la declaración de Kinshasa sobre la posición común de los ministros de Medio Ambiente, Bosques y del Plan de África Central y sobre la preparación de negociaciones del nuevo régimen tras la conferencia ministerial CEEC-COMIFAC, en septiembre de 2009, han expresado su interés en los mecanismos de reducción de las emisiones como consecuencia de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+). Mediante una revisión de las políticas actuales y de los modos de gestión de los bosques tropicales, se espera que el mecanismo REDD+ invierta las tendencias de deforestación, de degradación de bosques, aportando co-beneficios para las poblaciones locales y la biodiversidad.

Por otra parte, estos países se consideran a menudo como los más vulnerables frente a los impactos del cambio climático (Boko *et al.* 2007, Sokona y Denton 2001). Como respuesta, algunos han desarrollado programas de acción nacionales de adaptación al cambio climático (PANA), primera etapa política para identificar las oportunidades de mejora de las capacidades de adaptación nacionales y locales. Con un 53% de la población en el medio rural y a menudo muy dependientes de los bosques como medio de subsistencia en la cuenca del Congo, los bosques pueden jugar un papel crucial en la adaptación. De hecho, los bosques ofrecen una multitud de servicios ecosistémicos como la regulación del agua, el control de la erosión, la protección contra los fenómenos extremos y el abastecimiento de alimentos o de otros materiales.

En los bosques de la cuenca del Congo existen posibilidades de sinergia importantes entre las estrategias de adaptación y la REDD+ (Klein 2005, Locatelli 2011). En Guinea Ecuatorial, las políticas de cambio climático, ya sean de REDD+ o de adaptación al cambio climático, tienen muchas dificultades para emerger. No obstante, el país presenta circunstancias únicas principalmente a causa de su desarrollo económico reciente basado en la explotación petrolera y en las acciones recientes del Gobierno para proteger sus recursos naturales, ofreciendo de este modo posibilidades para invertir la tendencia de deforestación y degradación. Por otro lado, los repercusiones del crecimiento económico no llegan, o difícilmente lo hacen, a las poblaciones

rurales o periurbanas. La pobreza y la inseguridad alimentaria continúan siendo una amenaza para el sector rural, reforzadas por los factores climáticos. Esta situación requiere políticas o estrategias de adaptación que se dirijan a las poblaciones dependientes de los bosques. Los objetivos de este estudio son (1) proporcionar una descripción del entorno político en el que se desarrollan las estrategias REDD+ y de adaptación al cambio climático, (2) analizar los riesgos y las oportunidades para cada uno de los dos procesos y (3) formular recomendaciones sobre el potencial de sinergias entre REDD+ y la adaptación al cambio climático en Guinea Ecuatorial. En resumen, el presente documento analiza el lugar relativo que ocupa la atenuación y la adaptación en el sector forestal, a través de una descripción de las políticas actuales, los actores, los acontecimientos y los procesos políticos.

Este informe presenta un perfil de Guinea Ecuatorial sobre la REDD+ y la adaptación al cambio climático. Se organiza en torno a 5 capítulos que tratan respectivamente sobre:

- El contexto de Guinea Ecuatorial desde el punto de vista de la importancia de los bosques, de las principales evoluciones de la política forestal del país y de la gobernanza en las zonas forestales.
- El entorno de las políticas REDD+, que incluye un análisis de los factores de deforestación, de los procesos políticos unidos a REDD+, de los actores implicados y de las opciones futuras.
- El entorno de las políticas de adaptación al cambio climático. El acento se pone en el análisis de las zonas forestales y de las poblaciones locales que dependen de los bosques. Este capítulo presenta el contexto de la vulnerabilidad de las poblaciones y los sectores sensibles al clima, los actores implicados en la formulación de políticas de adaptación, así como las opciones políticas posibles.
- El análisis de los riesgos y oportunidades de los procesos de adaptación y atenuación. A partir de los resultados anteriores, se lleva a cabo un análisis de los principales riesgos y oportunidades para cada uno de los procesos de adaptación y atenuación.
- Una conclusión centrada en la evaluación de las sinergias potenciales entre estos dos procesos.

La metodología se basa esencialmente en una revisión de la literatura disponible sobre este tema. Esta revisión incluye la literatura científica, la literatura gris producida por los diferentes actores comprometidos con la adaptación o con la REDD+, así como los textos oficiales, es decir los documentos políticos y legales. Por otro lado, el documento se apoya en los datos aportados por las entrevistas mantenidas con diferentes profesionales de contacto (ver la lista en el anexo 1).

Estas entrevistas han permitido extraer los principales actores que intervienen en los dos ámbitos (adaptación y atenuación), así como su rol en el proceso. Por último, el análisis de los riesgos y oportunidades se apoya en tres ejes: el contexto político, el papel de las instituciones y la gobernanza. El análisis de las sinergias se hace a través de los sectores implicados, las causas de la deforestación y de la vulnerabilidad, los actores implicados y las posibles soluciones.

## 2. Contexto político

### Bosques y cambio climático

La República de Guinea Ecuatorial es un pequeño país forestal que abarca una superficie de 28.051 km<sup>2</sup>. Está situado en la parte centro-occidental del continente africano, en el interior del Golfo de Guinea. El país está constituido por una parte continental y una parte insular compuesta por dos islas: Bioko y Annobon. La parte continental hace frontera con Camerún por el norte con el río Ntem y con Gabón por el sur y el este. En la parte continental se distinguen tres grandes tipos de relieve: una zona litoral, una zona geográfica más accidentada que incluye relieves montañosos y, por último, una zona de llanura (penillanura de Kie Ntem y penillanura central). El clima es de tipo ecuatorial bimodal, con dos cortas estaciones secas que separan dos estaciones lluviosas. La pluviometría varía entre 3.500 mm en la parte continental y menos de 2.000 mm en las penillanuras. La isla de Bioko registra una de las pluviometrías más altas de África, con más de 10.000 mm al año (Atlas de Guinea Ecuatorial 2001).

El país cuenta con una población oficial estimada de 1.014.999 habitantes (Ministerio de Planificación y Desarrollo Económico, 2002) de los cuales el 38,8% reside en zona urbana y el 61,2% en zona rural. Hay que destacar que existe una gran controversia entre las estadísticas demográficas oficiales y las de los interlocutores del desarrollo. La estimación de la población según las Naciones Unidas es de sólo 693.000 habitantes en 2010. Estas divergencias se explican principalmente por la llegada de emigrantes, procedentes en su mayoría de los países vecinos, atraídos por el *boom* petrolero. En 2008, la tasa de crecimiento medio anual se estimaba en el 2,6%. La densidad actual de población es de 23 habitantes por km<sup>2</sup> (FAO 2010).

Paralelamente a la fuerte tasa de crecimiento de la población, el país ha conocido un crecimiento económico sin precedente desde hace una década, disparado por la explotación petrolera y las masivas inversiones extranjeras. Las perforaciones de petróleo

marítimas comenzaron en 1996 y en 1998 se descubrieron importantes reservas. Desde entonces, el país conoce una tasa de crecimiento del PIB de dos cifras, con un máximo de cerca del 70% en 2001 (Tamba *et al.* 2007). El PIB alcanza 5.130 mil millones de CFA en 2007 (10.000 millones de USD) frente a 83.000 millones de CFA en 1995 (160 millones) (CEMAC 2008). Los recursos petroleros y de gas representaron el 90% del PIB en 2007 (EIU 2008). El PIB del país por habitante varía dependiendo de las fuentes. Según la FAO, alcanza 33.899 USD por habitante (FAO 2010) y se encuentra entre los más altos del mundo. Sin embargo, la mayoría de la población se ha beneficiado muy poco de la fiebre petrolera. Al contrario, han sufrido la inflación provocada por la afluencia de divisas. Según el plan director “Guinea Ecuatorial Horizonte 2020” (2007), el 76,8% de la población se sitúa bajo el umbral de la pobreza.

### 2.1 Contexto de los bosques

#### 2.1.1 Cubierta forestal

Guinea Ecuatorial posee alrededor de 1,626 millones de hectáreas de bosque húmedo denso tropical, lo que representa el 58,0% de la superficie total del país (FAO 2010). En la parte continental se distinguen tres grandes tipos de vegetación. El primer tipo está compuesto por bosques densos húmedos de media y baja altura, con especies de madera de un alto valor, bosques pantanosos y anegadizos en los que se desarrolla una vegetación hidrófila y manglares. El segundo tipo corresponde a las formaciones secundarias que surgen de la regeneración del bosque tras la explotación forestal. Por último, se encuentran las formaciones terciarias que fragmentan los bosques densos a lo largo de las redes de carreteras y de los pueblos. Estas formaciones, fuertemente sometidas a la acción antropogénica, están compuestas por mosaicos de pequeñas plantaciones asociadas al bosque, cultivos, barbechos y bosques recientemente explotados.

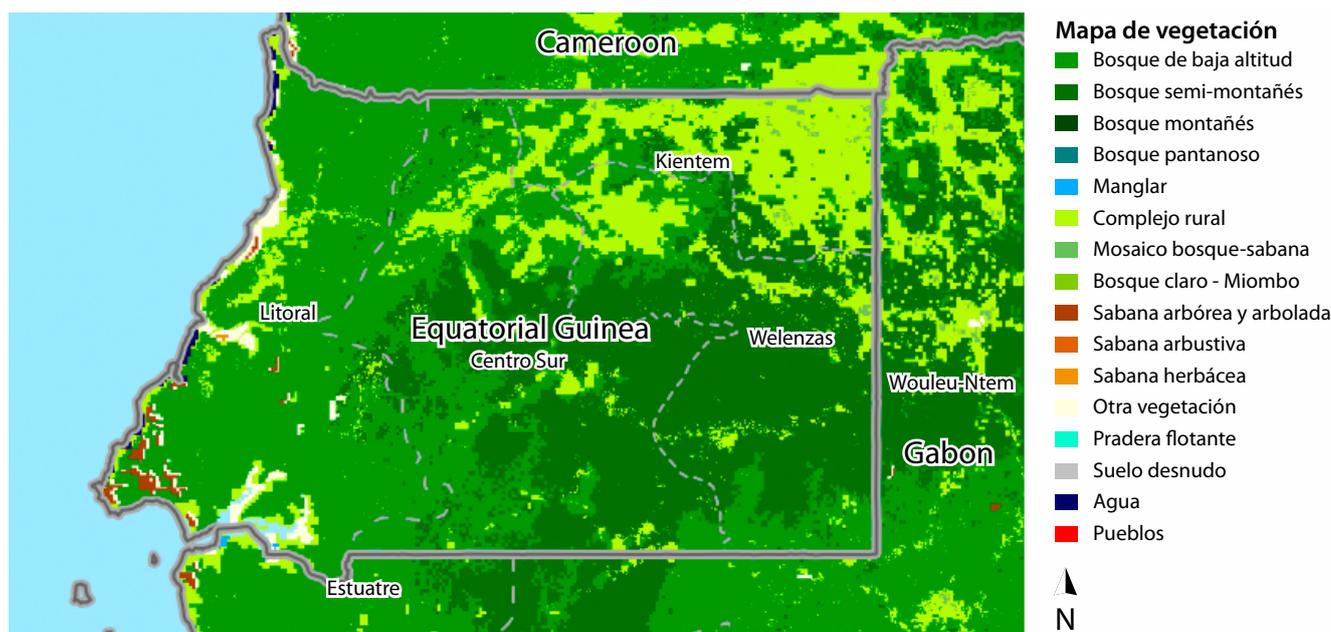


Figura 1. Mapa de vegetación de las tierras en la parte continental de Guinea Ecuatorial

Fuente: Globcover-UCL, GLC2000-JRC, Dakota del Sur, recopilado por el centro regional de la OFAC (de Wasseige C., Mfuka C., Defourny P., Mayaux P., Hansen M.)

En la isla de Bioko, la cubierta vegetal se reparte principalmente en dos tipos de vegetación. Una situada a una altitud inferior a 700 m y la otra entre 700 y 3000 m, típica del bosque tropical denso húmedo submontaños. Estos últimos han permanecido poco explotados y relativamente intactos debido a su inaccesibilidad topográfica. Se han censado 1105 especies vegetales cuya composición muestra un gran parecido con la del Monte Camerún. Las islas de Bioko y de Annobón, debido a su carácter insular, presentan una gran variedad de especies vegetales y animales endémicos.

### 2.1.2 Deforestación y degradación

La tabla 1 presenta los datos disponibles sobre el ritmo de deforestación y degradación en el pasado. Entre 1940 y 1970, la cubierta forestal representaba el 70% del territorio. Los años 60 estuvieron

marcados por el apogeo de la agricultura comercial y la evolución de la explotación forestal. Según los estudios del proyecto CUREF (1998), entre 1970 y 1980, la cubierta forestal pasó a ser del 49,3%. El informe Estado de los bosques 2008, que cita una publicación de la FAO, informa que “el ritmo de deforestación ha aumentado considerablemente, pasando de 58,2 km<sup>2</sup> al año en 1990 a 150 km<sup>2</sup> en el período entre 1990 y 2005, debido a la expansión agrícola y a la extracción intensiva de la madera” (FAO 2005, Mugnier y Martínez-Plaza 2010). Estas cifras corresponden a una tasa de deforestación anual del 0,9%. Se estima que Guinea Ecuatorial ha perdido el 12,6% de su cubierta forestal total entre 1990 y 2010 (FAO 2010).

Al margen de la deforestación, los bosques ecuatoguineanos están particularmente amenazados

Tabla 1. Datos disponibles sobre la tasa de cambio de la cubierta forestal y de degradación de los bosques

Fuente	1990-2000	1990-2000	1990-2000	2000-2005	2005-2010
Ernst <i>et al.</i> 2010	Deforestación bruta (%)	Reforestación bruta (%)	Deforestación neta (%)	Deforestación neta	Deforestación neta
	0,13 ± 0,09	0,11 ± 0,18	0,02	Ningún dato	Ningún dato
	Degradación bruta (%)	Regeneración bruta (%)	Degradación neta	Degradación neta	Degradación neta
	0,05 ± 0,03	0,02 ± 0,02	0,03	Ningún dato	Ningún dato
FAO 2010			Tasa de cambio anual (%)	Tasa de cambio anual (%)	Tasa de cambio anual (%)
			-0,65	-0,67	-0,71

Tabla 2. Marco jurídico de la adjudicación de tierras

Vocación resultante de los objetivos generales de ordenación del territorio	Ámbito de producción forestal			Ámbito de conservación y de protección	
	Denominación administrativa	Bosques nacionales	Bosques comunitarios	Parcelas arboladas	Áreas protegidas
Destino	Producción de madera de construcción mediante sistema de concesiones	Usos múltiples por las comunidades campesinas	Producción de madera de construcción mediante autorización	Conservación, investigación...	

por la degradación como consecuencia del abandono de la agricultura comercial y del nuevo posicionamiento del país respecto a la extracción de madera. Durante el período comprendido entre 1990 y 2000, la tasa de deforestación neta se estima del 0,02% frente al 0,03% de degradación. Sin embargo, el cálculo de la tasa de cambio de la cubierta en Guinea Ecuatorial es difícil debido a la ausencia de datos satelitales suficientes debido a la persistencia de la cubierta nubosa (de Wasseige *et al.* 2012).

### 2.1.3 Uso de las tierras

El uso de las tierras está dominado por las tierras cultivables (4,63%), los cultivos permanentes (3,57%), la explotación de la madera y los otros tipos de uso (CIA 2008). El marco jurídico de la adjudicación de las tierras viene representado en la tabla 2.

El bosque productivo cubre 1,5 millones de hectáreas. En 2011, la superficie total de concesiones atribuidas era de 217.940 ha, de las cuales 194.800 eran explotadas (INDEFOR 2011). En 2009, sólo operaban en Guinea Ecuatorial tres grandes sociedades forestales. Esta cifra pasó a siete en 2011 (OFAC 2011). En 1998, por el contrario, existían 80 concesiones forestales en la región continental del país (UICN 1998). Desde entonces, esta cifra parece estar en constante disminución.

Desde 1997, Guinea Ecuatorial ha creado 13 zonas protegidas (Ley Forestal n.º 1/1997 título III y ley n.º 4/2000 sobre las áreas protegidas) que cubren un total de 590.955 ha, es decir el 21% del territorio.

La mayoría de la deforestación tiene lugar en las zonas donde la tierra ha pasado a usarse para la agricultura, es decir 349.000 ha cultivadas o para viviendas. Esta conversión tiene lugar principalmente a lo largo de los ejes de transporte y afecta más bien a los bosques secundarios o degradados, en lugar de a

los bosques primarios situados en zonas inaccesibles (R-PIN 2008).

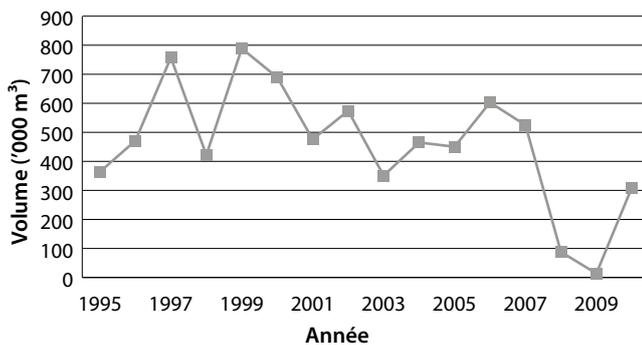
Por su parte, la degradación se produce como resultado de la explotación de madera llevada a cabo por las sociedades internacionales. No obstante, los explotadores artesanales también alimentan el mercado local en los bosques comunitarios. Las zonas degradadas cubren alrededor de 1,9 millones de hectáreas (R-PIN 2008).

La estimación de la superficie de bosques afectada por la explotación forestal es difícil de calcular, sobre todo por la ausencia de un seguimiento estadístico que pueda determinar la superficie y las zonas explotadas, el volumen de árboles y las especies extraídas (OFAC 2011).

### 2.1.4 Importancia de los bosques

En los años 90, tras la caída de la producción de café y cacao, la explotación forestal se convirtió en la principal fuente de ingresos del país después de la industria petrolera. El punto álgido de la explotación forestal se alcanzó en el año 2000, con una producción de 689.169 m<sup>3</sup>. Desde entonces, la producción está en declive (ver figura 2). En 2008, el Gobierno prohibió las exportaciones, la producción cayó por debajo de 100.000 m<sup>3</sup> y muchos concesionarios interrumpieron su actividad (R-Pin). Durante un tiempo, la explotación forestal estuvo en neta regresión y en 2007 ya solo representaba el 0,2% del PIB, con una contribución de 15.000 millones de CFA (Mugnier y Martínez-Plaza 2010). No obstante, en 2010 la producción se recuperó.

Por otra parte, los bosques son de una importancia capital para la mayoría de la población que vive en el medio rural. Entre el 80 y el 90% de la población vive de los recursos del bosque, tales como la madera para calefacción, los remedios, los medicamentos y los materiales de construcción (Nguema Obiang



**Figura 2. Evolución de la producción de madera comercial desde 1995**

Fuente: R-PIN 2008, Ministerio de Pesca y Medio Ambiente

1998). Especialmente, los productos forestales no maderables representan el 42% de los ingresos en el medio rural (Obama 2000). Los bosques ofrecen una multitud de usos y funciones para el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de la población (CUREF 1996).

Por último, los bosques ecuatoguineanos se caracterizan por una biodiversidad muy rica. El Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación ha catalogado al menos 3250 especies de plantas vasculares, de las cuales el 2% son endémicas, y 694 especies de anfibios, pájaros, mamíferos y reptiles (UNEP-WCMC 2004). Las reservas de carbono de estos bosques se evalúan en 203 millones de toneladas, presentes en la biomasa viva (FAO 2010). Sin embargo, las estimaciones de reservas de carbono continúan siendo muy imprecisas (de Wasseige *et al.* 2012).

En conclusión, Guinea Ecuatorial se constituye como un país forestal clasificado en la categoría de cubierta forestal alta y deforestación alta (categoría HFHD), al igual que Brasil, aunque la tasa de deforestación continúa siendo baja respecto a la cuenca amazónica y a los otros países de la cuenca del Congo. La deforestación y la degradación de los bosques son los responsables respectivamente de la emisión de 65 y 128 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> al año (R-PIN 2008). Incluso si estas cifras son muy aproximativas, el potencial para actividades REDD+ es importante. Además, los ecosistemas forestales del país se caracterizan por una multitud de funciones económicas, sociales y culturales de importancia capital para las poblaciones locales, nacionales y mundiales. Sus diferentes funciones se ven amenazadas por una multitud de factores como el cambio climático, el cual requiere una intervención prioritaria.

## 2.2 Dinámica de las políticas forestales

### 2.2.1 La herencia de épocas pasadas

La explotación forestal en Guinea comenzó con la época colonial. Las primeras concesiones forestales datan de los años 1908 a 1912 en los territorios coloniales españoles del Golfo de Guinea, inicialmente próximas a la costa y a las zonas navegables. La explotación se concentra principalmente en una sola especie, el okoumé (Mugnier y Martínez-Plaza 2010).

El período colonial y provincial (1950-1968) se caracteriza por un desarrollo de la organización técnica y administrativa en materia de gestión de bosques, lo que permitió la creación de estadísticas e impuso la elaboración de planes de gestión. De forma paralela, el Gobierno propuso una primera clasificación de los bosques y legisló en materia de bosques. Este período viene marcado también por el desarrollo de concesiones forestales alejadas de la costa, lo que tuvo como consecuencia la apertura de caminos forestales y de vías férreas. A mitad de los años 50, se contaban 70 concesiones forestales que ocupaban una superficie total de 1.032.910 ha. Durante el período comprendido entre 1950 y 1962, se explotaron más de 30 especies, con un predominio de la explotación del okoumé (CUREF 1980).

Con la independencia del país (final de 1968), las sociedades forestales abandonaron el país en masa tras la nacionalización de las explotaciones industriales. Esto tuvo como consecuencia una parálisis casi total en el sector forestal nacional, pero también en la agricultura de mercado (cacao, café). La producción cayó de forma espectacular, con sólo 75.000 m<sup>3</sup> en el período comprendido entre 1980 y 1985. Sólo tras la llamada del Gobierno a la comunidad internacional en 1979 y el restablecimiento del sistema de libre intercambio, varias empresas forestales se restituyeron entre 1980 y 1985, de manera que en 1986 el país contaba con 13 sociedades forestales. El apoyo financiero acordado por el Banco de los Estados de África Central para la renovación de los equipos en desuso permitió en 1986 duplicar la producción de madera de exportación. Con la disminución de la producción y de la explotación de café y cacao a principio de los 90, la explotación forestal se convirtió en uno de los motores de la economía de Guinea Ecuatorial.

La política forestal tiende a favorecer al máximo la producción industrial de madera y el sistema de concesiones. Por ejemplo, el Decreto Ley n.º 4/1989 de 30 de abril de 1989, sobre el establecimiento del

plan de ordenación forestal estipula que todas las sociedades forestales establecidas en el país deben comprometerse a realizar un mínimo de producción de madera. Con el objetivo de aumentar los ingresos de la explotación forestal, el Gobierno promulgó la ley n.º 4/1994 de 31 de mayo de 1994, que fija la refundición de las tasas fiscales y las exacciones parafiscales. Esta ley define claramente las tasas, las deducciones fiscales y el pago de cualquier prestación de servicio público en el sector forestal. A pesar de contar con algunas disposiciones legislativas para regular el sector, la explotación sobrepasa el potencial de regeneración de los bosques ecuatoguineanos. Así pues, a partir de 1988, el Gobierno promulgó la ley n.º 8/1988 por la que se regula la fauna silvestre, la caza y las áreas protegidas. Se trata de la primera ley del país que trata la cuestión de la protección de espacios naturales amenazados, incluida la defensa y la promoción de la naturaleza y la regulación de las actividades de caza. Le seguirá el Decreto Ley n.º 6/1990 de 22 de agosto de 1990, sobre la creación del Comité Nacional de Protección del Medio Ambiente. La principal misión del comité fue aplicar los convenios sobre medio ambiente de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales de las que Guinea Ecuatorial formaba parte. No obstante, Mugnier y Martínez-Plaza (2010) precisan que “entre 1990 y 1997, se concedieron más de 70 títulos. El conjunto de bosques de producción se atribuyó en concesión”, aunque todo el bosque ha sido explotado al menos una vez (Laporte *et al.* 2007).

### 2.2.2 La Ley Forestal de 1997 y la gestión sostenible de los bosques

En 1997, mediante la ley n.º 1/1997, el Gobierno estableció una nueva base legal para la explotación y la gestión racional y sostenible de los recursos forestales. La ley reconoce dos dominios forestales, un dominio de producción y un dominio de protección. Varias disposiciones legales van a reforzar el marco jurídico y político para una mejor protección de los ecosistemas forestales en armonía con su desarrollo socioeconómico. La política forestal nacional (PNPF) define los grandes objetivos del país en materia de bosques.

Se crean varias medidas dirigidas hacia una gestión apropiada de los recursos naturales:

- La puesta en marcha de un plan de gestión para todos los bosques productivos del país.
- La definición de normas y de operaciones de explotación de madera, como los diámetros mínimos de tala según las especies comercializadas.

- La reglamentación de la fauna, la caza y las áreas protegidas, previniendo la protección, la gestión, la recolección, el transporte y la comercialización de animales salvajes y de sus productos, así como la conservación de los hábitats de la fauna y la flora en las zonas protegidas.
- La puesta en marcha de normas que armonicen las actividades económicas de la población y la conservación de los recursos forestales mediante la protección de los derechos y la participación de las comunidades rurales en el reparto de los beneficios producto del bosque.
- El fomento del compromiso de las sociedades forestales para la conservación de los recursos naturales.
- La creación de una estructura (Comité Nacional de Protección del Medio Ambiente) que pueda aplicar todas las directivas internacionales que tengan como objetivo la conservación del medio ambiente.
- La creación y la gestión de fondos nacionales (OCIPEF y FONADEFO) para la creación de actividades que permitan incrementar las reservas de carbono mediante la repoblación forestal y el uso eficiente de los residuos de madera industriales.
- La fijación de sanciones para asegurar los proyectos de gestión forestal.
- La prohibición de las actividades de extracción de madera en la isla de Bioko, debido a la fragilidad de los ecosistemas insulares.
- La creación y organización operativa del Cuerpo de Guardas Forestales para la puesta en marcha de un plan de vigilancia y control de los activos forestales, con la intención de minimizar la extracción ilegal de los recursos forestales.

Además, en el año 2000 se creó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), el cual prevé un aumento del 17 al 40% del territorio bajo el estatus de protección. Otra iniciativa importante del sector bosques es el Plan Nacional de Acción Forestal (PNAF), elaborado en el marco del proyecto “Conservación y uso racional de los ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial”. El PNAF se elaboró y se puso en marcha con el apoyo de la Unión Europea. Su principal objetivo era identificar las prioridades de acción a corto, medio y largo plazo para mejorar el conocimiento de los recursos forestales del país y su gestión racional, así como reforzar la capacidad de gestión del sector forestal (CUREF 1996).

### 2.2.3 Política actual y protección del medio ambiente

La política forestal en materia de conservación y preservación del medio ambiente se ha endurecido en los últimos años. Empujado por la salida de la empresa Shimmer International (grupo malayo Rimbunan Hijau), en 2007 el Gobierno tomó la decisión de prohibir la exportación de madera en rollo, además de anular todas las concesiones forestales, con el objetivo de favorecer la regeneración del macizo (de Wasseige *et al.* 2012). Sólo se concedieron algunas autorizaciones especiales. De este modo, la producción cayó considerablemente hasta 2009. Tras la vuelta a la actividad de la sociedad Shimmer, la producción alcanzó de nuevo 300.000 m<sup>3</sup> de madera en rollo en 2010.

Por otro lado, uno de los avances notables en materia de legislación es la Ley n.º 7/2003 Reguladora del Medio Ambiente, que legisla en materia de aire, agua, calidad de los suelos, contaminación y conservación del medio ambiente. Sin embargo, la aplicación de los diferentes dispositivos todavía es escasa.

Más recientemente, se ha creado una comisión de clasificación y de uso de las tierras, prevista por el código forestal, pero todavía no ha comenzado sus actividades (Obama 2007). Aunque se hayan elaborado algunos planes de ordenación en algunas áreas protegidas con la participación de la sociedad civil, todavía no cuentan con el reconocimiento oficial. Así pues, el país lleva mucho retraso en el proceso de ordenación de sus bosques respecto a los demás países de la región. Además, el país no dispone de una ley territorial.

## 2.3 Contexto de la gobernanza de los bosques

### 2.3.1 Compromisos internacionales con el medio ambiente

Guinea Ecuatorial ha firmado varios convenios internacionales sobre el medio ambiente y la protección de la biodiversidad, entre ellos la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). La tabla 3 presenta los diferentes tratados firmados por el país.

Guinea Ecuatorial también forma parte de iniciativas regionales en materia de gestión de bosques, entre otras el plan de convergencia para la armonización

**Tabla 3. Convenios y tratados internacionales firmados por Guinea Ecuatorial**

Texto	Fecha de la firma
Tratado COMIFAC	05/02/2005
Convención de Ramsar (1971)	02/10/2003
Patrimonio Mundial de la UNESCO	19/11/2003
Convención de Washington (CITES)	10/03/1992
Convención de Bonn relativa a la conservación de las especies migratorias	30/04/1983
Convención de Río de Janeiro sobre la diversidad biológica	24/11/1994
Protocolo de Kioto sobre el cambio climático	16/08/2000
Convención de Lucha contra la Desertificación	26/06/1997

Fuente: Mugnier y Santiago 2008, MPMA-FORAF 2008

de las políticas forestales en el marco de la Comisión de Bosques de África Central (COMIFAC). Además, es miembro de la Asociación Forestal de la Cuenca del Congo (PFBC), dedicada a la protección y a la gestión sostenible de los bosques de la cuenca del Congo.

Para aplicar estas directivas internacionales, Guinea Ecuatorial adoptó algunas medidas de regulación de la explotación de los bosques y de preservación de la biodiversidad con vistas a asegurar la perennidad de los bosques y del medio ambiente. A modo de ejemplo, la Ley Forestal de 1997 se puede interpretar como el resultado de la preparación de la Cumbre de Río. El país elaboró un plan nacional de lucha contra la desertificación que se presentó al Gobierno para su posterior aprobación en 2005. De cara al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) el país, con el apoyo del FEM, elaboró la estrategia y el plan de acción sobre la biodiversidad. Esta estrategia se adoptó en noviembre del año 2005.

Al contrario que los otros países de la cuenca del Congo, Guinea no se ha comprometido con el proceso FLEGT, llevado a cabo por la Unión Europea para luchar contra la explotación ilegal de madera.

### 2.3.2 Gobernanza sobre el terreno

La multitud de acuerdos internacionales y regionales de los que Guinea Ecuatorial forma parte van en la dirección de una mejor gobernanza de las zonas forestales y de la gestión del medio ambiente. La Constitución reconoce que “el Estado velará por la

conservación de la naturaleza, [...] de manera que el desarrollo y la conservación se perfilan como dos componentes inseparables que han de conjugarse de tal modo que el bienestar al que aspira el país sea duradero”.

Sin embargo, a pesar de los numerosos textos de leyes y esfuerzos desplegados por la administración forestal para regularizar el sector, las leyes se enfrentan por lo general a un problema de implementación sobre el terreno. La falta de aplicación de las leyes se explica entre otras cosas por la falta de medios financieros, humanos y técnicos que sufre la administración. Aunque el país no haya conocido un ajuste estructural, Guinea Ecuatorial ha abierto ampliamente su economía y ha favorecido las inversiones extranjeras, de acuerdo al Banco Mundial, provocando así un alivio en el sector público. En concreto, podemos citar la falta de estructuras en el medio rural y de personal de la administración que pueda garantizar y controlar el respeto de las disposiciones legales. Según los indicadores de la OFAC (2009), el personal técnico de la administración forestal está formado por 80 personas. Además, el sistema de vigilancia de los bosques y de capacidad técnica es muy reducido para poder dirigir y seguir eficazmente la política forestal definida.

A esto se añade una mala organización de las instituciones, que tienden a una superposición de las jurisdicciones ministeriales. Por ejemplo, la presencia frecuente de conflictos de intervención entre la administración forestal y los elementos de las fuerzas de seguridad debilitan, a este respecto, los mecanismos de aplicación de las leyes y reglamentos en el sector.

Por otra parte, la corrupción se presenta en todos los niveles, y la malversación de fondos por parte de la gente que está en el poder constituye una preocupación en aumento. El Gobierno ha sido fuertemente criticado por su falta de transparencia y por el mal uso de los ingresos petroleros (CIA 2008). Sólo en 2010 el Gobierno publicó por primera vez los ingresos de la explotación forestal. Además, la ayuda de la Unión Europea a favor del desarrollo destinada a Guinea Ecuatorial fue suspendida. Su reanudación está condicionada a una mejora del respeto de los derechos humanos. La influencia de la familia presidencial sobre el control del sistema político y económico es importante, limitando cualquier oposición. Por ejemplo, la ONG Forest Monitor cita el caso del ministro de Bosques, hijo del Presidente, supuestamente cercano a una de las sociedades más

grandes de explotación forestal del país, la sociedad malaya Shimmer (Forest Monitor 2001). La ONG concluye “que para las sociedades de explotación forestal es difícil operar en el país sin tolerar más o menos al Gobierno” (Forest Monitor 2001).

En la práctica, las obligaciones legales se aplican raramente. Podemos citar algunas manifestaciones de este fenómeno:

- Sólo se ha adaptado una concesión, a pesar de la obligación de redactar un plan de adaptación para todas las concesiones (Mugnier y Martínez-Plaza 2008).
- Según la ley (ley n.º 1/1997 art. 35), las concesiones deben transformar el 60% de su producción de forma local. Esta cifra se elevó al 100% en 2008. Sin embargo, en la práctica la mayor parte de la madera de Guinea Ecuatorial se exporta en rollo. En 1995, sólo el 15% de la producción se transformó localmente, lo que está muy por debajo del mínimo legal requerido (Breugel y Wanders 1995). Esta cifra pasa a ser del 11% en el período comprendido entre 2005 y 2008 (de Wasseige *et al.* 2012).
- Las exportaciones reales no se declaran, lo que contribuye a reducir las tasas para las exportaciones.
- Las tasas sobre la madera para quemar y la caza comercial no se aplican.

Por otra parte, ninguna empresa forestal se ha comprometido con el proceso de certificación (OFAC 2011). Esta situación no favorece la gestión sostenible de los bosques.

A nivel local, el sector informal predomina ampliamente en la economía del país. La falta de alternativas en el medio rural favorece la explotación ilegal de los recursos forestales a cargo de las poblaciones locales, en complicidad con pequeños grupos o individuos explotadores. La caza ilegal, incluida la de primates, tortugas y cocodrilos, para el consumo y para algunos cultos, es relativamente considerable. Estudios pasados muestran que los índices de caza de la fauna no son sostenibles (Fa *et al.* 1995). También se sobreexplota la madera para quemar en las zonas de prohibición a causa de una demanda urbana en aumento. Esta práctica es particularmente sorprendente en los manglares de la zona del estuario de Muni, donde la madera para quemar se utiliza para secar el pescado, a pesar de la prohibición de colecta (P-PIN 2008). Un estudio de la ONG ANDEGE (2010) muestra que la producción nacional informal de madera

representa 86.800 m<sup>3</sup> por año. La primera mitad se destina a alimentar a los pueblos y la otra mitad sirve para alimentar la demanda rural. Buena parte de esta producción no transita por los mercados urbanos.

### 2.3.3 Posesión de las tierras

El conjunto de tierras pertenece formalmente al Estado. Este sistema centralizado surge como herencia de la época colonial. Al sistema de estado de derecho se superpone el sistema consuetudinario de usufructo, parecido al de los países de la cuenca del Congo. El acceso a la tierra está sometido a la disposición de los jefes de familia, que acuerdan con los miembros de las unidades familiares la posibilidad de trabajar una parte de la tierra para producir cultivos de subsistencia destinados al consumo doméstico y a la venta. Los derechos de uso y los problemas relacionados con la propiedad son racionalmente y jurídicamente consuetudinarios. Desde la época precolonial, las tierras que están alrededor del pueblo se reservan para éste (reserva del pueblo). Los miembros de la comunidad ejercen sobre ellas un control único y exclusivo.

Varios textos de ley reconocen los derechos de las poblaciones locales:

- Los artículos 27 y 29 de la Ley Fundamental (Constitución) reconocen el uso tradicional de las tierras y mencionan la propiedad comunal. El artículo 24 define el bosque comunal como zona forestal adyacente al consejo del pueblo, en la que el Estado reconoce un derecho de uso permanente para las comunidades rurales tradicionales (Orueta, 2009).
- El Gobierno, considerando el derecho de las comunidades sobre el bosque, promulgó el Decreto Ministerial n.º 1/1992 de 18 de febrero. Este decreto concede a las comunidades el derecho de explotar 100 m<sup>3</sup> de madera para fines familiares y de realizar proyectos sociales, como la construcción de iglesias, escuelas y dispensarios.
- En 2009, el Gobierno promulgó la ley n.º 4/2009 de 18 de mayo de 2009 sobre el régimen de la propiedad territorial en Guinea Ecuatorial. Esta ley establece las bases de un reparto justo de las ventajas fruto del bosque, garantiza y asegura los derechos de las comunidades rurales sobre los bosques comunales. El artículo 7 define el concepto de propiedad tradicional del siguiente modo: “las tierras comunes de los pueblos, tribus o grupos de unidades familiares autóctonas, las tierras de sus familias y las que pertenecen a su patrimonio”. Esta definición concibe el concepto

de familia en virtud de las costumbres y de los grupos étnicos reconocidos por la Constitución de Guinea Ecuatorial. Las tierras del patrimonio familiar tradicional comprenden las tierras ocupadas generalmente para fines residenciales o agrícolas, sin la intervención de una reclamación jurídica de adjudicación del título de propiedad. Este patrimonio es inalienable e imprescriptible, en los límites y condiciones previstas en la ley.

Además, las comunidades tradicionales pueden reclamar un reconocimiento legal de sus derechos de uso sobre los bosques comunales mediante el título “bosques comunales”. Este título sustituye al de “reserva de poblados”, y principalmente da derecho a vender la madera a compañías de explotación o a título individual.

No obstante, muchas de estas leyes y políticas están todavía en fase de formulación, y pocas de ellas han roto verdaderamente con la legislación de la era colonial. De esta forma, se nota una ausencia de títulos de registro. Muchas comunidades no han sido informadas sobre la evolución de la reglamentación de los bosques comunales y actualmente no disponen del derecho oficial sobre los bosques (Mugnier y Martínez-Plaza 2008).

Las zonas de producción familiar están por lo general poco cubiertas por títulos jurídicamente registrados, por lo que se ajustan al sistema de propiedad tradicional regido por las reglas del derecho consuetudinario de organización tribal. La situación de la propiedad de las tierras varía dependiendo de la zona. Según el Plan Director Agrícola de Guinea Ecuatorial, financiado por el Banco Africano de Desarrollo, sólo el 4,8% de los pequeños explotadores en la región continental están cubiertos por un título de propiedad, mientras que en la isla de Bioko, este porcentaje se eleva al 31,4% de la superficie cultivada. Esto se explica por el hecho de que en la isla de Bioko, la agricultura de subsistencia es menos itinerante, ya que los suelos son de mejor calidad. Por otra parte, en la medida en que las costumbres locales han favorecido la formación de pequeñas propiedades privadas, legalmente con título o registradas, asistimos a la aparición de modelos agrícolas fijos. El cultivo dominante siempre ha sido el cacao.

Además, las comunidades no siempre logran acceder al pleno disfrute de las ventajas previstas por las leyes forestales en su beneficio. La preservación de los derechos comunitarios de la tierra y de sus recursos ha mejorado, pero continúa siendo insuficiente

para mejorar sus fuentes de ingresos y conservar los recursos naturales.

### 2.3.4 Participación de las comunidades y reparto de los beneficios

En las últimas décadas, el Gobierno de Guinea Ecuatorial ha desarrollado varias leyes y políticas que otorgan a las partes implicadas y a los residentes locales un papel dominante en la gestión de los bosques. Con la ley n.º 3 de abril de 1991 sobre la reglamentación de la silvicultura, Guinea Ecuatorial dispone de un instrumento legal que permite al Gobierno poner en práctica una gestión racional y dinámica de los recursos forestales en colaboración con las poblaciones locales. El artículo 42 de la ley de referencia precisa que “la participación directa, activa y numerosa en las actividades forestales es un derecho de las comunidades rurales. Por consiguiente, se fomentará y se favorecerá el uso de mano de obra local en todas las actividades forestales desarrolladas donde los residentes puedan obtener ventajas directas, tales como las pequeñas empresas”.

El proceso de descentralización está muy poco avanzado. Las ayudas financieras del Gobierno a los poblados se controlan de manera central. Uno de los puntos importantes de la descentralización de la gestión de los bosques es el asesoramiento de las poblaciones locales. La política medioambiental del sector medioambiente (“Estrategia”) requiere explícitamente el asesoramiento de las partes locales implicadas y su participación en las políticas y programas forestales. No obstante, el Gobierno central conserva un rol dominante en la toma de decisiones, y los mecanismos de representación de la sociedad civil no están ni bien desarrollados ni bien formalizados (R-PIN 2008). El primer proyecto de elaboración del plan de gestión del Parque nacional de Monte Alén, desarrollado en 1995, es un ejemplo. Este plan evalúa el rol de las colectividades locales en la gestión de los recursos forestales y en el reparto de los beneficios. Sin embargo, este plan no se sometió a la atención de la administración responsable (documento interno de asistencia técnica financiado por la Unión Europea). En 1998, se elaboró una propuesta para la gestión de la reserva natural de la Gran Caldera de Luba (Amigos de Doñana). Este plan tampoco se sometió a la consideración de la administración responsable. Desde entonces, se han elaborado algunos planes de ordenación en algunas áreas protegidas con la participación de la sociedad civil. Todo ello con el objetivo de concebir y poner en marcha iniciativas que puedan frenar la extracción de recursos naturales efectuada por las

comunidades residentes en el marco del Programa de Conservación de los Ecosistemas Forestales de África Central (ECOFAC).

Del mismo modo, los fondos del FONAMA para la conservación de los bosques, financiados por los ingresos de la explotación forestal y por el fondo nacional de conservación, no incluyen un proceso de consulta a las partes implicadas.

Además, los mecanismos que aseguran la distribución justa de los beneficios del bosque no se aplican de forma eficaz. El artículo 35 de la Ley Forestal de 1997 especifica que los concesionarios tienen la obligación de construir una cierta cantidad de infraestructuras para las poblaciones locales, como un centro de salud, una iglesia, una casa para el maestro y una escuela. Sin embargo, estas disposiciones se aplican poco (Forest Monitor 2001).

### 2.3.5 Implicaciones para la REDD+ y la adaptación

La aplicación de las leyes y la buena gobernanza en el ámbito forestal son esenciales tanto para el país como para las comunidades locales. Cada vez está más admitido que un sistema de gobernanza débil favorece la deforestación y la degradación, pero también está considerado como uno de los principales retos para el desarrollo y la puesta en marcha eficaz de políticas REDD+ (Kanninen 2007). Una buena gobernanza es igualmente fundamental en el proceso de adaptación. Una mala gobernanza limita la capacidad de adaptación de las poblaciones, restringe el acceso a alternativas económicas y coacciona la capacidad de resistencia de los ecosistemas a través de un uso no sostenible de ellos. Se deben aplicar medidas de adaptación eficaces dirigidas a las poblaciones más vulnerables. Todo ello requiere un mecanismo de reparto de beneficios al mismo título que la REDD.

Los principales retos vienen marcados por la incertidumbre sobre el uso de los suelos y su conservación para otros usos, los dispositivos jurídicos mal concebidos, la escasez de medios para la aplicación de las leyes forestales y la carencia de informaciones sobre los recursos forestales, todo ello unido a un aumento de la demanda de productos forestales, la corrupción y la falta de transparencia. Además, el dispositivo jurídico relativo al derecho territorial no define el porcentaje de bosque asignado a las comunidades rurales en el caso de una distribución de los beneficios generados.

## 2.4 Contexto general de las políticas de cambio climático

En lo que respecta al cambio climático, la República de Guinea Ecuatorial ratificó la CMNUCC y se adhirió al protocolo de Kioto el 16 de agosto de 2000. El protocolo entró en vigor el 16 de febrero de 2005. La participación del país en las negociaciones internacionales entra en el marco de su adhesión a la COMIFAC. De este modo, ha asistido a varias negociaciones de la convención-marco del Grupo africano y del grupo de países de la COMIFAC. Según el plan de convergencia para la conservación y la gestión sostenible de los ecosistemas forestales de África central, la COMIFAC es el principal foro político y técnico de orientación, coordinación, armonización y decisión en materia de conservación y gestión sostenible de los bosques de África central.

Hay que destacar que ningún documento político apoya estos compromisos internacionales de cara al cambio climático. Guinea Ecuatorial, como todas las Partes de la convención, debe transmitir a la Conferencia de las Partes a través de su secretario varios elementos de informaciones indicados en el artículo 12. El protocolo de Kioto también estipula que las partes que no pertenezcan al anexo 1 tienen que presentar una comunicación inicial en los tres años siguientes a la entrada en vigor de la Convención. Con el objetivo de cumplir sus obligaciones, el país está actualmente comprometido con la elaboración de su primera comunicación nacional. Este documento debe permitir evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero y definir las prioridades en materia de adaptación y atenuación. Además, no se ha llevado a cabo o actualizado ninguna evaluación a nivel nacional sobre los impactos potenciales de la variabilidad y del cambio climático en el país.

Desde la celebración de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, la conservación de la biodiversidad, la gestión de las áreas protegidas y la utilización de los recursos naturales son elementos prioritarios para la República de Guinea Ecuatorial.

En este sentido, podemos notar que se han elaborado estrategias nacionales en diferentes sectores, con el objetivo de la conservación del medio ambiente y del crecimiento sostenible. Estos objetivos están en consonancia con los de la Convención, es decir la preservación de los ecosistemas naturales para la adaptación al cambio climático, la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible. De este modo, se han llevado a cabo numerosas actividades y programas en beneficio del clima, de la retención del carbono y de la protección de los ecosistemas y poblaciones de cara a la variabilidad climática. Podemos citar entre otros la creación de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) o el Plan Nacional de Acción Forestal, en el marco del proyecto “Conservación y uso racional de los ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial” (CUREF), elaborado y puesto en marcha con el apoyo de la Unión Europea.

El programa “Horizonte 2020” también entra en el marco de la consolidación de las capacidades de adaptación de las poblaciones. Se trata de un dispositivo de desarrollo elaborado y financiado en su totalidad por el Gobierno de Guinea Ecuatorial, con vistas a que el país sea emergente en el horizonte 2020. Diferentes sectores de desarrollo identificaron y propusieron varios proyectos. Aunque estos proyectos puedan contribuir a la adaptación de las poblaciones o de los ecosistemas forestales frente a la variabilidad climática y al cambio climático, no responden a las exigencias de un plan nacional reconocido.

Como consecuencia, los diferentes esfuerzos y realizaciones con vistas a una mejor sostenibilidad medioambiental están faltos de una coordinación global y no están integrados en una estrategia coherente de lucha contra el cambio climático. Por ejemplo, el comité de elaboración de la Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y el grupo de trabajo REDD no trabajan de manera conjunta. Guinea Ecuatorial tiene un retraso respecto a la formulación de una estrategia global e integrada hacia el cambio climático.

## 3. Entorno de las políticas REDD+

### 3.1 Factores de deforestación

Guinea Ecuatorial no es una excepción respecto a los otros países de la subregión cuando hablamos de las causas directas de la deforestación y la degradación. Sin embargo, el contexto socioeconómico y político del país presenta un cierto número de especificidades. Su evolución económica difiere ampliamente del resto de países de la cuenca del Congo. La tabla 4 presenta las causas principales y subyacentes de la deforestación y degradación de los bosques.

#### 3.1.1 Agricultura comercial y agricultura de tumba, roza y quema

La agricultura sigue siendo uno de los principales factores de la deforestación y la degradación de los bosques. Sin embargo, es importante distinguir entre la agricultura a gran escala, destinada a la

exportación, y la agricultura a pequeña escala de subsistencia. Estos dos tipos de agricultura tienen impactos muy diferentes sobre la cubierta forestal y se han desarrollado en contextos sociopolíticos y económicos diferentes.

La agricultura comercial de café, cacao o palma en zona forestal es un factor histórico de deforestación en Guinea Ecuatorial. El sistema de agricultura industrial, fuertemente apoyado por las autoridades coloniales (política de precio preferencial, apoyo institucional y técnico...) colocó a Guinea Ecuatorial entre los países más prósperos de África subsahariana durante los años 60. El desarrollo de la agricultura fija se centró en la isla de Bioko, provocando una degradación en aumento de los bosques. Con la independencia en 1968, el abandono de este apoyo

Tabla 4. Causas directas y subyacentes de la deforestación y de la degradación de los bosques

<b>Causas principales de la deforestación (por orden de importancia)</b>	Desbroce para plantaciones destinadas a la exportación (cacao, café, frutas tropicales, etc.) Agricultura de tumba, roza y quema, a pequeña escala, de los cultivos tradicionales de subsistencia o para comercio Expansión urbana Construcción de carreteras y otras infraestructuras de desarrollo Extracción de arena y grava Futura presa hidroeléctrica en el río Wele, sumergiendo una amplia zona de bosque denso húmedo
<b>Causas principales de la degradación (por orden de importancia)</b>	Explotación comercial de madera, orientada a la exportación Agricultura de subsistencia con rotaciones cortas Sobreexplotación de madera para quemar/carbón y de otros productos forestales no maderables Explotación a pequeña escala de madera artesanal, orientada al mercado doméstico Caza de especies emblemáticas (elefantes)
<b>Causas subyacentes de la degradación y la deforestación</b>	Abandono de grandes plantaciones cuyos productos de explotación están orientados a la exportación por razones políticas después de la independencia del país (en la isla de Bioko y en las proximidades de Bata) Crecimiento económico gracias a la explotación de gas y petróleo, de lo que se benefician en particular las zonas urbanas, provocando una migración de la población rural hacia las ciudades (Bata y Malabo) Retorno de los expatriados ecuatoguineanos y emigración de trabajadores extranjeros, lo que conlleva el aumento de la población urbana. Esto aumenta las causas de la deforestación como consecuencia de la expansión urbana Aumento de la demanda mundial de madera, con dirección a Asia Reducción de las ayudas para la explotación de madera de exportación. Los ingresos del sector petrolero sustituyen a los del sector forestal para la constitución de reservas nacionales

Fuente: adaptada de R-PIN 2008

provocó una caída de las producciones a la que se sumó la crisis financiera de los años 80 y la caída de precios de las materias primas agrícolas. Los proyectos y programas de apoyo a la filial a través de los donantes internacionales durante las últimas décadas, especialmente el Banco Mundial, han permitido una recuperación relativa del sector. Sin embargo, a partir de 1993, las ayudas se suspendieron por razones de corrupción y mala gestión, lo que participó en el decrecimiento de este sector.

En los últimos años, África central se ha convertido en un objetivo privilegiado para adquisiciones de tierras a gran escala por parte de inversores extranjeros, sobre todo para plantaciones de palma para aceite (Schoneveld 2011). Aunque el fenómeno no está tan expandido en Guinea Ecuatorial como en los países vecinos, debido a las deficiencias de los medios de transporte y la mano de obra, el desarrollo futuro de plantaciones de palma para aceite podría convertirse en un factor creciente de desbroce de grandes superficies forestales.

Paralelamente, la gran mayoría de la población rural practica la agricultura de tumba, roza y quema en perjuicio de las zonas forestales. A lo largo de los sucesivos regímenes, la agricultura de subsistencia ha sido relativamente desatendida, lo que ha limitado en gran medida su desarrollo. Tras la presión ejercida por la población local sobre los bosques, la duración de los barbechos, que era de entre 8 a 15 años, se vuelve cada vez más corta, lo que afecta de manera negativa a la fertilidad del suelo (Forest Monitor 2001). Pero desde hace cerca de 15 años, con el descubrimiento de los primeros yacimientos de petróleo, asistimos a un movimiento migratorio hacia las ciudades y un abandono de la actividad agrícola tradicional, acentuado por las ofertas de trabajo mejor remuneradas del sector petrolero. Por consiguiente, la agricultura constituye un factor de deforestación que tiende a disminuir, ya que está limitado por la falta de mano de obra y de apoyo institucional. Para compensar este factor, el Gobierno anunció que invertiría una parte de los ingresos petroleros en la agricultura, lo que podría aumentar a medio plazo el impacto de este sector.

### 3.1.2 Explotación industrial de madera

La explotación forestal es un fenómeno de gran amplitud, impulsado por la demanda internacional de madera. Un estudio de Laporte *et al.* (2007) muestra que Guinea Ecuatorial es el país de África central con la mayor densidad de carreteras forestales, lo que favorece el acceso a los bosques

y su degradación. La mayoría de los bosques han sido explotados al menos una vez. De 1993 a 1997, las concesiones forestales han aumentado de 600.000 a 1.500.000 ha. Al mismo tiempo, asistimos a un cambio en la composición de los actores transnacionales y en el destino de las exportaciones. En 1993, la mayoría de las exportaciones transitaban hacia Japón, seguido de España, Turquía y Portugal. En 2008, más del 70% de la madera se exporta a Asia (de Wasseige *et al.* 2012). La producción se centra en algunas especies (principalmente el okoumé hasta 2007), provocando más bien una degradación y un empobrecimiento de los bosques (OFAC 2009).

La prohibición de explotación de madera en la isla de Bioko, que representa solamente el 7% de la superficie total del país, parece ser insuficiente para solucionar el problema real de la deforestación producida por el comercio internacional. La prohibición de exportar en 2007 y el cese de numerosas explotaciones forestales han conseguido, por su parte, limitar fuertemente los impactos de este factor.

### 3.1.3 Recolección de leña (madera energía)

El 61% de la población que vive en zonas de predominio rural está enfrentada a graves problemas de energía doméstica (DGCE 2001). Un escaso porcentaje de unidades familiares (8%) utiliza el gas para cocinar. Si bien la mayor parte de la leña se recoge en los cultivos de subsistencia tras el desbroce (alrededor del 70%), destacamos una fuerte tendencia a las talas en los barbechos y en los bosques secundarios restantes (30%). Se utiliza sobre todo el hacha, pero se usa cada vez más la sierra eléctrica para talar los árboles grandes. Una de las tendencias observadas es que la madera para quemar pasa del estatus de subproducto del desbroce al estatus de producto principal, lo que puede llevar a un deterioro más avanzado de la cubierta forestal. La ausencia de regulación de este sector por las autoridades ecuatoguineanas no fomenta un modo de gestión sostenible.

Buena parte de la demanda de madera para quemar procede de la creciente urbanización. Desde 1987, la crisis económica, el paro, la reciente devaluación del franco CFA (1994) y la bajada de los salarios en la administración han contribuido a disminuir el poder de adquisición de las poblaciones urbanas. Las unidades familiares, que antes disponían de ingresos medios, han pasado de la utilización de petróleo y gas doméstico a la utilización de leña. Por otro lado, notamos en las ciudades de Bata y Malabo un

crecimiento de la población, en parte ligado al *boom* petrolero (1994-2012). La población ha pasado de 394.002 a 464.922 habitantes, es decir una tasa de crecimiento natural del 2,8%. Esto permite comprender el rápido aumento de la demanda de leña. Sin embargo, un aumento continuo de dicha demanda es también susceptible de provocar un aumento del precio de la leña. En ese caso, algunos consumidores podrían sustituir la leña por otro combustible más barato (por ejemplo, el petróleo).

### 3.1.4 Desarrollo de infraestructuras, la expansión urbana

El crecimiento económico que conoce Guinea Ecuatorial desde hace más de una década es el responsable de importantes trabajos de modernización del país. El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) realizado en 1997, identifica las infraestructuras como prioridad en la política económica del país. La construcción de carreteras y de infraestructuras modernas permite de este modo sacar del aislamiento a las zonas que, hasta una época muy reciente, estaban separadas del resto de las principales ciudades de este país. En el pasado, la explotación forestal tuvo un impacto muy importante en el desarrollo de las carreteras (Laporte *et al.* 2007). Actualmente, la extensión total de carreteras nacionales abiertas es de 1000 km. Desde ahora y hasta el año 2020, se prevé que cubrirán un total de 1658 km, de las cuales 839 km estarán asfaltados. El crecimiento de las ciudades y la construcción de nuevas ciudades, aeropuertos o presas hidroeléctricas en el país son proyectos que exponen al bosque a la deforestación.

### 3.1.5 Cuestión de la presión demográfica

El país todavía cuenta con una densidad de población relativamente baja, en particular en zonas rurales, donde la densidad de población es inferior a 0,25 habitantes por hectárea y solamente de 0,045 habitantes por hectárea en zonas forestales (FAO 2005, EIU 2008). Por ello, la presión demográfica no juega un papel determinante en las zonas forestales continentales. Al contrario, en estas zonas se plantea el problema de la falta de mano de obra. La situación en la isla de Bioko es relativamente diferente. Al contrario, la amenaza procede de la expansión urbana: las tres ciudades principales (Malabo, Bata y Ebebyin) reúnen el 76% de la población (EIU 2008). A esta situación se suma la inmigración masiva procedente de los países vecinos, aumentando con ello la presión sobre los recursos de manera indirecta.

### 3.1.6 La distribución desigual de las riquezas nacionales y alternativas económicas

Más del 70% de la población vive bajo el umbral de la pobreza, lo que nos lleva a preguntarnos en qué medida la riqueza petrolera del país ha beneficiado a la mayoría de la población. Esta proporción alcanza el 70% en el medio rural frente al 60% en la ciudad (Tinguirí 2010).

Esta población debe enfrentarse a una falta de alternativas económicas. Los contratos de producción de petróleo firmados con el Gobierno a principio de los años 90 son muy favorables a las grandes sociedades transnacionales que operan en el sector y, como consecuencia, los ingresos del Gobierno son limitados. El país cuenta con pocas industrias, y el mercado local para productos industriales es muy pobre. Por ejemplo, la falta de inversiones en las serrerías y en las unidades de transformación secundaria disminuye considerablemente las repercusiones financieras del sector industrial, por una parte para las economías nacionales y, por otra parte, para las poblaciones locales que no tienen otra elección que acudir a las actividades extractivas. El índice insostenible de estas actividades, como la pesca, los productos forestales, la caza o las minas, amenaza con acelerar el nivel de degradación de los bosques. Por ejemplo, la captura de pescado se ha reducido a la mitad entre 1997 y 2005. La falta de alternativas económicas y de mecanismos fiables de redistribución de la riqueza tiene implicaciones directas sobre el estado de los bosques.

### 3.1.7 Regulación y debilidad de la gobernanza

El crecimiento basado en el petróleo no asegura una estabilidad económica. Las fluctuaciones del precio del petróleo han provocado variaciones en el PIB. Esta inestabilidad puede tener consecuencias directas sobre los niveles de extracción de los recursos forestales que realizan las poblaciones locales que no disponen de otras alternativas económicas, pero también sobre los niveles de intervenciones de las potencias públicas, comprometiendo inversiones a largo plazo para la gestión sostenible de los bosques. Por ejemplo, la bajada de precios en 2009 y 2010 provocó un descenso significativo de la producción petrolera. El crecimiento encontró un nivel normal en 2011, estimulado por los precios más elevados del petróleo y por amplias inversiones en las infraestructuras públicas o en los hoteles.

De esta forma, el crecimiento puede tener efectos contrarios sobre los niveles de deforestación. Las debilidades institucionales están al origen de una ausencia de regulación respecto a los diferentes factores responsables de la deforestación. Aunque varias leyes regulen la protección del medio ambiente, no están adaptadas al contexto social y no atacan los principales factores de deforestación, que tienen lugar fuera del sector forestal. Además, existe un problema de coherencia entre los diferentes sectores.

La mayoría de las políticas prioritarias del país se encuentran en ámbitos diferentes del de los bosques, cuya prioridad no es su conservación. Por ejemplo, la estrategia Guinea Ecuatorial Horizonte 2020, que fija los ejes estratégicos, se basa en el desarrollo concomitante de los sectores energía, pesca y servicios. Las políticas directas que determinan el uso del suelo no están operativas, como muestran los planes de zonificación, el plan de desarrollo y de la posesión de la tierra (bosque comunitario).

### 3.1.8 Implicaciones para la REDD+

Un determinado número de actividades que tienen un impacto directo sobre los bosques están en declive o no han cambiado estos últimos años, a excepción de la expansión urbana y de las infraestructuras. La agricultura, el sector forestal y la pesca sólo contribuyen con menos del 2% al PIB del país. Debido a diferentes razones, la disminución de la explotación de la madera y el aumento del potencial de regeneración natural en las concesiones y plantaciones abandonadas podría tener un potencial efecto de estabilización de las emisiones de carbono y un aumento de las reservas de carbono. La reanudación de la explotación de madera, no acompañada de planes de ordenación, podría por el contrario revertir esta tendencia.

El país presenta unas circunstancias únicas, especialmente a causa de su desarrollo económico reciente basado en la explotación petrolera, y de las acciones recientes del Gobierno para proteger sus recursos naturales, ofreciendo así posibilidades para cambiar la tendencia de deforestación y degradación. No obstante, la ausencia de opciones alternativas para la gran mayoría de la población y la falta de incitaciones económicas, de regulación de los precios y de demanda de productos agrícolas y forestales constituyen importantes barreras.

## 3.2 Acontecimientos y procesos políticos

En Guinea Ecuatorial, el proceso para la puesta en práctica de un mecanismo REDD+ tiene un avance

relativamente lento respecto a otros países de la cuenca del Congo. Tras la firma del CMNUCC, el país se comprometió en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, Guinea Ecuatorial todavía no se ha beneficiado del apoyo de iniciativas internacionales que pretenden proporcionar asistencia a los países en desarrollo, a fin de favorecer la puesta en marcha del mecanismo REDD, tales como el fondo del programa REDD de la ONU, ONU-REDD y el Fondo de colaboración del carbono forestal (FPCF) implementado por el Banco Mundial. Estas iniciativas tienen como objetivo coordinar las actividades a nivel nacional y fomentar las iniciativas de demostración sobre el terreno.

A nivel nacional, los principales compromisos del país respecto a la REDD+ son la creación y puesta en marcha de un grupo de trabajo REDD encargado de coordinar todas las actividades inscritas en el marco de la REDD+, y la inscripción del R-PIN (idea del plan de preparación a la REDD) de Guinea Ecuatorial en el marco del proceso FCPF en diciembre de 2008. La concepción de este documento fue apoyada por una oficina de proyectos exterior. El documento fue revisado por la ONG Conservación Internacional en febrero de 2009. Sin embargo, finalmente no fue aprobado por el comité del FCPF, no pudiendo de este modo obtener financiaciones adicionales para la preparación de una estrategia nacional REDD. De hecho, el documento fue considerado como muy simple (Redd-monitoring, 2008) y la versión revisada fue presentada después de la fecha límite fijada por el FCPF para la financiación.

El R-PIN requiere una cierta cantidad de elementos sobre los actores comprometidos en la gestión de los bosques y las actividades potenciales para la REDD+. Sin embargo, falta un documento preliminar que debería permitir elaborar un documento más completo (R-PP) con el fin de organizar etapas necesarias para la preparación de la REDD, teniendo en cuenta el contexto específico del país. La R-PP debe ofrecer al país un marco que le permita definir una hoja de ruta clara, un presupuesto y un calendario para prepararse para la REDD. Este documento todavía está en preparación.

La mayoría de actividades realizadas con relación a la REDD están apoyadas financieramente por un proyecto regional de refuerzo de la capacidad institucional sobre las cuestiones ligadas a la REDD, financiado conjuntamente por el Banco Mundial, la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), en colaboración con el consorcio conjunto de ONG CI/WSC/WWF, iniciado en septiembre de 2010.

Las actividades llevadas a cabo hasta el momento se limitan a actividades preparatorias, estudios de diagnóstico, así como a actividades de sensibilización y refuerzo de las capacidades de los funcionarios y técnicos del sector bosques y medio ambiente. Los retos conciernen esencialmente los aspectos introductorios y teóricos de la REDD+. El proceso prevé también la elaboración y armonización de leyes en el sector bosques entre otros. El proceso todavía es demasiado precoz para evaluar los resultados.

### 3.3 Actores y redes implicadas

El Ministerio de Pesca y Medio Ambiente es el encargado de llevar a cabo el proceso de compromiso nacional en la REDD+, con la cooperación de los demás miembros del grupo de trabajo de REDD, entre los que está el Ministerio de Agricultura y Bosques. Los actores implicados en el proceso están especialmente en contacto directo con las instituciones que actualmente están comprometidas con el sector bosques (ver tabla 5).

**Tabla 5. Lista de instituciones con responsabilidades en el sector de los bosques en Guinea Ecuatorial**

Temáticas vinculadas a la REDD	Instituciones responsables en Guinea Ecuatorial	Implicaciones en el proceso REDD
Vigilancia e inventarios forestales	INDEFOR-AP: Instituto Nacional para el Desarrollo Forestal y la Gestión de las Áreas Protegidas	Agencia nacional encargada de la vigilancia y los inventarios forestales. El INDEFOR aprobó un presupuesto para realizar un inventario forestal compatible con el de la FAO realizado en 1992
	ANDEGE: ONG Nacional de Conservación de la Naturaleza	Realiza estudios de seguimiento de la biodiversidad y de la cubierta forestal
	UNGE: Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial	Realiza estudios de seguimiento de la biodiversidad y la ecología en la isla de Bioko
	BBPP: Programa de Protección de la Biodiversidad en Bioko, ONG estadounidense-ecuatoguineana	Colabora con UNGE sobre los estudios de seguimiento de los bosques en la isla de Bioko
	CI-EG: Conservación Internacional en Guinea Ecuatorial	Trabaja con las instituciones precedentes sobre la vigilancia de los bosques
	Otras organizaciones internacionales: CARPE (Programa Regional de África Central para el Medio Ambiente) Universidad de Maryland, WRI (World Resources Institute), WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza), MBG (Missouri Botanical Garden)	Llevan a cabo diferentes proyectos que contribuyen al seguimiento de los bosques en Guinea Ecuatorial
Aplicación de la Ley Forestal en los sectores bosques y medio ambiente	Ministerio de Agricultura y Bosques (MdeAyB)	
	Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (MdePyMA)	
Conservación y explotación de los bosques	Ministerio de Agricultura y Bosques (MdeAyB)	Mandato legal para gestionar el sector forestal, incluidas las concesiones y las explotaciones
	Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (MdePyMA)	Mandato legal para desarrollar políticas, proteger y gestionar la biodiversidad, en concreto la biodiversidad forestal
	ANDEGE, UNGE, BBPP, CI-EG (ONG y universidad)	Llevan a cabo proyectos y estudios sobre la cuestión de los bosques y la conservación en Guinea Ecuatorial
Coordinación entre los sectores bosque, medio ambiente, agricultura y desarrollo rural	Ministerio de Agricultura y Bosques	
	Ministerio de Pesca y Medio Ambiente	
	Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas	
	Ministerio de Infraestructura y Urbanismo	

Otros ministerios implicados en la estrategia REDD+, de manera más o menos directa, son:

- Ministerio de Salud y Asuntos Sociales
- Ministerio de Industria, Minas y Energía
- Ministerio del Interior y Corporaciones Locales
- Ministerio de Infraestructura y Planificación
- Ministerio de Educación y Ciencias
- Ministerio de Información, Turismo y Cultura
- Ministerio de Asuntos Exteriores, Cooperación Internacional y Francofonía
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- La agencia técnica “Horizonte 2020”

Particularmente, la agencia técnica “Horizonte 2020” es un dispositivo institucional procedente del plan denominado “Guinea Ecuatorial Horizonte 2020” sobre la visión y los ejes estratégicos nacionales de aquí al año 2020.

En la actualidad no existe ningún acuerdo institucional legal para una estructura nacional REDD+. La publicación de un decreto del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente sobre la creación de una estructura nacional encargada de poner en marcha el mecanismo se encuentra en espera. La estructura actual sufre una falta de claridad en el reparto de los roles y la coordinación entre las diferentes instituciones. El grupo de trabajo REDD ha propuesto últimamente una estructura de coordinación de la REDD, en la que el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente aparece como coordinador de la REDD+. Esta posición privilegiada del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente respecto al Ministerio de Agricultura y Bosques podría favorecer su influencia durante la preparación y la puesta en marcha de la REDD+.

El proceso REDD+ en Guinea Ecuatorial se enfrenta a numerosas dificultades ya existentes entre las instituciones implicadas en el sector forestal y los proyectos de conservación. A saber, una falta de claridad en los objetivos de cada institución, y los conflictos de competencias entre instituciones. Un ejemplo ilustrativo es el conflicto entre el Ministerio de Agricultura y Bosques y el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente para encargarse de la coordinación nacional REDD+ o la gestión de las áreas protegidas. Las personas interrogadas durante el estudio mencionan que las instituciones funcionan relativamente separadas, sin una coordinación real. Las interacciones observadas entre dos o varios sectores que componen el grupo de trabajo para la preparación del mecanismo REDD+ son más o menos ocasionales y dependen

de la naturaleza del ámbito de las actividades, de las relaciones pasadas existentes entre dos o tres instituciones, de las relaciones interpersonales y de las colaboraciones entre proyectos. Los actores que están regularmente en contacto en el marco de la puesta en marcha de programas sobre la conservación y la biodiversidad están más fácilmente implicados en las actividades de preparación. Por ejemplo, el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICTE) organizó un ciclo de talleres para facilitar la interacción entre los ministerios de Agricultura y Bosques y el de Pesca y Medio Ambiente, UNGE, INDEFOR, ANDEGE, CI, UNGE, CARPE y otros. Las interacciones entre instituciones y los intercambios de información se realizan principalmente a través de los talleres de sensibilización. Sin embargo, la naturaleza de las relaciones entre los actores es muy variable. El carácter furtivo de la implicación de un actor concreto tras uno o dos talleres limita fuertemente el proceso.

Por último, la gestión del proceso es principalmente competencia del Gobierno y de las agencias ministeriales. Por otra parte, algunos sectores y ministerios están muy poco implicados en el proceso, como el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el Ministerio de Infraestructuras y Urbanismo, el Ministerio de Educación y Ciencias, el Ministerio de Información, Turismo y Cultura, el Ministerio de Asuntos Exteriores y de la Francofonía, el Ministerio de la Salud y de Asuntos Sociales y la agencia “Horizonte 2020”. Sin embargo, estos sectores son primordiales para atacar los factores de deforestación.

### 3.4 Procesos de consulta y foros de de múltiples actores

El proceso de consulta y los foros de múltiples actores se utilizan cada vez más en los procesos de formulación de las políticas públicas. Esto tiene como objetivo ampliar la participación de las partes implicadas no gubernamentales. Ya que en Guinea Ecuatorial el mecanismo REDD+ todavía está en fase preparatoria, los procesos de consulta están relativamente poco desarrollados. En especial, la revista externa del R-PIN (2008) menciona que el documento es principalmente producto del Gobierno, excepto dos miembros “desconocidos” del comité de consulta escogidos de ONG nacionales. El documento no menciona ninguna consulta de la sociedad civil, del sector privado, ni de las propias poblaciones forestales. *Forests Monitor* (2008)

destaca también que los organismos de conservación del Norte, las consultoras externas y las agencias de ayuda internacionales son preponderantes en la preparación de los R-Pin en África central y que la participación de las poblaciones locales es muy limitada. En el caso de Guinea Ecuatorial, el documento es producto de diferentes puntos focales del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, de Agricultura y Bosques, la oficina de proyectos francesa FRM y la ONG internacional CI. La implicación de la sociedad civil nacional, del sector privado y de las organizaciones subregionales o regionales continúa siendo marginal.

Por consiguiente, el principal riesgo es que los actores gubernamentales, limitados a dos ministerios, son los que predominan ampliamente en la apropiación nacional del documento y del proceso en general. Por otra parte, la propuesta del R-PIN no responde a la cuestión de la participación de las partes implicadas en las etapas posteriores a la formulación de una estrategia nacional para luchar contra la deforestación y la degradación de los bosques.

La forma privilegiada en la cual la sociedad civil se compromete con las actividades de preparación a la REDD es su participación en los talleres de sensibilización. Esta forma de participación favorece el intercambio de información y de experiencia pero no garantiza realmente tener en cuenta los diferentes puntos de vista durante la formulación de una propuesta final. El papel decisivo de racionalización, coordinación e implicación de las partes implicadas en las actividades realizadas en torno a la REDD+ es llevado a cabo principalmente por un actor exterior, la ONG Conservation International.

Sin contar los aspectos MRV, las ONG nacionales están muy poco implicadas en las consultas a las poblaciones locales. No obstante, las ONG ANDEGE y BBPP han realizado algunas consultas y talleres en los pueblos sobre la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales. Las entrevistas realizadas a lo largo de este estudio han revelado una carencia global de la sociedad civil en Guinea Ecuatorial. A modo de ejemplo, las ONG existentes ligadas al sector del medio ambiente no disponen de oficinas permanentes en el país y tienen capacidades limitadas. Podemos citar las ONG ANDEGE (Amigos de la Naturaleza y del Desarrollo de Guinea Ecuatorial), ADELO (Asociación de Desarrollo Local), AmiFlora (Amigos de la Flora) y Bicam Afan (Defensor del Bosque). Por

otra parte, ninguna institución agrupa y estructura a las ONG del país, con el fin de permitirles adoptar plenamente el papel de interfaz entre los servicios del sector público y las poblaciones de base. Una de las recomendaciones frecuentes de las consultas es reforzar las capacidades de estas ONG con el objetivo de aumentar su participación en la gestión sostenible de los recursos medioambientales.

### 3.5 Opciones y políticas futuras para REDD

El escaso avance del país en el proceso REDD+ deja poca visibilidad sobre las opciones futuras. Además, la ausencia de actividades de demostración sobre el terreno limita el aprendizaje y el intercambio de experiencias.

#### 3.5.1 Instituciones

En el marco de una reunión preparatoria del grupo de trabajo REDD+ en octubre de 2010, se propuso crear dos estructuras dedicadas a la REDD, que tuvieron que ser aprobadas por los órganos competentes de los Ministerios de Pesca y Medio Ambiente y de Agricultura y Bosques. Se trata de: 1) una comisión nacional para el cambio climático y 2) un comité consultivo técnico o de Coordinación nacional REDD+. Estas estructuras permitirán aclarar las estrechas relaciones existentes entre los dos ministerios y contribuirán a responder a cuestiones sociales, jurídicas, metodológicas, técnicas y financieras para la puesta en marcha de una estrategia nacional. Los principales objetivos serán concebir y poner en práctica un sistema MRV, establecer un programa de formación para la participación de las partes implicadas en la gestión del medio ambiente y concebir un mecanismo de financiación sostenible, justo y transparente.

#### 3.5.2 Estrategia y política

La armonización de las leyes entre los diferentes sectores e iniciativas constituye un punto crucial para la viabilidad del proceso. Esto requiere un comité de consulta fuerte, con una fuerte implicación multisectorial hasta ahora poco existente.

Una estrategia nacional REDD podría basarse en una cierta cantidad de ejes ya iniciados en Guinea Ecuatorial:

- Gestionar de manera efectiva el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) con el objetivo de alcanzar el 40% del territorio bajo el estatus de protección. El Gobierno se ha comprometido a

convertir 500.000 ha de concesiones forestales de la parte sur del país en bosque gestionado de forma sostenible. Además, está previsto ampliar en 20.000 ha un corredor de bosque protegido que une el parque nacional Pico Basilé con la reserva científica de Caldera de Luba. La SNAP presenta grandes potenciales, pero le falta una financiación sostenible.

- Mejorar el contexto y la coherencia jurídica del sector del medio ambiente. El Gobierno ha promulgado una serie de leyes y decretos que han mejorado el contexto legal y político. Podemos citar entre otros el Plan forestal nacional, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la estrategia nacional para la biodiversidad, la prohibición de cazar monos y la prohibición de exportar madera en rollo (prohibición retirada desde entonces). Una estrategia REDD debería perseguir estos esfuerzos y mejorar los lazos entre los diferentes dispositivos.
- Construir la capacidad técnica de los guineanos. La Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE) creó en 2005 un departamento de estudios medioambientales con el objetivo de aumentar la capacidad técnica de los futuros funcionarios y responsables políticos. Todavía se necesitan numerosos esfuerzos para desarrollar las capacidades de las instituciones y de las agencias en los medios urbanos y rurales. Por ejemplo, hay varios especialistas que tienen la capacidad de manipular eficazmente los sistemas de información geográfica (SIG), necesarios hoy en día para los mapas digitales de cualquier zona o región, pero la evolución no es suficiente para satisfacer la demanda.
- Mejorar la aplicación de las leyes y la regulación del sector. INDEFOR/ECOFAC ha desarrollado y entrenado a un cuerpo de guardas forestales que patrullan en el interior del parque nacional de Monte Alén. Diferentes instrumentos legales autorizan la acción de los guardas forestales en las zonas protegidas y en las concesiones pero todavía son poco operativos. La implicación de las comunidades locales para vigilar las actividades de caza en las zonas protegidas podría estar extendida.
- Establecer un instituto nacional sobre la biodiversidad y un programa de investigación que genere datos sobre el seguimiento de los bosques, la planificación y las acciones llevadas a cabo para reducir la deforestación y la degradación. El plan “Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en Guinea Ecuatorial”, que constituye el marco político

actual sobre la gestión del medio ambiente, proyecta la creación de un instituto nacional sobre la biodiversidad.

- Mantener las campañas de sensibilización y educación medioambiental a gran escala, iniciadas por las ONG e instituciones nacionales como ANDEGE, CI, BBPP, el INDEFOR y el UNGE.

Durante un seminario celebrado en junio de 2011 sobre el análisis de las leyes relativas a la silvicultura y al medio ambiente en el marco de REDD+, se notó que existían numerosos vacíos jurídicos en el sector de bosques y medio ambiente y una falta de armonización entre la ley reguladora del medio ambiente y la de los bosques. Además, la ley de medio ambiente deroga un cierto número de elementos que reglamentaban aspectos importantes de la silvicultura. La armonización de las dos leyes es una de las prioridades para la puesta en marcha del REDD+.

La segunda prioridad política concierne la elaboración de un régimen de propiedad territorial que permita asegurar los derechos de las comunidades locales sobre los bosques. Este ámbito permanece relativamente vacío. El Gobierno lanzó una iniciativa sobre el tema, dirigida por el Ministerio de Infraestructura en colaboración con los Ministerios de Agricultura y Bosques, de Pesca y Medio Ambiente, de Seguridad y de Interior, y con las estructuras de base comunitaria, ONG y sociedades forestales. Esta iniciativa persigue: 1) establecer bases que delimiten el concepto de propiedad tradicional de la tierra, 2) establecer derechos de ocupación de la tierra y el reparto de los ingresos obtenidos de los bosques comunitarios, 3) establecer mecanismos de resolución de conflictos resultantes de la ocupación de tierras, entre pueblos o entre familias en el medio rural y 4) poner en marcha un sistema de control y de seguimiento que implique a las estructuras comprometidas (sector bosque, Primatura, estructuras de base, unidades familiares) con vistas a una aplicación efectiva de la ley.

### 3.5.3 Actividades e iniciativas en el marco de la REDD

Varios proyectos en curso o en preparación han sido identificados, lo que ha permitido avanzar en el marco nacional de la REDD y a nivel local. Estas ideas de proyectos serán presentadas a la instancia competente para su estudio de factibilidad, de aprobación y su puesta en práctica.

Tabla 6. Proyectos potenciales en el marco de REDD+

Proyectos	Objetivos	Duración	Coste (en USD)	Observaciones
Apoyo a la transformación industrial de la madera	El principal objetivo de este proyecto es encontrar una solución viable para responder a la exigencia de la gestión forestal sobre la transformación industrial de la madera mediante un estudio analítico sobre las dificultades en el proceso de transformación	1,5	180.000	Proyecto identificado en el marco del Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF)
Repoblación del bosque	Lanzar un proyecto piloto con la participación de la población, sobre la repoblación en medio rural y el enriquecimiento de las zonas afectadas	3	840.000	Proyecto identificado en el marco del Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF)
Formación de técnicos	Desarrollar una capacidad nacional como condición previa al desarrollo sostenible. Para ello, se formarán expertos nacionales en diferentes dominios, con el fin de poner en marcha programas sectoriales	1	300.000	Proyecto identificado en el marco del Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF)
La utilización óptima de los recursos fáunicos	Ayudar al Gobierno a lanzar programas de investigación aplicada con la creación de un centro para una utilización óptima de los recursos fáunicos El objetivo será estudiar las características físicas y analizar la composición química de las especies forestales y de otros recursos silvestres, con el fin de promocionar su difusión, utilización y comercialización	3	500.000	Proyecto identificado en el marco del Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF)
Refuerzo de las capacidades de gestión contra la degradación del suelo y la deforestación	Reforzar las capacidades institucionales, jurídicas y técnicas para mejorar y luchar contra la deforestación y la degradación de las tierras en Guinea Ecuatorial	3	1.289.642	Toda la financiación la aporta el Gobierno a través del Fondo Social de Desarrollo (FSD)
Realización de un inventario nacional	Poseer datos cuantitativos y cualitativos sobre el potencial de los recursos forestales del país a través de la realización de un inventario forestal detallado, de la mejora de la gobernanza y de la planificación del sector	3	3.800.000	Proyecto identificado en el marco del Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF)

Fuente: Mariano 2011

### 3.5.4 Financiación

En lo que respecta a la financiación de la REDD+, la posición de Guinea Ecuatorial casa con la adoptada por los países del espacio COMIFAC en Kinshasa en 2010, durante la preparación para las negociaciones en Cancún. Los países de la cuenca del Congo han reafirmado su voluntad a favor de un mercado del carbono, un instrumento capaz de perpetuar los recursos financieros para la REDD+. Además, proponen añadir otros dos mecanismos: un fondo de habilitación para desarrollar las capacidades y poner en marcha medidas políticas para reducir la

deforestación y un fondo de estabilización necesario para remunerar los servicios medioambientales de los bosques (Dkamela 2010).

La movilización de los fondos dedicados a la REDD+ procedentes de la comunidad internacional es muy escasa en Guinea Ecuatorial. Las capacidades financieras del país le permitirían asegurar en parte la iniciación de la conservación de los bosques, o incluso la perpetuidad de la actividad REDD+. Ya se han puesto en práctica varios dispositivos para la protección de los bosques, la conservación de

la biodiversidad y del medio ambiente. Así pues, la ley n.º 7/2003 de 27 de noviembre de 2003, prevé la creación del Fondo Nacional para el Medio Ambiente (FONAMA) y la ley n.º 1/1997, sobre el uso y la gestión de los recursos forestales, crea también el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO). Estos dos dispositivos podrían servir de base para un mecanismo financiero que aceptara, gestionara y aportara ingresos REDD+. Estas financiaciones estarían basadas en criterios establecidos y constituirían principalmente incitaciones a actividades que participen en el REDD+. Sin embargo, aunque los fondos FONAMA y FONADEFO tengan como objetivo la gestión sostenible de los bosques, se utilizan en parte para financiar y apoyar intereses privados. El uso no transparente e irracional de los fondos limita en gran medida la puesta en marcha de una financiación sostenible de los proyectos en el sector.

Por otro lado, la carencia de información relacionada con las financiaciones existentes en los niveles subregional, regional y global por medio de las instituciones nacionales constituye un obstáculo para el desarrollo de los proyectos.

### 3.5.5 MRV

La ausencia de datos obtenidos vía satélite o sobre el terreno a nivel nacional y la falta de una capacidad técnica real sobre el seguimiento de los bosques no deja vislumbrar un sistema particular de seguimiento, de medidas y de notificación en Guinea Ecuatorial. Además, no existe ninguna experiencia de pago por un servicio ecosistémico. INDEFOR, en colaboración con el Ministerio de Agricultura y Bosques, ha desarrollado y presentado una propuesta al Gobierno de Guinea Ecuatorial para realizar un inventario completo de los bosques, participando de este modo en el sistema MRV. Este proyecto ha sido

aceptado e incluido en el plan nacional de desarrollo económico “Horizonte 2020”. Este inventario se centra principalmente en los volúmenes de especies comerciales y no tiende a desarrollar especialmente una base de referencia para seguir la deforestación y la degradación.

Varios proyectos regionales o internacionales, como los proyectos de apoyo al observatorio de África central (proyecto FORAF y CEOFAC), CARPE o el portal de observación espacial de los bosques del Congo financiado por la AFD y por Astrium, tienen el potencial para aportar una cierta cantidad de datos que permiten alimentar el sistema MRV nacional y local. Sin embargo, la estructura nacional (las diferentes disposiciones institucionales permiten una notificación y una verificación de la reducción efectiva de emisiones de gases de efecto invernadero) no está en marcha y exige la implicación de las autoridades nacionales.

### 3.5.6 Participación y reparto de los beneficios

La estructura de consulta propuesta por la “Estrategia” no ha sido creada y no funciona actualmente. La intención del Gobierno de establecer un mecanismo legal que permita la participación justa de las partes implicadas, incluidas las poblaciones locales, está todavía a la espera.

El reparto de los beneficios sigue siendo una cuestión preocupante para el despliegue del mecanismo REDD. El caso de la explotación petrolera y, en menor medida la forestal, muestra la poca efectividad de los mecanismos de reparto de los beneficios. La paradoja de la riqueza en Guinea Ecuatorial se encuentra seguramente entre las más flagrantes de la región: los elevados ingresos procedentes de sus sectores productivos contrastan con los niveles de pobreza en el medio rural.

## 4. Entorno de las políticas de adaptación

### 4.1 Análisis de la vulnerabilidad y de la adaptación

Los cambios previstos en el clima y sus impactos en los ecosistemas y los sistemas físicos presentan desafíos significativos para las sociedades. Este apartado se centra principalmente en las zonas forestales y en las poblaciones locales dependientes de los bosques, aunque la problemática de la adaptación al cambio climático afecta también a las zonas urbanas, las zonas costeras y otras. No obstante, consideramos el sector agrícola debido a la estrecha relación entre la agricultura y el sector forestal.

La vulnerabilidad de las poblaciones viene definida por su sensibilidad frente a los efectos desfavorables de los cambios y por su incapacidad para enfrentarse a ellos (IPCC 2001). La vulnerabilidad de las poblaciones forestales se explica a primera vista por una gran dependencia de la agricultura, la pesca de subsistencia, la producción de biomasa para la energía y otros recursos naturales amenazados por la variabilidad climática y la degradación del medio ambiente. La pobreza de las poblaciones rurales generalmente citada como un factor que limita el acceso a un cierto número de capitales es algo muy real en Guinea Ecuatorial, ya que el 95% de la población vive bajo el umbral de la pobreza. Sin embargo, esto no basta para comprender la vulnerabilidad de las poblaciones. Se han señalado numerosas estrategias de adaptación en diferentes contextos desfavorables para limitar los impactos negativos (Benhin 2006). Así pues, una multitud de factores contribuyen a la vulnerabilidad de las sociedades (Fisher 2000). Entre ellos, destacan en Guinea Ecuatorial el elevado crecimiento demográfico, que ejerce presiones sobre los recursos naturales ya degradados, las desigualdades de género, la globalización y la influencia del mercado exterior, la exclusión social o la falta de voces políticas, la insuficiente cobertura de servicios de educación de calidad, el acceso insuficiente a la seguridad social, a los servicios, al capital productivo y al crédito. Además, la vulnerabilidad de las poblaciones forestales amenazadas por el clima no se puede separar de otras amenazas que afectan a los medios de subsistencia y a las condiciones de vida de las poblaciones. De manera general, el cambio climático sólo constituye una amenaza adicional a

la degradación de los ecosistemas, al agotamiento de los recursos naturales, a la degradación de las tierras y a la inestabilidad de la producción agrícola. A menudo es difícil distinguir la contribución exacta de los factores climáticos en los distintos impactos negativos que sufren las poblaciones locales, lo que hace problemática cualquier formulación de política de adaptación específica al cambio climático.

La adaptación remite directamente a nociones de desarrollo integrado, de gestión sostenible y planificada de los recursos, generalmente ya desarrolladas en un cierto número de políticas, pero no formuladas a través de la lente del cambio climático. En ausencia de una posición oficial sobre lo que constituye la vulnerabilidad de las poblaciones rurales, analizamos las políticas de adaptación a través del espectro de los impactos presentes o futuros sobre algunos sectores considerados como prioritarios en el medio forestal.

#### 4.1.1 Evaluación de las variaciones climáticas actuales y futuras

La evaluación de las amenazas presentes y futuras constituye la primera etapa necesaria para definir estrategias de adaptación. Estos estudios incorporan especialmente modelos de circulación general de la atmósfera. Se han desarrollado muy pocos modelos de circulación regionales a nivel de África central y de Guinea Ecuatorial en particular (Eastaugh *et al.* 2010), aunque estos modelos tengan una mejor capacidad para representar los factores clave del clima así como las variaciones locales. Además, las incertidumbres sobre la naturaleza, la magnitud y el ritmo de los futuros cambios climáticos limitan en gran medida la previsión de los impactos previstos a nivel regional. Las estimaciones resultantes de los modelos actuales son aproximativas y aportan solamente una idea sobre los impactos potenciales (Boko *et al.* 2007).

Una iniciativa del PNUD sobre el Programa de Investigación del Clima Mundial (World Climate Research Programme, WCRP) aporta una cierta cantidad de datos sobre las proyecciones disponibles para Guinea Ecuatorial procedentes de modelos múltiples (Mc Sweeney *et al.* 2008). La tabla 7 presenta los principales resultados sobre las proyecciones futuras de este estudio.

Tabla 7. Resultados sobre las proyecciones futuras del clima en Guinea Ecuatorial

Variables	Horizontes temporales	Resultados
Temperatura	2060	Aumento entre 0,9 y 2,5°C
	2090	Aumento entre 1,3 y 4,1°C
Frecuencia de los días considerados calidos o fríos <sup>a</sup>	2060	Aumento de la frecuencia de los días y noches cálidos y disminución de la frecuencia de los días y noches considerados fríos en el clima reciente (no obstante, la amplitud de este aumento varía considerablemente entre los modelos)
	2090	Los días cálidos tendrán lugar entre un 27 y un 77% de los días del año Los días cálidos tendrán lugar entre un 38 y un 97% de los días del año
Precipitación	2090	Amplia gama de variación de las precipitaciones según los modelos
		Variación de las precipitaciones de -6 a + 20% en 2090.
		Aumento medio de las precipitaciones en el trimestre de agosto a octubre con una variación de -23% a +37%
		Aumento de la proporción de precipitaciones que tienen lugar durante fenómenos extremos
		Aumento de la amplitud de la pluviometría máxima
Nivel del mar	2090	Aumento global del nivel del mar de 0,13 a 0,43 m según SRES B1
		0,16 a 0,53 m según SRES A1B
		0,18 a 0,56 m según SRES A2

a Los días cálidos se definen como los días en que la temperatura sobrepasa en un 10% la media actual de la estación.

Fuente: McSweeney *et al.* 2008

El clima actual de Guinea Ecuatorial es típico de las regiones ecuatoriales, con altas temperaturas y precipitaciones abundantes. La variación de temperaturas y de precipitaciones son relativamente escasas a lo largo de las estaciones. La estación húmeda principal se extiende de abril a octubre, influenciada por el monzón de África occidental. Las regiones costeras son relativamente más húmedas y reciben entre 250 y 400 mm al mes frente a 150 y 250 mm en el interior.

Las tendencias actuales muestran un aumento de las temperaturas de 0.6°C desde 1960. El nivel de aumento es más rápido durante la estación seca en febrero, marzo y abril (McSweeney *et al.* 2008). Sin embargo, los datos sobre la evolución de las precipitaciones journaleras y la evolución de las estaciones son insuficientes. La evolución de las precipitaciones es muy incierta, ya que vacila entre aumento y disminución dependiendo de los modelos y las estaciones.

La aplicación de modelos de circulación regionales se encuentra enfrentada a una insuficiencia de datos climáticos como consecuencia de la carencia de servicios meteorológicos y de infraestructuras de recogida de datos. Muy pocas estaciones

meteorológicas funcionan en la parte continental. La principal fuente de datos es el aeropuerto de Malabo. Además, existe muy poca información sobre los datos hidrológicos.

#### 4.1.2 Impactos globales del cambio climático y vulnerabilidad

Existen pocos análisis cuantificados o detallados de los impactos actuales o futuros de la variabilidad climática en los sectores más sensibles, los ecosistemas y las comunidades locales de zonas forestales en Guinea Ecuatorial. Por ejemplo, existen pocos datos en África central sobre las perturbaciones en el funcionamiento de los ecosistemas forestales.

De todas formas, a partir de los conocimientos y estudios sobre el tema a nivel mundial y regional, es posible determinar los sectores más sensibles al clima como la agricultura, la seguridad alimentaria, los recursos de agua, la salud humana y los ecosistemas (Christensen *et al.* 2007). De hecho, los principales impactos observados y proyectados de un aumento de la temperatura y de una modificación del régimen de precipitaciones son la disminución de la productividad agrícola, las perturbaciones en el aprovisionamiento de agua y el recrudecimiento de enfermedades vectoriales (Osman-Elasha 2009). Del

mismo modo, el IPCC ha notado un aumento de los fenómenos extremos como las inundaciones y las sequías, las cuales tienen lugar cada vez más y con una gravedad creciente, afectando a las viviendas, a los cultivos, al acceso al agua potable y otros (IPCC 2001).

#### 4.1.3 Agricultura

El sector agrícola es particularmente sensible al cambio climático. Este último podría provocar una posible pérdida del PIB agrícola que iría del 2% al 4% en África occidental y en África central (Osman-Elasha 2009, Mendelsohn *et al.* 2000). Varios estudios en la región muestran el impacto de la variabilidad climática actual, entre ellos la variación de los ciclos estacionales en el período de crecimiento, en los rendimientos y en las superficies cultivadas (Wilkie *et al.* 1999, Molua 2007).

En Guinea Ecuatorial, la agricultura sólo representa de 3% al 4% del PIB, lo que relativiza las pérdidas económicas directas que podrían engendrar los cambios futuros. No obstante, el sector agrícola constituye la principal fuente de subsistencia para una parte no despreciable de la población rural (CIA 2008). El 68% de la población es activa en el sector agrícola (FAO 2005). Existen variaciones dependiendo de los cultivos y los sistemas agrícolas (Fischer *et al.* 2005, Kurukulasuriya y Rosenthal 2003). Varios estudios en zonas comparables muestran que los cultivos perennes cultivados en complejos agroforestales a cubierto permanecen menos sensibles en zona forestal a las variaciones climáticas (Lin 2007), mientras que las pequeñas explotaciones tienen tendencia a ser más afectadas (Benhin 2006). Así pues, estos últimos años los cultivos perennes se encuentran en un fuerte descenso. En 1969, el país producía 36.000 t de cacao frente a las 4800 en 2000. El sistema mayoritario continúa siendo el del cultivo de roza y quema dependiente de las lluvias. Además, la puesta en valor del medio reposa sobre explotaciones familiares de pequeña dimensión (inferior a 5 ha de media). Otro factor que aumenta la sensibilidad del sector es la pérdida de fertilidad del suelo. De hecho, a lo largo de las décadas, las prácticas agrícolas han empobrecido el suelo y gran parte de sus nutrientes.

Las zonas más afectadas son aquellas donde la productividad agrícola ya es escasa. El estancamiento de la producción rural y la poca disponibilidad de alimentos de base, procedentes de cultivos itinerantes, deja poco margen de maniobra en caso de reducción

de la producción agrícola. Según las estimaciones del Ministerio de Agricultura y Bosques, la producción nacional anual por habitante de productos agrícolas (incluidos los animales) cayó de 498 kilos en 1970 a 438 kilos en 1990 y a 393 en 1996 (DGBF 1999). Para paliar el déficit de productos alimentarios, ha aumentado el recurso a las importaciones. Hasta ahora, en Guinea Ecuatorial la participación real de las importaciones de aprovisionamientos alimentarios ha pasado del 2% en 1970 al 8% en 1996, pasando por un máximo del 15% en 1992 (DGBF 1999).

Las crisis y la inseguridad alimentaria constituyen retos ligados a los del cambio climático. Guinea Ecuatorial forma parte de los países con déficit de alimentos. Los estudios indican que solamente el 20% de la población consigue cubrir el 100% de sus necesidades cotidianas en calorías y proteínas y el 15% sufre déficit de alimentos (DGBF 1999). Estas carencias están más acentuadas en las zonas urbanas, donde perjudican al 75% de la población urbana, mientras que en las zonas rurales el fenómeno afecta al 50% de la población. Esto indicaría una situación a priori menos desfavorable en las zonas rurales en términos de acceso a los recursos alimentarios.

Los niños conforman el grupo más afectado por la malnutrición. Estudios realizados en 1992/1993 por Unicef/OCEAC revelaron que el retraso en el crecimiento y el déficit de peso (con frecuencia alto) presentes en los niños se debe a las penurias alimentarias que sufren durante el período de destete (DGBF 1999). Otros estudios han demostrado que alrededor del 50% de los niños de entre 1 y 5 años tienen una relación estatura/edad inferior a la normal. Estas carencias aumentan generalmente con la edad, afectando al 56,1% de los niños de 4 a 5 años.

#### 4.1.4 Salud

El sector de la salud es otro reto de desarrollo mayor, puesto de manifiesto por los cambios de clima. Este sector es importante por dos razones. Por un lado, el cambio climático puede cambiar la distribución de las enfermedades vectoriales e infecciosas o reforzar su recrudescimiento (Pascual 2006, Haines 2006). Por ejemplo, el paludismo es una de las enfermedades vectoriales más sensibles al clima, aunque su evolución futura a causa del cambio climático se debate todavía. En todo el territorio de Guinea Ecuatorial el paludismo es endémico. En África, el número de casos de paludismo se estima en 12,4 millones al año (Githeko 2007).

Por otra parte, las comunidades rurales ya están muy afectadas por los problemas de salud y de acceso a cuidados, lo cual limita su capacidad de trabajo y su potencial de desarrollo. Los costes asociados a los gastos en salud y a la pérdida de mano de obra y de productividad son particularmente elevados en África subsahariana. Estas pérdidas se elevan a alrededor del 5% del PIB (Boko *et al.* 2007). Si los gastos en salud se sitúan entre el 1,6% y el 5,2% del PIB en Guinea Ecuatorial, la tasa de mortalidad infanto-juvenil (niños de 0 a 5 años) sigue siendo particularmente elevada (más del 70‰ al 208‰), con disparidades significativas entre la zona urbana y la zona rural (CICTE 2007). El paludismo y las enfermedades gastrointestinales son los responsables de más de un tercio de las muertes en esta franja de edad.

Estos indicadores reflejan una gran precariedad en términos de acceso a los cuidados convencionales. Por ejemplo, hay entre 4 y 30 médicos para cada 100.000 habitantes. La proporción de personal de salud por número de habitantes muestra también un reparto desigual de la cobertura sanitaria entre espacios rurales y centros urbanos en perjuicio de las zonas rurales.

#### 4.1.5 Recursos de agua

El sector del agua también está fuertemente influenciado por las variaciones climáticas. A modo de ejemplo en la región, el río Congo varía en gran medida su caudal, afectando de este modo a las actividades de pesca, de cultivos, a la disponibilidad de agua potable y destruyendo las infraestructuras (Conway *et al.* 2005). Varios estudios en África muestran que los cambios observados en las escorrentías y en la hidrología están unidos al clima vía interacciones complejas (de Wit y Stankiewicz 2006, Nkomo *et al.* 2006).

Las actividades de pesca podrían verse muy afectadas. Estas representan una fuente de ingresos, de empleo y de aporte de proteínas, mientras que al mismo tiempo, la actividad está en declive y disminuyen los recursos.

Incluso si el problema del estrés hídrico todavía no se plantea en Guinea Ecuatorial, (Vorosmarty *et al.* 2005), la situación de las zonas rurales en relación con el acceso al agua potable es preocupante. El 58% de la población en medio rural no tiene acceso al agua potable (CIA 2008), lo que contribuye a agravar la vulnerabilidad de las poblaciones. Este problema tiende a aumentar con el crecimiento de la población. El país presenta graves dificultades

en el almacenamiento, tratamiento y distribución de agua potable. Las obras de modernización de las infraestructuras encargadas de la gestión de agua potable deberían también tener en cuenta las aguas residuales, ya que en muchos casos las aguas residuales van a parar directamente al medio ambiente, provocando así un problema de contaminación. Estos actos contra el medio ambiente contribuyen a propagar la contaminación de la capa freática, lo que afecta a un gran número de pozos que son utilizados como fuentes de aprovisionamiento independientemente de la calidad de sus aguas.

#### 4.1.6 Bosque

Los fenómenos extremos asociados al cambio climático podrían venir a perturbar el funcionamiento de los ecosistemas, así como la disponibilidad de diferentes bienes y servicios medioambientales de los que depende la población (Locatelli *et al.* 2008). Los impactos identificados en los bosques tropicales húmedos son el cambio en el área de distribución de los ecosistemas y el emplazamiento de las especies, el aumento de la incidencia de los fuegos y la disminución de la disponibilidad de agua (Scholze 2005, Hilbert *et al.* 2001, Barlow y Peres 2004, Eastaugh *et al.* 2010). Estos elementos pueden tener repercusiones a largo plazo sobre la explotación de la madera, pero también sobre las poblaciones rurales a través de la caza y las actividades de recolección ya fragilizadas por la sobreexplotación. Por ejemplo, el comercio de carne de selva es una importante fuente de ingresos para las poblaciones rurales, principalmente en la isla de Bioko, donde ha reemplazado a los ingresos procedentes del cacao. La sensibilidad de los ecosistemas aumenta con la fragmentación de los hábitats, aunque un cierto número de impactos que afectan a los ecosistemas siguen siendo inciertos (Wright 2005). Las perturbaciones notadas en el ciclo del agua pueden verse acentuadas localmente por un nivel de deforestación y degradación elevado de las cuencas vertientes. No obstante, estas correlaciones necesitan estar bien establecidas. La explotación forestal de gran extensión no sostenible limita la adaptación de los ecosistemas y de las sociedades.

Por el contrario, los ecosistemas forestales presentan una mayor resistencia a las perturbaciones externas que los sistemas agrícolas, en particular los bosques poco perjudicados (Malhi *et al.* 2008). De esta forma, los ecosistemas forestales presentan numerosas posibilidades para sostener la adaptación de las poblaciones a través de la disponibilidad de bienes y servicios medioambientales (Locatelli *et al.* 2010).

Especialmente, los medicamentos tradicionales a base de productos forestales no maderables (PFNM) constituyen una alternativa médica importante para la población del país. Se estima que el 80% de la población recurre a los PFNM para satisfacer sus necesidades de salud y de nutrición en Guinea Ecuatorial (DGSP 2006). Esto se explica por el bajo coste de la farmacopea tradicional, lo que permite acceder y disponer de estos medicamentos fácilmente. Entre las medidas identificadas para reducir la vulnerabilidad del sector forestal, la gestión sostenible de los bosques, la mejora de la conectividad de los ecosistemas o la conservación de la biodiversidad permiten facilitar la evolución de los ecosistemas. El uso de los bosques para la adaptación de las poblaciones requiere, por el contrario, condiciones de gobernanza, reparto de los beneficios y acceso a los mercados. Ahora bien, estas exigencias presentan numerosos desafíos para el país.

## 4.2 Economía política de los sectores sensibles

Un cierto número de elementos que dan forma a los factores de deforestación y degradación de los bosques, así como la falta de gobernanza de los sectores implicados explican también en parte la vulnerabilidad de las poblaciones forestales al cambio climático. La vulnerabilidad del sector agrícola, salud, recursos hídricos y forestales derivan de las decisiones pasadas en materia de desarrollo y gestión de los recursos del país.

### 4.2.1 Agricultura poco competente penalizada por múltiples obligaciones

La administración colonial española intentó satisfacer las necesidades de desarrollo de la población creando una economía de plantación basada en la exportación. Tras la independencia en 1968, el país sufrió el yugo de una dictadura represiva durante 11 años, que tuvo consecuencias nefastas sobre la economía y la agricultura. El deterioro actual de las plantaciones, el éxodo rural y la falta de mano de obra en el medio rural debido a la falta de perspectivas han disminuido el potencial de crecimiento del país basado en la agricultura.

Además, el abandono de la agricultura de subsistencia no ha permitido construir una agricultura de subsistencia resistente a una multitud de factores de estrés. La competitividad del sector agrícola está penalizada por la carencia de infraestructuras rurales y de transporte, como la inexistencia de estructuras de acondicionamiento y de almacenaje de productos

agrícolas, la carencia de redes de aprovisionamiento de entrada, la ausencia de infraestructuras rurales indispensables para la reducción de los costes de distribución y la facilitación del envío de los productos a los mercados. La degradación del control de los precios por los servicios del Estado también tiene graves consecuencias sobre la mejora de la productividad y la protección de la producción. La mayoría de los productores no se beneficia del control de los precios agrícolas, ni tiene acceso a servicios de vulgarización ni a microcréditos. Por último, un régimen territorial abierto altamente inseguro, especialmente en las zonas con una fuerte densidad de población, limita la planificación a largo plazo, la protección de la producción y la adopción de nuevas prácticas. Además de la penalización en el rendimiento y en los ingresos de los productores, la pérdida de fertilidad del suelo, agravada por la presión demográfica, contribuye a generar conflictos entre los usuarios de los recursos de la tierra.

### 4.2.2 Creciente dependencia de las importaciones de productos alimenticios

La dependencia económica únicamente del sector petrolero tiene consecuencias múltiples sobre la vulnerabilidad de la nación y las poblaciones. Una creciente dependencia del exterior para la importación de productos agrícolas constituye un riesgo importante frente a la subida de precios agrícolas y la variación de las producciones. Ahora bien, las necesidades alimenticias están en constante aumento, orientadas hacia los centros urbanos y reforzadas por las olas migratorias de los países vecinos. La rapidez de esta urbanización reactualiza la problemática de la producción, la transformación, la conservación y la distribución de productos alimenticios a los centros urbanos.

### 4.2.3 Diversificación económica y acceso a los beneficios

Los contratos de producción de petróleo firmados con el Gobierno a principio de los años 90 son muy favorables para las grandes sociedades multinacionales que operan en el sector y, como consecuencia, los ingresos del Gobierno son limitados. El desarrollo de este sector no viene acompañado de una diversificación de otras fuentes de ingresos para la gran mayoría de la población. Una buena parte de la industria pertenece a los miembros del Gobierno y a su familia, por lo que el resto de la población no se beneficia. El país tampoco ha sacado el mejor provecho de la explotación de los recursos naturales, incluido el titanio, el manganeso, el uranio y el oro de aluvión.

#### 4.2.4 Carencia de servicios públicos

La salud pública, la educación y las infraestructuras han progresado relativamente poco en comparación con el rápido crecimiento del PIB por habitante. Las principales causas son el déficit de mecanismos adecuados de redistribución de las riquezas y la implicación del sector público.

A esto se añade la ineficacia de la gobernanza y de las instituciones, las dificultades de acceso al capital, a los mercados y a las infraestructuras, la insuficiente transferencia de tecnología y los altos niveles permanentes de la deuda exterior a pesar de los programas de rebaja de la deuda de estos últimos años. La escasa accesibilidad a los servicios en el medio rural requiere acciones prioritarias para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones.

### 4.3 Acontecimientos y procesos políticos unidos a la adaptación

El principal marco internacional en relación con la adaptación al cambio climático es la CMNUCC, de la que Guinea Ecuatorial es signatario. Sin embargo, el proceso político unido a la convención ha evolucionado muy poco en el país. Por una parte, el país todavía no ha presentado una comunicación inicial. Por otra parte, no se ha beneficiado de ningún proyecto o apoyo financiado por uno de los fondos de adaptación creado en el marco de la convención (Fondo de Adaptación del protocolo de Kioto, Fondo para los Países Menos Adelantados, Fondo Especial para el Cambio Climático). Una de las razones es que el país no cumple las condiciones para recibir los apoyos ofrecidos a los países menos avanzados.

Además, el país está muy poco comprometido con el debate nacional sobre las medidas de adaptación para responder al cambio climático. La adaptación no ha supuesto un reto mayor para el país y no se ha definido ningún sector prioritario a nivel político. Las conversaciones mantenidas indican que la elaboración de la comunicación nacional progresa lentamente, debido a la falta de implicación y de interés de los actores implicados.

El primer documento de referencia que permitirá evaluar el impacto global del cambio climático en el país será la primera Comunicación nacional. El documento permitirá definir medidas de adaptación en el seno de una estrategia “precoz” para reducir los riesgos. Este proyecto tiene como objetivo capitalizar

y analizar todas las informaciones disponibles sobre la situación del país de cara al cambio climático y elaborar un plan de adaptación al cambio climático para el país.

Los sectores prioritarios identificados en este nivel son los siguientes:

- La protección de los recursos de agua y su utilización.
- El uso racional del agua con el fin de asegurar su disponibilidad para toda la población.
- La conservación y la protección de las zonas costeras, las playas, los manglares y las zonas húmedas.
- La seguridad agroalimentaria y la protección de los recursos forestales.
- El uso del terreno en un sistema de repoblación humana y de uso de las tierras apropiado.
- La protección de la biodiversidad de la fauna y la flora.
- La mejora del sistema de salud y de educación.

En numerosos países, el segundo canal que favorece un proceso de adaptación a nivel nacional se hace a través de la asistencia multilateral y bilateral. La ayuda al desarrollo puede favorecer e integrar consideraciones de adaptación en el marco de su acción tradicional. Sin embargo, no se ha recogido ningún programa o proyecto que trate explícitamente la adaptación al cambio climático en el país, a pesar del número creciente de iniciativas y de redes a escala continental, como el Programa de Adaptación en África (PAA) lanzado por el PNUD, el Programa de Adaptación al Cambio Climático en África (ACCA) del CIID, y el aumento de fondos multilaterales (por ejemplo, el Fondo de inversión en el clima del Banco Mundial) y bilaterales (Iniciativa Internacional para el Clima financiado por Alemania).

### 4.4 Actores y redes implicadas

No existe ningún acuerdo institucional formal sobre la adaptación al cambio climático. Sin embargo, teniendo en cuenta los múltiples problemas de desarrollo y de gestión de los recursos naturales en el país, como los evocados anteriormente, la incorporación y la estructuración de un grupo de instituciones a cargo de la adaptación al cambio climático es urgente.

La siguiente tabla presenta a las instituciones que pueden jugar un rol en la adaptación al cambio climático.

Tabla 8. Actores con un rol potencial en el proceso nacional de adaptación

Temáticas en relación con la adaptación	Instituciones responsables en Guinea Ecuatorial	Implicaciones posibles en el proceso de adaptación
Mejora y resistencia del sector agrícola	Ministerio de Agricultura y Bosques	Planificación y desarrollo de una política agrícola global más resistente, formación de los agricultores y refuerzo de la capacidades
Mejora y resistencia del sector agrícola (diversificación y promoción de las actividades económicas)	Instituto Nacional de Promoción Agropecuaria de Guinea Ecuatorial (INPAGE)	Subvenciones agrícolas, acceso a las diferentes formas de capitales, ayuda a la comercialización
Transferencia de conocimientos y mejora de las instituciones locales	Departamento de Dirección General de Desarrollo Rural y de Capacitación	Difusión de técnicas, formación y refuerzo de las capacidades de los agricultores
Sostenibilidad medioambiental	Ministerio de Pesca y Medio Ambiente	Gestión sostenible de los bosques; Aumento de la resistencia de los bosques Conservación de la biodiversidad
Cuestiones ligadas al seguimiento de la salud de los grupos vulnerables	Ministerio de Salud y de Asuntos Sociales	Planificación de la política social y de salud Servicios de salud
Integración de los grupos más vulnerables	Ministerio de Promoción de la mujer	Diversificación de las actividades económicas Aumento de los ingresos Creación de empleo Transferencia de conocimientos Mejora de los servicios sociales Mejora de las instituciones locales
Mejora de las condiciones de vida y otros sectores sensibles al clima	Ministerio de Industria, Minas y Energía petrolera (GEPetrol)  Ministerio de Transportes y de Comunicación	Transferencia de conocimientos y educación Mejora de los servicios sociales Disminución de la dependencia de las poblaciones respecto de los recursos naturales Diversificación de las actividades económicas Aumento de los ingresos Creación de empleo
Planificación de los sectores para un desarrollo sostenible	Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas	Coordinación de las diferentes políticas y definición de los ejes prioritarios
Promoción de proyectos de adaptación	Guinea proyecto	Gestión de los proyectos prioritarios de desarrollo
Investigación	CICTE (Consejo de Investigación Científica y Técnica)	Mejora y aumento de la producción agrícola
Seguimiento meteorológico y climático, y vigilancia del medio ambiente	ASECNA	Suministro de la información meteorológica
Reducción de los riesgos de catástrofes	Organismos de protección civil	Acción de prevención e intervención de urgencia

La coordinación general de las políticas depende del Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas. Igualmente, este puede jugar un papel fundamental en las políticas de adaptación, ya que tiene un peso fundamental en la orientación del país.

La oficina proyecto Guinea es la institución que gestiona todos los proyectos prioritarios de desarrollo identificados por el Gobierno para el horizonte 2020. Su director está en contacto directo y permanente con el Presidente de la República para viabilizar la puesta en marcha de proyectos prioritarios. La ejecución de estos proyectos es facilitada según los procedimientos habituales de desembolso de los presupuestos del Estado. De esta forma, esta institución tiene el poder de desarrollar y coordinar el conjunto de proyectos multidisciplinares procedentes de los diferentes sectores que están en estrecha colaboración y sinergia con los implicados. En este contexto, representa un dispositivo importante preparado para jugar un papel importante en la adaptación en Guinea Ecuatorial.

Cada sector sensible al clima es gestionado por el ministerio en cuestión. A modo de ejemplo, el actual Ministerio de Agricultura y Bosques es el responsable de las cuestiones más importantes que afectan al desarrollo agrícola del país. Su organización y sus capacidades institucionales son muy limitadas y se caracterizan por los siguientes aspectos: la falta de coordinación interna con otras instituciones, la falta de un sistema de planificación y coordinación, la centralización excesiva de la toma de decisiones, la escasez de competencias, la falta de equipamientos, la no racionalización de los recursos financieros, la falta de un mínimo de datos de base para guiar el sector y, sobre todo, una capacidad limitada para ofrecer servicios esenciales de apoyo requeridos por los agricultores.

En lo que respecta a la prestación de servicios esenciales de apoyo a la población, podemos resumir como sigue:

- Investigación: el ministerio no cuenta con servicios de investigación agrícola. Algunas granjas experimentales se han desarrollado mediante proyectos de cooperación ya abandonados.
- Vulgarización agrícola: este servicio es responsabilidad del Departamento de Dirección General de Desarrollo Rural y de Capacitación del Ministerio de Agricultura.
- Comercialización y acceso al crédito: el INPAGE es la única institución oficial a cargo de una

parte de la promoción y comercialización de los productos agrícolas. No obstante, solamente un pequeño grupo de productores de cacao se beneficia de estos servicios. El país no dispone de una institución financiera que beneficie a los pequeños agricultores. Los bancos existentes en Guinea Ecuatorial generalmente sólo prestan dinero a los grandes exportadores de cacao y a los concesionarios de las zonas forestales.

Por otra parte, la elaboración de una estrategia de adaptación al cambio climático necesita una mejor comprensión y un mejor seguimiento de los impactos de la variabilidad climática, y las proyecciones futuras. De este modo, es necesario mejorar la recogida de datos climatológicos, hidrológicos y cualquier dato que concierna a la vigilancia del medio ambiente. El ministerio de tutela para las cuestiones meteorológicas es el Ministerio de Transportes y Comunicación. Las escasas estaciones que existen están en los aeropuertos de Malabo y Bata, administrados por la Agencia para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar (ASECNA), ya que el país no dispone de un servicio meteorológico nacional.

La reducción de los riesgos de catástrofes también pasa por intervenciones de urgencia y de protección de las poblaciones durante las catástrofes, asegurada por los organismos de protección civil (OPC). Los OPC pueden jugar un papel fundamental en el proceso de adaptación, una vez que se definen los riesgos que afectan a las poblaciones a diferentes escalas (barrios, zonas, distritos, provincias, regiones y país).

## 4.5 Opciones y políticas futuras para la adaptación

### 4.5.1 Evaluación de los cambios climáticos, de los impactos y de la vulnerabilidad

La puesta en marcha de políticas de adaptación al cambio climático está en parte limitada por la falta de estudio, no sólo sobre los impactos potenciales del cambio climático presente o futuro, si no sobre todo sobre la identificación de los grupos más vulnerables, las causas subyacentes de la vulnerabilidad y las medidas identificadas para reforzar la capacidad de adaptación de las poblaciones y los ecosistemas. La calidad de los datos disponibles (sociales, económicos, producciones agrícolas y seguimiento del medio ambiente), el formato no digitalizado y los obstáculos burocráticos para acceder constituyen otros frenos existentes.

Las capacidades nacionales para prever los cambios climáticos y sus impactos son escasas. Sin embargo, numerosos proyectos regionales o internacionales acuden en apoyo de los países. A modo de ejemplo, una de las misiones del proyecto “Escenario de cambios climáticos en la cuenca del Congo” es establecer la existencia y las condiciones de adquisición de los datos hidrometeorológicos del espacio COMIFAC, y poner a disposición informaciones sobre los efectos potenciales que traten el climático sobre la disponibilidad de los recursos naturales importantes. Se han desarrollado otros proyectos en la subregión, como el proyecto financiado por el Reino Unido (DEFRA y DFID) para el desarrollo de modelos climáticos regionales y la formación de institutos meteorológicos locales. Existen numerosas oportunidades para el país, y corresponde a los investigadores nacionales capitalizar estas experiencias.

#### 4.5.2 Enfoque global de la adaptación

Una política nacional de adaptación deberá permitir definir los sectores prioritarios y los beneficiarios determinados. Además, no existe un enfoque único para enfrentarse a las amenazas climáticas futuras. Corresponde a las políticas elegir un modo de desarrollo poco dependiente de los recursos naturales sensibles al clima o, por el contrario, reforzar los sectores con el fin de hacerlos más resistentes a las amenazas exteriores. Las medidas de adaptación pueden ser más o menos demandantes de tecnología y de inversiones. Por ejemplo, la construcción de infraestructuras resistentes a los efectos nefastos del cambio climático puede completarse con enfoques más locales basados en el saber de las poblaciones locales.

El enfoque de la adaptación también depende de los sectores implicados. En materia de salud, el aumento del presupuesto para la prevención o la administración de los cuidados en las zonas menos favorecidas del país, puede permitir a la gente prevenir la propagación de enfermedades y poner en práctica sistemas de vigilancia y alerta precoz. Por el contrario, en las infraestructuras, se podrá privilegiar el desarrollo de estudios de factibilidad que integren la variabilidad de análisis de los riesgos y del cambio climático, la construcción de infraestructuras resistentes a los efectos nefastos del cambio climático y a los fenómenos extremos, y el aumento de los gastos para el mantenimiento de las infraestructuras. En el ámbito de la gestión del agua, una mejor

política de gestión del agua debería proporcionar al país laboratorios modernos de control de la calidad del agua y mejorar la capacidad de los gestores. Los sistemas de tratamiento de agua potable son arcaicos. También es importante aumentar las medidas de sensibilización del agua con el objetivo de mejorar las costumbres de consumo y difundir técnicas de reutilización del agua.

En el país, se han llevado a cabo estudios sobre el desarrollo y la gestión de sistemas de aprovisionamiento de agua, y sobre los dispositivos como los de “Schlumberger Water Services” en 2011. De esta forma, el país debe desarrollar y poner en marcha a corto y a largo plazo estrategias que permitan garantizar la distribución de agua potable a todas las familias. Una posibilidad es crear una sociedad con capital privado o público para gestionar el almacenaje, el tratamiento, el aprovisionamiento y la comercialización (medición y facturación) de los recursos de agua.

En conclusión, una política nacional de adaptación tendrá como principal objetivo integrar acciones estratégicas en las políticas de desarrollo económico del país para una acción eficaz contra el cambio climático. Así pues, el aspecto de la coordinación entre las políticas actuales es fundamental.

Este esfuerzo tendría que traducirse en la disponibilidad de los recursos financieros, la puesta en práctica de disposiciones institucionales, jurídicas y reglamentarias, la transmisión de tecnologías y de prácticas culturales, de aspectos de educación y de refuerzo de las capacidades.

#### 4.5.3 Posibles financiaciones

La puesta en marcha de medidas de adaptación se ve generalmente como un gasto adicional a corto plazo o que necesita inversiones iniciales con el fin de modificar prácticas y asegurar la resistencia de los recursos a largo plazo. El análisis de los sectores vulnerables en Guinea Ecuatorial muestra que la financiación de la adaptación se puede hacer a través de la recuperación de estos sectores por las potencias públicas. Por ejemplo, una posibilidad sería utilizar el Fondo de Desarrollo Agrícola (FDA). El FDA se alimenta con una parte de las tasas petroleras y podría jugar un papel muy importante en el apoyo de la agricultura, participar en la transmisión de beneficios de un sector a otro y mejorar las concesiones de los servicios públicos.

#### 4.5.4 Políticas actuales e integración de la adaptación en las políticas actuales

El enfoque sobre las políticas de adaptación puede tener dos puntos de vista. Por un lado, poner en marcha medidas adicionales que tengan como objetivo responder directamente al cambio climático y, por otro lado, concebir políticas que refuercen las capacidades de adaptación de las sociedades de manera general dirigiendo los retos de la vulnerabilidad o de los beneficios medioambientales locales. En este caso, el cambio climático no es forzosamente el principal foco de estas políticas.

Como lo hemos presentado anteriormente, el primer enfoque está poco desarrollado en Guinea Ecuatorial. Sin embargo, un cierto número de orientaciones políticas actuales pueden entrar en el marco del segundo enfoque. El programa “Guinea Ecuatorial Horizonte 2020” es el principal documento político que describe la estrategia nacional que permitirá acelerar la transformación del país en un Estado emergente de aquí a 2020. Se aprobó durante la segunda Conferencia económica nacional en noviembre de 2007 y está completamente financiado por el Gobierno. Pone el acento en la reducción de la pobreza y de las desigualdades, ofreciendo de este modo una ocasión para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones desfavorecidas. Los grandes ejes de esta estrategia tienen como objetivo aumentar y acelerar el gasto público en las zonas desfavorecidas, elaborar planes de uso apropiado de las tierras o reducir la sensibilidad de las infraestructuras. Este programa propone igualmente varios proyectos que pueden contribuir a la adaptación de las poblaciones o de los ecosistemas al cambio climático, incluso si no responden a un plan de adaptación nacional probado:

- Mejora y aumento de la producción de arroz en Guinea Ecuatorial en los bosques secundarios de la subprefectura de Mbini. Los objetivos de este proyecto son probar las técnicas de lucha integrada contra las plagas del arroz, reducir las pérdidas causadas por las plagas de insectos, las enfermedades y las malas hierbas, aumentar la productividad en grano de arroz y formar a la población rural sobre las técnicas de lucha integrada mediante el enfoque de la granja escuela.
- Mejora de los sistemas de producción de plátano macho en los bosques secundarios de Guinea Ecuatorial. El objetivo es contribuir a la mejora de las condiciones de vida de los productores, a través de la diversificación de sus fuentes de ingresos y la alimentación de la población

mediante la puesta en marcha de técnicas de producción sostenible de plátano macho, y la mejora de la productividad del plátano en la zona de intervención mediante la introducción de variedades productivas. La mejora de la variedad de la agricultura rural contribuye a la seguridad alimentaria.

- Introducción de árboles frutales y plantas medicinales silvestres en el sistema de cultivo campesino alrededor del parque nacional Monte Alén. El proyecto prevé el desarrollo de viveros y la multiplicación vegetativa de plantas en tres comunidades con los agricultores. Este proyecto contribuye a la diversificación de los ingresos en zonas donde la dependencia de los recursos naturales es importante, lo que puede favorecer la adaptación. Este proyecto responde también a las restricciones impuestas por la gestión de las áreas protegidas a las poblaciones locales respecto al acceso a los recursos. Este tipo de medidas también favorece la reducción de la deforestación.

Por otra parte, podemos indicar varios programas nacionales en Guinea Ecuatorial en relación con los sectores sensibles al clima y en concordancia con los objetivos globales de la adaptación:

- Desde junio de 1997, Guinea Ecuatorial forma parte de la Convención de Lucha contra la Desertificación. El país ha desarrollado un programa nacional de lucha contra la desertificación que tiene como objetivos rehabilitar las zonas afectadas por la desertificación, mejorar las condiciones de vida de la población, reforzar las capacidades institucionales y las leyes que protegen y gestionan las zonas afectadas.
- Desde 2000, el Ministerio de Agricultura y Bosques preparó un documento titulado “Política forestal de Guinea Ecuatorial”, que fija las prioridades del Gobierno sobre la silvicultura en el país, entre ellas: asegurar la protección y la conservación del patrimonio forestal nacional, asegurarse que los recursos forestales contribuyen de manera sostenible al desarrollo nacional, promover la formación y mejorar la disponibilidad de los recursos humanos y de los materiales necesarios.
- Desde 2003, la ley que reglamenta sobre el medio ambiente en la República de Guinea Ecuatorial regula las normas de base de la conservación y recuperación del medio ambiente y favorece el uso sostenible de los recursos naturales.

- Desde 2005, el Plan de Acción para la Conservación de la Diversidad Biológica se centra principalmente en asegurar el marco de las iniciativas relativas a la biodiversidad. Incluye la elaboración de planes, estrategias, inventarios y vigilancia, los mecanismos de conservación de la biodiversidad, la recuperación de los ecosistemas, el refuerzo de las capacidades y de los incentivos para la conservación de la diversidad biológica.
- En 1994, con el apoyo de la FAO se desarrolló el proyecto “Concepción de un mecanismo de financiación de inversión para la agricultura, de la alimentación y del desarrollo rural TCP/EQ/6711”, para la creación del Fondo de Desarrollo Agrícola (FDA) a partir de una parte de las tasas petroleras. El FDA podría jugar un papel más importante en el apoyo a la agricultura y participar en la transferencia de beneficios de un sector a otro.
- Algunos colaboradores institucionales han desarrollado proyectos de cooperación técnica con el objetivo de reforzar la capacidad operativa de los ministerios. Este es el caso del PNUD/FAO (Proyecto EQG/87/003 y EQG/87/005, seguido por EQG/92/001 y ampliado por EQG/96/002) y de la BAD. El objetivo de estos proyectos es desarrollar planes directivos para los diferentes subsectores que componen el sector agrícola. Se centran en reforzar la capacidad operativa de los diferentes ministerios y han producido excelentes resultados. Sin embargo, no se han visto beneficiados por un seguimiento apropiado. Entre sus realizaciones, podemos citar la PAFT (Plan de Acción Forestal Tropical), la promulgación de la ley sobre los bosques y la creación de FONADEFO.

Una estrategia de adaptación podría construirse sobre estos diferentes planes de acción, todavía poco coordinados, pero que ponen de relieve el rol de los

recursos naturales, en particular los forestales, en el bienestar del país. Sin embargo, aunque exista un reconocimiento creciente de que la gestión sostenible de los bosques contribuye al uso racional de los recursos, a la seguridad alimentaria, a la reducción de la pobreza, al desarrollo económico, así como a la adaptación al cambio climático, la falta de identificación de las principales amenazas procedentes de las variaciones climáticas constituye un freno para el desarrollo de las acciones dirigidas.

La falta de integración entre los sectores bosque y agricultura constituye también un punto que se debe considerar en profundidad en el marco de las futuras políticas de adaptación.

#### 4.5.5 Lecciones de experiencias pasadas

Guinea Ecuatorial todavía espera desarrollar respuestas apropiadas al cambio climático mediante proyectos de terreno. No obstante, algunos proyectos desarrollados en el pasado han intentado responder a la problemática de la seguridad alimentaria, de la diversificación de los ingresos locales y de la gestión sostenible de los recursos forestales. Estos proyectos aportan numerosas lecciones para la puesta en práctica de proyectos de adaptación futuros. A modo de ejemplo, podemos citar:

- La falta de seguimiento a largo plazo de los proyectos de desarrollo agrícola, lo que sólo provoca un aumento puntual de la producción.
- Las dificultades para introducir nuevas prácticas a escala local sin una fuerte implicación de las poblaciones.
- Las dificultades para frenar las prácticas no sostenibles, teniendo en cuenta la carencia de alternativas propuestas a la población.
- Una falta de financiación a largo plazo y una dependencia creciente de los donantes externos.
- La falta de capacidades humanas y de técnicas de las agencias de implementación.

## 5. Riesgos y oportunidades de los procesos de adaptación y de atenuación

La importancia de los bosques en Guinea Ecuatorial, asociada a una tasa relativamente alta de deforestación y degradación muestra un potencial importante para actividades REDD+. Sin embargo, el escaso avance del proceso REDD+ tanto a nivel nacional como local sólo deja entrever pocas posibilidades de éxito del mecanismo en el país.

El mecanismo REDD+ ofrece una cierta cantidad de oportunidades en relación con el contexto del país en la gestión de los bosques. Por una parte, el cese de la actividad de numerosas concesiones industriales y el declive de la agricultura presentan una oportunidad para revertir la tendencia de degradación. Por otro lado, el país presenta una fuerte capacidad de conservación. Su sistema nacional de áreas protegidas es uno de los más desarrollados de África central, pero todavía no es efectivo en el terreno. Uno de los grandes retos para la REDD+ en Guinea Ecuatorial es el desarrollo y la formalización de la explotación sostenible de los bosques. Las normas y principios de gestión sostenibles todavía se aplican poco, como demuestra la ausencia recurrente de planes de ordenación en las unidades de gestión. El segundo reto de talla está relacionado con el fuerte crecimiento económico y demográfico en el medio urbano y el rápido desarrollo de las infraestructuras. Desde este punto de vista, se necesitaría poner en práctica una planificación integrada del uso de la tierra a escala nacional, realizar los planes apropiados para la gestión de los bosques comunitarios, descentralizar los niveles de toma de decisiones medioambientales, aumentar la transparencia y la aplicación de las leyes y, por último, hacer operativa la gestión de las áreas protegidas.

A pesar de la ausencia de datos específicos sobre el impacto del cambio climático en Guinea Ecuatorial, estudios más globales muestran la vulnerabilidad de los sistemas agrícolas, de los recursos de agua y de los bosques degradados frente a los cambios climáticos presentes y futuros. La fuerte dependencia de las poblaciones rurales respecto de los recursos naturales, la situación de déficit agrícola y la prevalencia de la pobreza a pesar del alto crecimiento económico muestran igualmente la necesidad de desarrollar enfoques que favorezcan la adaptación de las poblaciones forestales frente al cambio climático.

Las políticas de adaptación en el medio forestal presentan una oportunidad para dirigir los retos de la sensibilidad de los recursos naturales al cambio climático, pero sobre todo a una multitud de factores de estrés, que limitan el alcance de una sostenibilidad social, económica y medioambiental a largo plazo. La ausencia de un debate nacional sobre este tema es preocupante. El principal reto para las políticas de adaptación sería la recuperación del sector agrícola en declive y la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones locales, que pasa por la mejora del acceso al agua, a los servicios de salud y educación, y la mejora en la gestión de los recursos naturales.

El alcance de la madurez de los campos petrolíferos podría reducir el crecimiento, como ya ocurrió en 2010. Esto proporciona un argumento de talla para revisar la gestión de los recursos naturales tanto para REDD+ como para la adaptación al cambio climático. De hecho, REDD+ ofrece una oportunidad para llevar a cabo la transición hacia una gestión sostenible de los bosques y valorar los esfuerzos de conservación realizados. Paralelamente, la adaptación requiere una planificación sostenible y flexible a largo plazo de los recursos naturales.

Las políticas de adaptación y de REDD+ avanzan muy lentamente. Podemos indicar varios factores que limitan el desarrollo de políticas climáticas de peso.

### 5.1 Contexto institucional y de gobernanza

El escaso avance en el proceso se explica en primer lugar por el contexto institucional y de gobernanza en la gestión de los recursos naturales. La cohabitación de dos ministerios, uno a cargo de Agricultura y Bosques y el otro de Pesca y Medio Ambiente, debería permitir equilibrar la elección entre protección del medio ambiente y desarrollo económico de los sectores bosques y agricultura. De este modo, una estrategia nacional REDD+ requiere una estrecha colaboración entre estos dos ministerios y otras instituciones. Sin embargo, notamos una falta de coordinación entre los actores implicados, entre ellos el Gobierno, los ministerios, las universidades y las ONG. Se efectúan varias acciones independientes sin coordinación horizontal o vertical. El MdePyMA,

como órgano director de la actividad medioambiental del país, no dispone de mecanismos para el seguimiento y la coordinación de todas las actividades en marcha relacionadas con el medio ambiente en el país, lo que provoca una situación donde varias actividades idénticas tienen lugar de forma paralela. Esto limita las posibilidades de enfoque multisectorial que, sin embargo, es clave en la problemática de la adaptación y la reducción de la deforestación. Esto es el resultado de la ausencia de una “ventanilla única” que contenga los problemas nacionales en una zona específica de desarrollo, como ocurre con las cuestiones medioambientales.

Además, la apropiación nacional de la agenda del cambio climático parece muy escasa. Particularmente, la REDD constituye un mecanismo gestionado por organismos de envergadura internacional, mientras que la adaptación se debate muy poco. El único responsable no es la falta de conocimientos y de sensibilización al más alto nivel sobre la importancia de la puesta en práctica de medidas de adaptación y atenuación. REDD+ no constituye una prioridad política para el país, cuya prioridad continúa siendo el crecimiento económico. La adaptación parece estar más en fase con los ejes prioritarios de reducción de la pobreza y de desarrollo de las infraestructuras, con la condición de que estos esfuerzos midan con atención los riesgos causados por los cambios futuros.

Las posibilidades de éxito de la REDD+ son muy dependientes de la eficacia de las políticas que se pondrán en práctica. El presente informe muestra que el contexto global de las políticas e instituciones presenta numerosas trabas al despliegue del mecanismo REDD+ en materia de transparencia, de aplicación de leyes y de rendición de las cuentas. Las políticas REDD+ tienen el potencial teórico para reforzar las instituciones de gestión de los territorios, con la condición de apoyar de forma efectiva el proceso de descentralización.

La falta de iniciativas locales o de proyectos piloto constituye otra barrera para los procesos REDD y adaptación. Las actividades piloto en ejecución permitirían tener un intercambio de experiencias. Las ONG locales muestran un interés en trabajar con las poblaciones rurales, pero sus fondos son limitados o intermitentes. Las experiencias pasadas muestran que el impacto de los proyectos de desarrollo o de conservación es escaso, al igual que el compromiso de las comunidades rurales frente a estos proyectos. Además, las capacidades de las ONG son limitadas

y no permiten acciones a largo plazo. La ausencia de mecanismos de financiación regulares a largo plazo constituye un reto mayor. El escaso poder del lobby y de la incidencia de las ONG nacionales en Guinea Ecuatorial y su escasa visibilidad es un riesgo para su participación en el mecanismo REDD.

Desde este punto de vista, se necesita proceder a la puesta en práctica de una planificación integrada de uso de la tierra a escala nacional, a la implementación de planes de gestión de los bosques comunitarios, a la descentralización de los procesos de toma de decisiones medioambientales, al aumento de la transparencia y la aplicación de las leyes y a la gestión eficaz de las áreas protegidas.

## 5.2 Transferencia de beneficios

Aunque el país posea potenciales enormes en recursos naturales, en especial el petróleo, la madera y los recursos pesqueros, las repercusiones son escasas para las poblaciones rurales. La problemática de la transferencia de beneficios amenaza con corromper los éxitos de REDD+ y, al mismo tiempo, el objetivo de llegar a las comunidades más vulnerables en el marco de la adaptación. Uno de los riesgos más importantes es la debilidad del sistema de democracia participativa. La consecuencia es el control del sistema estatal, político y económico por un grupo reducido de personas.

La gestión actual de los recursos forestales beneficia poco a las poblaciones. De este modo, la mano de obra local se utiliza raramente en las empresas forestales, en beneficio de las relaciones de cooptación. Esta situación genera conflictos, por una parte, entre las sociedades y la población local y, por otra parte, entre la población local y el personal exógeno.

El contexto legislativo tampoco favorece la transferencia de beneficios. Por ejemplo, el dispositivo jurídico sobre el derecho territorial no define el porcentaje de bosque correspondiente a las comunidades rurales en caso de una distribución de los beneficios generados. Los otros riesgos proceden del hecho de que el Gobierno no reconoce las estructuras que representan a las comunidades, bien porque están corrompidas o porque las comunidades rurales no están implicadas en las fases importantes de los proyectos forestales (estudio, concepción y puesta en práctica), con el fin de que los estudios de factibilidad de los proyectos no tengan en cuenta las necesidades de las poblaciones dependientes.

El eje estratégico de reducción de la pobreza del Gobierno podría arraigarse más a las políticas de cambio climático. Este eje constituye uno de los medios para mejorar la transferencia de beneficios.

### 5.3 Medidas y seguimiento del medio ambiente

Tanto las políticas REDD+ como la adaptación necesitan informaciones relativamente precisas sobre el estado del medioambiente y conocer precisamente la situación actual y futura. En términos de REDD+, esto se declina en la medida de la deforestación y la degradación. En términos de adaptación, esto se traduce en la medida de los impactos del cambio climático sobre los recursos naturales. Estos datos son escasos, debido a la falta de un inventario forestal nacional. La mayoría de los datos meteorológicos existentes no están digitalizados, de manera que el coste del procesamiento y el tiempo son poco atractivos. Otra dificultad para la elaboración de políticas REDD+ y de adaptación es la disponibilidad de informaciones relativas a estos temas. Muchos estudios realizados por diversas instituciones no están disponibles o archivados, ya sea en los servicios ministeriales o en las empresas e instituciones internacionales. El desarrollo de una observación sistemática de las condiciones meteorológicas y climáticas, la necesidad de un acceso a la información y la disponibilidad de herramientas necesarias para enfrentarse a las variaciones y cambios actuales y futuros reducen la incertidumbre y aumentan la capacidad de poner en práctica medidas de adaptación eficaces.

Las capacidades del personal nacional también es un factor que limita. Hay muy pocos especialistas en las actividades clave. La transmisión de conocimientos y de técnicas no es lo suficientemente eficaz. Uno de los riesgos identificados es la falta de apropiación nacional de estas temáticas. A nivel de la adaptación, las acciones prioritarias deberían centrarse principalmente en aumentar la capacidad institucional para asegurar el seguimiento de la investigación meteorológica y climatológica a largo plazo. Un segundo eje prioritario sería desarrollar sistemas de alerta precoces con vistas a comunicar informaciones pertinentes y consejos a las colectividades locales. Esto mejoraría la protección de la población frente a los efectos nefastos del cambio climático.

Para el mecanismo REDD+, una cierta cantidad de datos susceptibles de ser utilizados en la construcción

de un sistema MRV existen, pero son muy escasos y poco sistematizados (concesiones forestales, inventarios de las especies, volúmenes explotados en el sector formal e informal...).

### 5.4 Armonización de las leyes y coordinación

Las reflexiones hechas sobre la REDD en Guinea Ecuatorial han mostrado la necesidad de armonizar las leyes en los dos sectores (bosque/medioambiente). La coordinación, en cuanto a ella, no se limita a estos dos sectores. Que la responsabilidad de los sectores bosques y agricultura sea asumida por un mismo ministerio constituye más bien una ventaja en este sentido. Sin embargo, los enfoques sectoriales continúan dominando en el seno del aparato estatal.

Las observaciones hechas muestran la necesidad urgente de asistencia técnica, de una coordinación fuerte, de una clarificación de los roles de los actores y de maneras de hacer posible un mejor desarrollo del mecanismo REDD en el país.

Se deberían reforzar las relaciones entre las entidades que componen los grupos de trabajo y otras instituciones unidas al mecanismo REDD y adaptación todavía ausentes, como los Ministerios de Educación y Ciencia, de Información, Turismo y Cultura, de Asuntos Exteriores y de la Francofonía, de Transportes y Telecomunicaciones, de Asuntos Sociales y de la Condición de la Mujer, la agencia técnica "Horizonte 2020", el sector privado e instituciones internacionales. En lo que respecta las relaciones entre proyectos climáticos, en el marco de la organización y la puesta en práctica del grupo de trabajo REDD y de la Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático, la ONG CI ha apoyado al Gobierno para favorecer una interacción próspera entre las instituciones ligadas a la REDD y al cambio climático. También sería necesario mejorar los intercambios de informaciones y experiencias, de coordinación de las actividades y de concepción de programas de formación.

Finalmente, como Guinea Ecuatorial no tiene un compromiso cifrado para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y como las políticas REDD+ podrían perjudicar sus objetivos de desarrollo, la emergencia de un mecanismo REDD+ no constituye todavía una prioridad nacional. No obstante, la adaptación debería representar el mayor desafío en su agenda del cambio climático vista la situación de vulnerabilidad de las zonas rurales.

## 6. Potenciales para sinergias entre la adaptación y la atenuación

La respuesta al cambio climático exige una combinación de medidas destinadas a minimizar los impactos negativos y a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La eficacia de estas medidas dependerá de la situación socioeconómica y medioambiental y de la disponibilidad de la información y de las tecnologías. Las dos estrategias deben completarse y estar estrechamente relacionadas al desarrollo sostenible. Por este motivo, el último informe de evaluación del IPCC considera que deben fomentarse las sinergias entre las medidas de atenuación y adaptación, adaptadas a las circunstancias nacionales, regionales y locales.

### 6.1 Factores de deforestación y mecanismo de creación de la vulnerabilidad

El análisis de los factores de deforestación y de los sectores vulnerables al cambio climático muestra un cierto número de similitudes. Los sectores bosques, agricultura, explotación de los recursos naturales e infraestructura juegan un papel importante en los dos procesos.

Las mismas políticas económicas han favorecido en unas ocasiones a la explotación no sostenible de los bosques y en otras ocasiones reforzado la vulnerabilidad de los sectores sensibles al clima y limitado el desarrollo económico en zona rural. Los dos fenómenos pueden reforzarse el uno al otro. La degradación de las tierras y de los bosques limita la capacidad de resistencia frente al clima y reduce las posibilidades de estrategias de adaptación. Igualmente, la ausencia de alternativas económicas y la escasa capacidad de adaptación de las poblaciones empujan a una mayor degradación de los ecosistemas. En la medida en que las repercusiones del crecimiento económico no llegan, o difícilmente lo hacen, a las poblaciones rurales o periurbanas, el crecimiento de la demanda urbana se traduce especialmente en un crecimiento en la extracción de los recursos naturales accesibles.

La relación entre el cambio climático y el desarrollo sostenible nace del hecho de que estos cambios frenan el desarrollo y que el desarrollo sostenible es indispensable para el refuerzo de las capacidades de

atenuación y adaptación. Sin embargo, este análisis no traduce toda la complejidad de la problemática de la deforestación y de la vulnerabilidad. Las zonas rurales presentan igualmente una vulnerabilidad menor frente al alza de los precios agrícolas y la inseguridad alimentaria. El reciente desarrollo de las infraestructuras de transportes o de comunicación es más bien favorable al desarrollo de estas regiones y a la diversificación de las actividades, mientras que abre las vías a la degradación de los bosques.

Como consecuencia, el enfoque global de lucha contra el cambio climático requiere la aplicación conjunta de medidas de adaptación y atenuación para atacar de frente las causas comunes y limitar la superposición de efectos negativos.

### 6.2 Gobernanza

La problemática de la buena gobernanza es, a la vez, fundamental para la adaptación como para el desarrollo de un mecanismo REDD+. En particular, los mecanismos de reparto de los beneficios son una de las claves de la viabilidad de un mecanismo de compensación de la preservación de los bosques. Además, un proceso de adaptación justo se centra en las poblaciones más desfavorecidas y vulnerables, lo que requiere una transferencia de los beneficios a favor de estas poblaciones.

El presente informe ha demostrado la escasa gobernanza en Guinea Ecuatorial y la ineficaz descentralización. El *boom* petrolero ha tendido a reforzar las desigualdades sociales. El sector de la explotación forestal es un ejemplo ilustrativo de la falta de apropiación de los beneficios por parte de las poblaciones locales.

### 6.3 Actores implicados y coordinación

Los actores implicados en los grupos de trabajo de la REDD+ y la comunicación nacional son casi los mismos tipos de actores pero no parecen establecer lazos directos. Los servicios de los ministerios que tienen que estar implicados en los dos procesos también son similares. La creación de instituciones tales como una coordinación nacional REDD+ puede tener efectos diferentes en la coordinación global de los dos procesos. La multiplicación de nuevas instituciones puede tener como efecto la división

**Tabla 9. Principales riesgos y oportunidades para la integración de la adaptación y de la atenuación**

Oportunidades mayores	Principales límites
Sectores comunes: agricultura, bosques, recursos naturales, infraestructuras	Ausencia de un plan estratégico de desarrollo que integre los aspectos de adaptación y atenuación
Actores comunes: ministerios, ONG de desarrollo y de conservación, oficina proyecto Guinea...	Ausencia de una estructura de alto nivel que pueda asegurar la coordinación de los dominios
Disponibilidad del Gobierno para poner en práctica el mecanismo REDD+ en Guinea Ecuatorial	Carencia de disposiciones institucionales (coordinación interinstitucional, integración de las políticas nacionales)
Existencia de un grupo de trabajo REDD+ en Guinea Ecuatorial que implica a varios sectores	Dificultad para asociar los imperativos de conservación y desarrollo o de subsistencia
Propuesta centrada en crear un comité nacional REDD+ que pueda facilitar a un alto nivel las actividades y las preocupaciones de la REDD+	Falta de una movilización apropiada de los actores en el proceso REDD+ y adaptación
Elaboración de la Comunicación Nacional sobre el Cambio Climático (en proceso de elaboración), que debe proporcionar una estrategia nacional de adaptación al cambio climático para el país. Esta estrategia será adoptada por todos los sectores de desarrollo del país, entre ellos los sectores relacionados con la deforestación	Ausencia de una base de datos completa de las iniciativas y de los proyectos REDD+ que pueda ser explotada y compartida por todos los beneficiarios
	Escasa apropiación de los sectores implicados en la atenuación y la adaptación
	Carencia de estudios sobre las posibles vulnerabilidades del país frente a la variabilidad climática y al cambio climático
	Escasa financiación y seguimiento limitado de los proyectos e iniciativas en el ámbito
	Ausencia de especialistas en el ámbito del cambio climático
	Escasa sinergia entre los proyectos de desarrollo, los actores y los sectores implicados

de las problemáticas y el fomento de las lógicas de acaparamiento del poder. Por el contrario, una comisión nacional para el cambio climático podría jugar un papel de concertación más amplio, con la condición de que esta instancia tenga suficiente peso político y medios financieros, humanos y materiales adecuados.

Aunque exista un reconocimiento global sobre la importancia de la adaptación y atenuación, y del papel de los bosques en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, los progresos realizados en los dos procesos son escasos. Por una parte, la falta de sinergia institucional no permite progresar lo suficiente en el proceso. Por otra parte, aunque se hayan desarrollado acciones a través de diversos proyectos puestos en práctica en el sector forestal, no hay una concepción clara sobre su beneficio para la adaptación o a la atenuación.

## 6.4 Potenciales para sinergias

Hay que mencionar que, aunque la estrategia nacional en materia de bosques no se haya considerado como parte de este proceso, contiene medidas que están en estrecha relación con la adaptación y la atenuación. Por ejemplo, la política forestal nacional (PNPF) incluye el uso racional de los recursos forestales, el desarrollo de su potencial económico, la conservación de los

ecosistemas forestales y de sus funciones sociales y medioambientales. Estas medidas contribuyen a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. También favorecen la adaptación mediante la disponibilidad de los recursos naturales para las generaciones futuras, y la producción de bienes y servicios medioambientales que favorezcan un cambio positivo en el uso de las tierras.

Existen numerosos ejemplos de sinergia entre adaptación y atenuación como la producción de biomasa, la gestión de las tierras, la creación de áreas protegidas y las técnicas de silvicultura, siempre y cuando se conciben bien. El desarrollo de la agrosilvicultura como alternativa a la actividad de caza que ha tenido lugar en los pueblos alrededor del Monte Alén, con un fuerte potencial para la retención de carbono, entra en el marco de una estrategia de atenuación posible a corto y a medio plazo. Los proyectos de repoblación forestal que han tenido lugar alrededor del Parque Nacional Monte Alén y de la Reserva Natural de Río Muni, con plantas autóctonas introducidas en granjas campesinas, podrían constituir otro ejemplo de los múltiples beneficios. Los ejemplos arriba citados pueden considerarse como acciones de adaptación y atenuación sin que sean identificadas. Sin embargo, sería necesario profundizar en sus impactos desde una perspectiva de adaptación y atenuación.

## 6.5 Conflictos y compromisos

La adaptación y la atenuación no van obligatoriamente de la mano. Al contrario, algunas decisiones políticas podrían crear situaciones de conflictos entre los dos objetivos. La reciente disminución de la explotación forestal y el declive de la agricultura favorecen el potencial de regeneración de los bosques guineanos, pero también ha tenido como consecuencia el éxodo rural y la precarización de la situación de numerosas unidades familiares en zona urbana. La creación de vastas áreas protegidas no se traduce obligatoriamente en sinónimo de mejora de las condiciones de vida de las poblaciones locales, desposeídas de sus derechos y de sus medios de subsistencia. Este hecho se ve reflejado en la falta de alternativas económicas alrededor del Parque de Monte Alén.

La creación de sinergias depende en gran medida del mecanismo de valorización de los recursos forestales y del mecanismo de reparto de beneficios.

La adaptación al cambio climático abarca numerosos enfoques, a veces contradictorios. El sector agrícola es uno de los sectores prioritarios para la adaptación en Guinea Ecuatorial. Las decisiones políticas pueden de esta forma concentrarse en el desarrollo de este sector para hacerlo más resistente o, por el contrario, limitar la dependencia de los recursos naturales y desarrollar como prioridad otros sectores económicos. De este modo, las consecuencias de estas decisiones sobre la cubierta forestal serán diferentes.

Como conclusión, el desarrollo de políticas que tengan en cuenta de forma coordinada la REDD+ y la vulnerabilidad de las poblaciones locales necesita evaluar los compromisos necesarios entre los dos enfoques. Los responsables no disponen hoy en día de herramientas de ayuda a la decisión que consideren estos compromisos. No obstante, antes de todo se necesita una mejor apropiación de los procesos, asociada a la voluntad de actuar por parte de los responsables al más alto nivel.

# 7. Bibliografía

## 7.1 Publicaciones e informes

- Abouem, D., Bigombe, P., Fomete, T. y Nguiffo, S. 2006 Aperçu de la législation forestière en Afrique centrale. Première conférence internationale des parlementaires sur la gestion durable des écosystèmes des forêts denses et humides d'Afrique Centrale, Yaoundé, Camerún.
- ANDEGE 2010 Estudio del impacto de la explotación forestal por las motosierras clandestinas para redactar un decreto presidencial de atenuación en Guinea Ecuatorial. informe de CARPE ANDEGE-UICN, Bata, Guinea Ecuatorial.
- Atlas de la Guinée équatoriale 2001 Les Editions Jeune Afrique aux Editions du Jaguar, París, Francia. 64 p.
- Barlow, J. y Peres, C.A. 2004 Ecological responses to El Niño-induced surface fires in central Brazilian Amazonia: management implications for flammable tropical forests. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B* 359: 367–380. Londres, Reino Unido.
- Benhin, J. K. A. 2006 Climate change and South African agriculture: impacts and adaptation options. CEEPA Discussion Paper No. 21, Special Series on Climate Change and Agriculture in Africa. Centre for Environmental Economics and Policy in Africa, University of Pretoria, Pretoria, Sudáfrica. 78 p.
- Boko, M., Niang, A., Nyong, C., Vogel, C., Githeko, A., Medany, M., Osman-Elasha, B., Tabo, R. y Yanda, P. 2007 Africa, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido, p. 433-467.
- Breugel van, M. y Wanders, T. 1995 Forestry in Equatorial Guinea, Department of Forestry, Agricultural University of Wageningen, Holanda.
- Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) 2008 Principaux indicateurs économiques, financiers et sociaux 1994-2008, 1 p.
- Christensen, J. H., B. Hewitson, A. Busuioc, A. Chen, X. Gao, I. Held, R. Jones, R. K. Koli, W. T. K., R. Laprise, V. M. Rueda, L. Mearns, C. G. Menéndez, J., Räisänen, A. R., A. Sarr, P. Whetton Arritt, R., Benestad, R., Beniston, M., Bromwich, D., Caya, D., Comiso, J., de Elia, R., Dethloff, K. *et al.* 2007 Regional climate projections, Climate Change, 2007: The Physical Science Basis, Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. University Press, Cambridge, Reino Unido p. 847-940.
- CIA 2008 The World Factbook: Equatorial Guinea. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ek.html>
- CICTE 2007 Programación de proyectos de investigación y desarrollen el marco de la armonización de la investigación científica en el espacio CEMAC. DGPC, Malabo, Guinea Ecuatorial, 17 p.
- Conservation International (CI) 2011 Programme AFD-ONG de renforcement des capacités en matière de REDD dans le Bassin du Congo. Rapport semestriel 2011, acquis et contraintes.
- Conway, D., Allison, E., Felstead, R. y Goulden, M. 2005 Rainfall variability in East Africa : implications for natural resources management and livelihoods. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 363 : 49-54.
- CUREF 1996 Informe de Proyecto Conservación y utilización racional de los ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial (CUREF). Programa de Acción Forestal Nacional de Guinea Ecuatorial. (Projet pour la conservation et l'utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers de Guinée équatoriale. Programme d'action forestier national de Guinée équatoriale).
- CUREF 1998 Informe sobre los Inventarios exploratorios para la elaboración del mapa de ecosistemas forestales de Guinea Ecuatorial, Sistema de Unidades de Conservación (SUC), Bata, Guinea Ecuatorial, 17 p.
- Dirección General de Agricultura y Bosque (DGBF) 1999 Conferencia Nacional sobre Seguridad Alimentaria (CONARDESA). MdeAyB, DGBF, Malabo, Guinea Ecuatorial, 24 p.
- DGCE 2001 Censo de población 2001, DGCE, Malabo, Guinea Ecuatorial. <http://www.dgecnstat-ge.org/> (consulté le 12/04/2012)
- Dirección General de Salud Pública (DGSP) 2006 Fiche d'intérêt sur le paludisme à Malabo.

- Programación de proyectos de investigación y desarrollo en el marco de la armonización de la investigación científica en el espacio CEMAC. Ministère de la Santé et du Bien être social. DGSP, Malabo, Guinea Ecuatorial, p. 8.
- Dkamela, G. P. 2011 Le contexte de la REDD+ au Cameroun. Papier occasionnel 57. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. y Eba'a R. (eds.) 2012 Les forêts du bassin du Congo - État des Forêts 2010. Office des publications de l'Union Européenne. Luxembourg. 276 p.
- de Wit, M. y Stankiewicz, J. 2006 Changes in water supply across Africa with predicted climate change. *Science*, 311, 1917-1921.
- Eastaugh, C., Cheteu, B. L., Cobbinah, J. R., Dwomoh, F., Foahom, B., Foli, E., Idinoba, M., Makungwa, S., Nkem, J., Oballa, P. & Utila, H. 2010 Climate change impacts on African forests and people. IUFRO Occasional Paper No. 24.
- Economist Intelligence Unit (EIU) 2008 Country Report Equatorial Guinea. Economist Intelligence Unit, Londres, Reino Unido.
- Ernst, C., Verhegghen, A., Bodart, C., Mayaux, P., de Wasseige, C., Bararwandika, A., Begoto, G., Esono Mba, F., Ibara, M., Kondjo Shoko, A., Koy Kondjo, H., Makak, J. S., Menomo Biang, J. D., Musampa, C., Ncogo Motogo, R., Neba Shu, G., Nkoumakali, B., Ouissika, C. B., y Defourny, P. 2010 Congo Basin forest cover change estimate for 1990, 2000 and 2005 by landsat interpretation using an automated object-based processing chain. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science, XXXVII-4/C7.
- Fa, J. E., Juste, J., Perez del Val, J. y Castroviejo, J. 1995 Impact of market hunting on mammal species in Equatorial Guinea. *Conservation Biology*, 9, 1107-1115.
- Fischer, G., Shah, M., Tubielloand, F. N. y vanVelhuizen, H. 2005 Socio-economic and climate change impacts on agriculture: an integrated assessment, 1990-2080. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 360, 2067-2083.
- Food and Agricultural Organization (FAO) 2010 Global forest resources assessment 2010. FAO Forestry paper 163. FAO, Roma, Italia.
- Food and Agricultural Organization (FAO) 2005 Global forest resources assessment 2005. FAO Forestry paper 147. FAO, Roma, Italia.
- Forests Monitor 2001 La forêt prise en otage. Forest Monitor, Cambridge, Royaume Unis. Disponible en: <http://www.forestsmonitor.org/en/reports/549968/549986>
- Githeko, A. K. 2007 Malaria, Climate Change and Possible Impacts on Populations. *En: Caraël, M. y Glynn, J. R. (eds.) HIV, Resurgent Infections and Population Change in Africa*, Springer Netherlands. 6, 67-77.
- Hilbert, D. W., Ostendorf, B. y Hopkins, M. S. 2001 Sensitivity of tropical forests to climate change in the humid tropics of north Queensland. *Austral Ecology*, 26, 590-603.
- INDEFOR 2011 Estado actual de los bosques de Guinea Ecuatorial. Unidad de Conservación (UC), Bata.
- IPCC 2001 Climate change 2001. Synthesis report. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- UICN 1998 La Conservación de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial en los albores del año 2000, Oficina Regional de la UICN para África Central.
- Kanninen, M., Murdiyarsa, D., Seymour, F., Angelsen, A., Wunder, S. y German, L. 2007 Do trees grow on money? The implications of deforestation research for policies to promote REDD. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Klein, R. J. T., Schipper, E. L. F. y Dessai, S. 2005 Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions. *Environmental Science and Policy*, 8: 579-588.
- Kurukulasuriya, P. y Rosenthal, S. 2003 Climate change and agriculture: a review of impacts and adaptations. *Climate Change Series Paper 91*, World Bank, Washington, Distrito de Columbia, Estados Unidos, 106 p.
- Laporte, N. T., Stabach, J. A., Grosch, R., Lin, T. S. y Goetz, S. J. 2007 Expansion of industrial logging in central Africa. *Science*, 316: 1451.
- Lin, B. B. 2007 Agroforestry management as an adaptive strategy against potential microclimate extremes in coffee agriculture. *Agricultural and Forest Meteorology*, 144(1-2): 85-94.
- Locatelli, B., Brockhaus, M., Buck, A. y Thompson, I. 2010 Forests and adaptation to climate change: challenges and opportunities. *En: Mery, G., et al. (eds.) Forest and society: responding to global drivers of change*. IUFRO World Series vol. 25, Viena, Austria: 21-42.
- Locatelli B., Evans V., Wardell A., Andrade A. y Vignola R. 2011 Forests and Climate Change

- in Latin America: Linking Adaptation and Mitigation. *Forests*, 2(1): 431-450
- Malhi, Y., Roberts, J. T., Betts, R. A., Killeen, T. J., Li, W. y Nobre, C. A. 2008 Climate change, deforestation, and the fate of the Amazon. *Science*, 319(5860): 169-172.
- Mariano, E. 2011 Iniciativa Conjunta AFD Consorcio CI/WSC/WWF, para el Programa de Reforzamiento de Capacidades en Materia de REDD.
- Mba, B. y Estaque, A. 1998 Estudios socioeconómicos en los poblados colindantes al Sistema de Áreas Protegidas de Guinea Ecuatorial, 17 p.
- McSweeney, C., New, M. y Lizcano, G. 2008 UNDP Climate Change Country Profiles. Equatorial Guinea. UNDP.
- Mendelsohn, R., A. Dinar y A. Dalfelt 2000 Climate change impacts on African agriculture. Preliminary analysis prepared for the World Bank, Washington, Distrito de Columbia, Estados Unidos, 25 p.
- Ministerio de Planificación y Desarrollo Económico 2002 Principales resultados del III Censo General de Población y Viviendas de la República de Guinea Ecuatorial. Dirección General de Estadística y Cuentas Nacionales.
- Mitogo, T. 2011 Sector agropecuario en Guinea Ecuatorial. Conferencia sobre Ciencia y Tecnología. Bata, del 01 al 06 de junio 2011, CICTE, Malabo, Guinea Ecuatorial, p. 18-15.
- Molua, E. L. y Lambin, C. M. 2007 The economic impact of climate change on agriculture in Cameroon. Policy Research Working Paper 4364. The World Bank. Washington, Estados Unidos, 33 p.
- Mugnier, A. y Martinez-Plaza, S. 2009 The forest of Equatorial Guinea in 2008. *En: de Wasseige, C., D. Devers, et al. (eds.) The Forests of the Congo Basin - State of the Forest 2008*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- Nkomo, J. C., Nyongand, A. O. y Kulindwa, K. 2006 The impacts of climate change in Africa. Report prepared for the Stern Review on the Economics of Climate Change, 51 p. [http://www.hm-treasury.gov.uk/media/8AD/9E/Chapter\\_5\\_The\\_Impacts\\_of\\_Climate\\_Change\\_in\\_Africa-5.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/8AD/9E/Chapter_5_The_Impacts_of_Climate_Change_in_Africa-5.pdf).
- Nguema Obiang, T., 1998 Les écosystèmes des forêts denses et humides d'Afrique Centrale - Actes de la Deuxième Conférence, Bata 8 de junio de 1998.
- Obama, C. 2000 Los productos forestales no maderables en Guinea Ecuatorial. Proyecto de conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales, Guinea Ecuatorial, CUREF.
- Osman-Elasha, B. 2009 Climate change impacts, adaptation and links to sustainable development in Africa. *Unasylva* 231/232 (60): 12-16.
- Orueta 2009 Informe de consultoría sobre Revisión de la legislación forestal en Guinea Ecuatorial. 12-14
- Pascual, M., J. A. Ahumada, L. F. Chaves, X. Rodó y Bouma, M. 2006 Malaria resurgence in the East African highlands: temperature trends revisited. *P. Natl. Acad. Sci. Estados Unidos*, 103: 5829-5834.
- Schoneveld, G. C. 2011 The anatomy of large-scale farmland acquisitions in sub-saharan Africa. Working paper 85. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Sokona, Y. y Denton, F. 2001 Climate change impacts: can Africa cope with the challenges? *Climate Policy*, 1 : 117-123.
- Tamba, I., Tchatchouang, J. C. y Dou'a, R. 2007 L'Afrique Centrale, le paradoxe de la richesse : industries extractives, gouvernance et développement social dans les pays de la CEMAC, Presses Universitaires d'Afriques, Yaoundé, Camerún. 251 p.
- Tingui, K. L. 2010 Guinée équatoriale : une croissance sans développement? *Stateco*, 105, 61-72
- Wilkie, D., Morelli, G, Rotberg, F. y Shaw, E. 1999 Wetter isn't better: global warming and food security in the Congo Basin. *Global Environmental Change*, 9: 323-328.
- Wright, S. J. 2005 Tropical forests in a changing environment. *Trends in Ecology and Evolution*, 20(10): 553-560.
- United Nations Environment Programme - World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC) 2004 World Database on Protected Areas.

### 7.1.1 Páginas web

- United Nation, Department of Economic and Social Affairs, Population Division: <http://www.un.org/esa/population/>
- CIA, World Factbook: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ek.html>
- OFAC, 2011, Indicateurs nationaux de gestion forestière: <http://www.observatoire-comifac.net/indicateurs.php?lvl=cntr&tab=4&country=GNQ>

REDD-Monitor <http://www.redd-monitor.org/>  
Mongabay <http://news.mongabay.com/>

## 7.2 Documentos jurídicos y políticos

### 7.2.1 Documentos internacionales

UNFCCC 2009 Texte de négociation révisé, Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention, 6ème session, Bonn, Alemania, del 1 al 12 de junio, FCCC/AWGLCA/2009/INF.1.

Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) 2004 Plan de convergence pour la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique centrale. COMIFAC, Yaoundé, Camerún.

Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) 2009 Déclaration de Kinshasa sur la position commune des Ministres en charge de l'Environnement et des Forêts d'Afrique Centrale sur la préparation des échéances de négociations futures post Cancun d'un nouveau régime climat post-Kyoto 2012. COMIFAC, 18 de mayo de 2009, Kinshasa, RDC.

### 7.2.2 Documentos nacionales (políticos)

El Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas de Guinea Ecuatorial 2007 Guinea Equatorial 2020. Agenda para la diversificación de las fuentes del crecimiento. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (Guinée équatoriale Horizon 2020. Agenda pour la diversification des sources de la croissance).

Ministère des Pêches et de l'Environnement 2008 Forest Carbon Partnership Facility Readiness Plan Idea Note (R-PIN). Documento presentado el 15 de diciembre de 2008.

Ministerio de Pesca y Medio Ambiente 2005 Estrategía y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en Guinea Ecuatorial.

Programa Nacional de Acción Forestal (PNAF), Política Forestal de Guinea Ecuatorial, febrero 2000. (Programme national d'action forestier, Politique forestière de Guinée équatoriale).

Plan national de développement économique et social (PNDES), 1997.

### 7.2.3 Documentos nacionales (legislación)

Ley n.º 4/2009, de fecha 18 de mayo, por la que se regula el régimen de la propiedad territorial en Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 8/2005, de fecha 14 de noviembre, de Ordenación urbana en Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 9/2006, de fecha 3 de noviembre, de Minas en la República de Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 8/2006, de fecha 3 de noviembre, de Hidrocarburos en la República de Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 3/2006, de fecha 11 de mayo, por la que se fijan las competencias en materia de turismo y actividades turísticas en Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 7/2003, de fecha 27 de noviembre, reguladora del Medio Ambiente.

Ley n.º 4/2000, de fecha 22 de mayo, sobre las Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial.

Ley n.º 1/1997, de fecha 18 de febrero, sobre el uso y manejo de los bosques. Esta ley garantiza el uso sostenible y racional de los recursos forestales.

Ley n.º 1/1995, de fecha 17 de enero, por la que se aprueba la Ley Fundamental (Constitución)

Ley n.º 4/1994, de fecha 31 de mayo, que fija la refundición de las tasas fiscales y las exacciones parafiscales.

Ley n.º 8/1988, de fecha 31 de diciembre, por la que se regula la fauna silvestre, caza y áreas protegidas.

Decreto Ley n.º 127/1990, de fecha 20 de diciembre, por el que se aprueba y establece el Plan de Relanzamiento de la Producción Forestal, adoptado por la Mesa redonda sobre producción forestal, celebrada en Bata del 11 al 13 de junio de 1990.

Decreto Ley n.º 117/1990, de fecha 27 de noviembre, por el que se designa a los miembros del Comité Nacional de Protección del Medio Ambiente.

Decreto Ley n.º 6/1990, de fecha 22 de agosto, por el que se crea el Comité Nacional de Protección del Medio Ambiente (en el seno del ministerio encargado de lo forestal).

Decreto Ley n.º 4/1989, de fecha 30 de abril, por el que se establece el Plan de Actuación Forestal para el Trienio 1989-1991.

Decreto n.º 160/1994, de fecha 15 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento del manejo del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEF). (FONADEF).

Decreto n.º 101/1994, de fecha 8 de agosto, por el que se determinan las zonas naturales de los recursos forestales en la región continental.

Decreto n.º 121/1992, de fecha 31 de agosto, por el que se revisan y redimensionan las concesiones de aprovechamiento forestal.

Decreto n.º 9/1991, de fecha 17 de diciembre, por el que se adopta el Informe Nacional sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Decreto n.º 56/1991, de fecha 22 de julio, por el que se aprueba el reglamento interno del Cuerpo de Guardería Forestal.

Decreto n.º 55/1991, de fecha 9 de julio, por el que se prohíben las actividades de extracción de madera a gran escala en la Isla de Bioko.

Orden Ministerial n.º 2/ 1996, de fecha 14 de mayo, por el que se fija el diámetro mínimo de apeo de árboles y las normas de circulación de camiones madereros y equipos forestales en las carreteras nacionales.

Orden Ministerial n.º 1/1995, de fecha 2 de noviembre, por el que se anulan los contratos de aprovechamiento en los bosques comunales o reservas de poblados.

Orden Ministerial n.º 2/1992, de fecha 22 de octubre, por el que se dictan instrucciones complementarias del Decreto n.º 121/1992

Orden Ministerial n.º 1/ 1992, de fecha 18 de febrero, por el que se fijan las modalidades de tala de madera en la región continental.

Orden Ministerial n.º 21/1989, de fecha 9 de noviembre, por el que se regula la tala de árboles y su uso fuera de las operaciones efectuadas por los forestales.



**Los Documentos de trabajo de CIFOR contienen resultados preliminares o avanzados de investigaciones relativas a problemas de los bosques tropicales, que deben ser publicados de manera oportuna. Son generados para informar y promover el debate. Su contenido ha sido revisado internamente pero no ha pasado el proceso más largo de la revisión externa por pares.**

Todos los países de la cuenca del Congo han expresado su interés en los mecanismos de reducción de las emisiones de dióxido de carbono como consecuencia de la deforestación y la degradación de los bosques, mecanismos que participan en la atenuación del cambio climático. Por otra parte, estos países están considerados entre los más vulnerables frente a los impactos del cambio climático. Como respuesta, algunos países han desarrollado programas de acción nacional de adaptación. El presente documento se inscribe en una serie de 5 informes nacionales sobre el perfil de los diferentes países de la cuenca del Congo de cara a la adaptación y atenuación del cambio climático. Se ha realizado en el marco del proyecto COBAM (Cambio climático y bosques en la cuenca del Congo: sinergias entre la adaptación y la atenuación), iniciado en 2010 por el CIFOR (Centro para la Investigación Forestal Internacional).

Este informe analiza el lugar relativo otorgado a la atenuación y a la adaptación al cambio climático en el sector forestal en Guinea Ecuatorial a través de una descripción de las políticas actuales, de los actores implicados y de los procesos políticos en curso. De este modo, aporta a los responsables informaciones y análisis que puedan ayudarles a concebir y poner en práctica políticas y proyectos, por un lado, de adaptación al cambio climático y, por otro lado, de reducción de las emisiones de carbono en los bosques, con impactos justos y co-beneficios sobre la reducción de la pobreza, la mejora de los servicios ecosistémicos diferentes del carbono, así como la protección de las formas de existencia y los derechos locales. El informe concluye con la evaluación de los potenciales para sinergias entre los dos procesos de adaptación y atenuación hasta ahora desarrollados de manera separada.

Esta investigación fue realizada por CIFOR como parte del Programa de Investigación de CGIAR sobre Bosques, Árboles y Agroforestería. El objetivo del programa es mejorar el manejo y uso de los bosques, la agroforestería y los recursos genéticos de los árboles a lo largo del paisaje, desde bosques hasta plantaciones. CIFOR dirige el programa de colaboración en asociación con Bioversity International, CIRAD, el Centro Internacional de Agricultura Tropical y el Centro Mundial de Agroforestería.

[cifor.org/cobam](http://cifor.org/cobam)

[blog.cifor.org](http://blog.cifor.org)



#### Center for International Forestry Research

CIFOR impulsa el bienestar humano, la conservación ambiental y la equidad mediante investigación orientada hacia políticas y prácticas que afectan a los bosques de los países en vías de desarrollo. CIFOR es un centro de investigación del Consorcio CGIAR. La sede principal de CIFOR se encuentra en Bogor, Indonesia. El centro también cuenta con oficinas en Asia, África y Sudamérica.

