REPUBLICA DE GUINEA ECUATORIAL
MINISTERIO DE PESCA Y MEDIO AMBIENTE
Dirección General de Medio Ambiente

INFORME

Consultoría Internacional

Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques

PROYECTO

"Reforzamiento de las Capacidades Institucionales, Legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial"

Número del proyecto: **Atlas Award ID 00051803**

Componente Nº 4

Consultor: Marcos RügnitzTito

Coordinador: Antonio Micha Ondo Angué

Febrero 2013

Índice

1. Sobre la Estrategia de Transversalización 4
1.1. ¿Por qué transversalizar las acciones relacionadas al manejo sostenible del suelo y de los bosques? 6
2. Contextualización de la gestión de los suelos y de los bosques de Guinea Ecuatorial 8
3. Mapa de actores y análisis de acciones existentes 11
4. Barreras a la gestión sostenible del suelo y de los bosques 15
4.1. Ausencia de información de base 16
4.2. Insuficiente oferta de profesionales capacitados 17
4.3. Rotatividad de recursos humanos de la entidades gubernamentales 18
4.4. Ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades de la región 19
4.5. Conflictos entre el marco legal ambientales existente 19
4.6. Normativa sobre la ocupación y tenencia de la tierra 20
4.7. Calidad y costos de telecomunicaciones 20
4.8. Priorización del desarrollo de la infraestructura 20
4.9. Relación costo de oportunidad del uso sostenible de suelo y de la conservación y buen manejo de los bosques 21
4.10. Acceso a recursos nacionales 21
5. Acciones para la transversalización de responsabilidades y conocimientos 22
5.1. Gestión de conocimiento y la comunicación 23
5.1.1. Implementación del Portal 23
5.1.2. Establecimiento de la Red Ambiental de Guinea Ecuatorial 23
5.1.3. Sistema de colaboración sincrónico en línea - Diálogos Ambientales 25
5.1.4. Sistema de colaboración asincrónico en línea 26
5.1.5. Sistema de Información Ambiental 26
5.1.6. Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental 27
5.2. Fortalecimiento de capacidades 27
5.2.1. Mapeo de capacidades 27
5.2.2. Determinación de módulos de capacitación 28
5.2.4. Estableciendo de la Cooperación Sur Sur/ASA 29
5.3. Instituir temáticas transversales 29
5.3.1. Fortalecimiento de la gobernanza de las unidades de conservación 29
5.3.2. Cumplimiento legal, reconocimiento y garantía de derechos 30
5.3.3. Ordenamiento territorial y análisis de impactos cambio de uso del suelo 30
5.3.4. Implementando un sistema de Monitoreo, Registro y Verificación y Transparencia 31
5.3.6. Promoción de la participación de la población rural 32
5.3.7. Desarrollo de Salvaguardias Socioambientales y Consulta Libre Previa e Informada 33
5.3.8. Fomento de Productos Forestales No Maderables - PFNM 34
5.3.9. Análisis de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques 35
5.4. Tecnologías, herramientas y sistemas de informaciones disponibles 36
5.4.1. Google Earth para el mapeo de cambios de uso del suelo de Guinea Ecuatorial 37
5.4.2. Sistema de Información Cartográfica de Guinea Ecuatorial – FAO 38
5.4.3. Desarrollo de mapa de cobertura de la tierra 38
5.4.4. Estableciendo vínculo entre los centros de estadísticas 39
5.4.5. Acceso a la Base de Datos FAO FRA 2010 40
5.5. Hoja de Ruta 41
6. Precondiciones para el desarrollo transversal de la gestión de los usos del suelo y de los bosques 43
6.1. Precondiciones de transparencia/institucional 43
Referido a la transparencia 43
Referido a la institucionalidad 44
6.2. Precondiciones metodológicas/tecnológicas 44
7. Bibliografía consultada 46
8. Anexos 47
Anexo 1. Metodología utilizada para el desarrollo de la Estrategia 47
Resumen metodológico 47
Misión al Terreno 47
Entrevistas con actores claves 48
Estructura y contenido del cuestionario utilizado 49

Reunión de Trabajo 49
Salida de Campo 50
Video-conferencia 50
Anexo 2. Descripción de las actividades y responsabilidades de instituciones vinculadas al tema de uso sostenible del suelo y de los bosques en Guinea Ecuatorial 51
Sector Gubernamental 51
Empresas 53
Instituciones de investigación y enseñanza 53
ONGs y Base social 54
Cooperantes internacionales para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales 54
Acuerdos internacionales vinculantes a la conservación de los bosques en el país 56
Programas y proyectos ambientales-productivos 57
9. Lista de acrónimos 59

Figuras

Figura 1. Diagrama de las seis secciones de la Estrategia 5
Figura 2. Diagrama de los planes de acción y actividades para la implementación de la Estrategia 5
Figura 3. Vínculos entre las organizaciones actuantes en Guinea Ecuatorial que poseen algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques 12
Figura 4. Diagrama de diez barreras relacionadas a la gestión ambiental en Guinea Ecuatorial 16
Figura 5. Diagrama de los planes de acción y actividades para la implementación de la Estrategia 22
Figura 6. Plataforma de los Diálogos amazónicos 25
Figura 7. Diagrama resumen del ciclo metodológico para estudio de costo de oportunidad de la conservación de los boques 35
Figura 8. Visualización del Guinea Ecuatorial en Google Earth. Capa de Digital Globe 37
Figura 9. Visualización de Guinea Ecuatorial (Mbini) en Google Earth. Capa de imágenes de los satélites Spot 37
Figura 10. Visualización de las diferencias de calidad de imágenes en Google Earth 37
Figura 11. Mapa de cubierta vegetal de Rio Muni 38
Figura 12. Mapa de las limitaciones ambientales de Rio Muni 38
Figura 13. Mapa del elevación de Rio Muni 38
Figura 14. Layout del portal del servidor de mapas – FRA 2010 40

Cuadros

Cuadro 1. Capacidad institucional relacionada al desarrollo de acciones de uso sostenible del suelo y de los bosques 11
Cuadro 2. Descripción de los vínculos entre el M. A&B y las instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques. 13
Cuadro 3. Descripción de los vínculos entre el M. P&MA y las instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques. 14
Cuadro 4. Descripción de los vínculos entre instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques. 14
Cuadro 5. Principales problemas de la Gestión Ambiental de Guinea Ecuatorial 15
Cuadro 6. Convergencias y las divergencias entre la Ley Forestal y la Ley de Medio Ambiente de Guinea Ecuatorial. 19
Cuadro 7. Propuestas de las acciones a medio y largo plazo a Red Ambiental, establecidas en función a la experiencia de la Red Alianzas Agroforestales Amazónicas. 25
Cuadro 8. Lista de los principales productos forestales no maderables en los mercados de consumidos en Guinea Ecuatorial 34
Cuadro 9. Diferenciación de objetos de acuerdo con tipo de imagen (satélite/ fotografía aérea) 36
Cuadro 10. Hoja de Ruta de la Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques de Guinea Ecuatorial 41
Cuadro 11. Programa de actividades realizadas en Malabo y Bata. 47

1. Sobre la Estrategia de Transversalización

La sostenibilidad de la producción agrícola y forestal, así como la integridad de los ecosistemas de Guinea Ecuatorial, están afectados por la degradación de los suelos y de los bosques que, en consecuencia, requiere emprender acciones que propicien el manejo sostenible de estos recursos. Pese a los esfuerzos realizados por algunas entidades del país, los problemas ambientales siguen ocupando un segundo plano, principalmente, porque la movilización de los fondos para los proyectos relativos a esta temática sigue siendo algo no definido.

Los bosques bajo ordenación sostenible tienen muchas funciones socioeconómicas y ambientales importantes a nivel mundial y local; también desempeñan un papel fundamental en el desarrollo sostenible (FAO 2010), importante para el bienestar de todos los seres humanos. Para Sasvari *et al.* (2010) sin dicha diversidad, todos seríamos más pobres en términos económicos, culturales y sociales. Según los mismos, debido a la severidad de la tasa actual de pérdida de la biodiversidad, estamos corriendo el riesgo de exacerbar los efectos negativos del cambio climático, lo cual conlleva a conflictos adicionales sobre el control de los limitados recursos naturales y un aceleramiento hacia las condiciones de pobreza.

A fin de contribuir con el nivel de preparación del Gobierno frente al proceso de deforestación de los bosques y degradación de los suelos del país, el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), han llevado a cabo el "*Proyecto Reforzamiento de las Capacidades institucionales, legales e Individuales, legales e institucionales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial*". Es en este marco que, a través del análisis del proceso actual de la gestión productiva y ambiental en el país y de la identificación de oportunidades y amenazas correspondientes al tema, fue desarrollada la "*Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques (GSSB)*" (de aquí en adelante denominada "*Estrategia"*).

"Proyecto Reforzamiento de las Capacidades institucionales, legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial"

El Proyecto empezó su ejecución en el año 2010, cuyo término estaba previsto para 2012. El Proyecto tenía como efecto esperado el "*acceso de los implicados a la información para las mejores prácticas en cuanto a la ocupación y uso de suelos*". Por eso, fueron propuestos cuatro resultados esperados:

1- Unidad de Manejo Sostenible de Tierras establecida (trabajo realizado por Abeso *et al.* en 2011[1]).
2- Plan Financiero a mediano plazo para la implementación de las acciones (en etapa desarrollo por el consultor internacional Eduardo Quiroga, a partir del trabajo realizado por Obiang *et al.* (2011)[2]);
3- Estrategia legal adoptada
4- Transversalización, desarrollada en el presente documento a partir del trabajo realizado por Masa y Malavo 2011[3].

Las acciones del proyecto se inscriben dentro de los esfuerzos del país, para responder a los compromisos asumidos ante la Convención de Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULD). La meta a largo plazo del proyecto, en consonancia con los objetivos nacionales del Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN) es contribuir a promover la adopción de iniciativas de manejo sostenible de la tierra, que mejoren la salud, estabilidad, integridad, funciones y servicios del ecosistema, mientras se restablecen los medios de vida sostenibles.

[1] Abeso, E. O.; Ela Mba, M. A.; Nguema, J. O.; Eneme, F. E.; Nsi, J. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 1. Proyecto: "Reforzamiento de las Capacidades Institucionales, Legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial". 23 p.

2 Obiang, D. M.; Ntutumu, E. O.; Asumu, A. M. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 2. Proyecto: "Reforzamiento de las Capacidades Institucionales, Legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial". 39 p.

[3] Masa, J. A. A.; Malavo, P. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 4. Estrategia de transversalización para que en los proyectos sectoriales de desarrollo nacional se tome en consideración la gestión sostenible de suelos. 23 p.

La presente *Estrategia* se basa en el principio de que las políticas de conservación y de producción sostenible, para que sean exitosas, no pueden desconsiderar el contexto socioeconómico y las demandas de parte de las poblaciones locales. Esta *Estrategia* brinda información (línea-base) del presente arreglos institucionales en Guinea Ecuatorial que desarrollan acciones ambientales-productivas. El documento provee (i) ejemplos concretos de inclusión de forma transversal de temas relacionados a la *GSSB*, con el fin de facilitar la diseminación del conocimiento y el intercambio de las buenas prácticas y; (ii) orientaciones para el fortalecimiento y la inclusión de la temática en los diferentes ámbitos instituciones (gubernamentales y ONGs).

La *Estrategia* busca satisfacer la demanda de apoyo a las autoridades nacional involucradas en el desarrollo de gestión sostenible de suelos y bosques, para la adopción de un enfoque coherente y sistemático hacia acciones sinérgicas. Sin embargo, las acciones de transversalización propuestas implican, entre otros aspectos, *procesos a mediano y largo plazo; una voluntad política que se manifieste en un compromiso institucional explícito, con los retos que conlleva su implementación y; la identificación de recursos financieros y humanos*.

La transversalidad de acciones relacionadas a un tema en común facilita el progreso hacia relaciones más equitativas y no discriminatorias, resultando en el empoderamiento de las comunidades del campo y de las instituciones que las representan, en el seno de las políticas y programas del gobierno. En última instancia, se trata de impulsar una apertura del espacio y la participación de este colectivo en el proceso de toma de decisiones sobre todo aquellas que tienen o pueden llegar a tener un impacto más o menos directo en sus condiciones de vida.

Figura 1. Diagrama de las seis secciones de la Estrategia

El documento consta de seis secciones y dos anexos. La *primera parte*, presenta los antecedentes y objetivos que conllevaron a la elaboración de la Estrategia; la *segunda sección*, describe el contexto actual de la gestión de los suelos y de los bosques en el país; la *tercera parte*, detalla – partiendo del mapa de las capacidades y responsabilidades institucionales – el desarrollo de acciones de uso sostenible del suelo y de los bosques presentes hoy en Guinea Ecuatorial;

La *cuarta sección*, trae los principales "cuellos de botella" (barreras) a la gestión sostenible del suelo y de los bosques, identificados durante la etapa de entrevistas. Información base que sustentan las propuestas de acciones para la transversalización de responsabilidades y conocimientos presentadas en la *quinta sección*.

Tal propuesta esta conceptualizada en cuatro líneas de acción: (i) gestión de conocimiento y la comunicación; (ii) fortalecimiento de capacidades; (iii) desarrollo de temáticas transversales; (iv) selección e implementación de tecnologías, herramientas y sistemas de informaciones disponibles. La Figura 1. ilustra los cuatros planos de acción. Por último, en la sexta sección, se presentan algunas de las precondiciones necesarias para asegurar la implementación y manutención de la Estrategia.

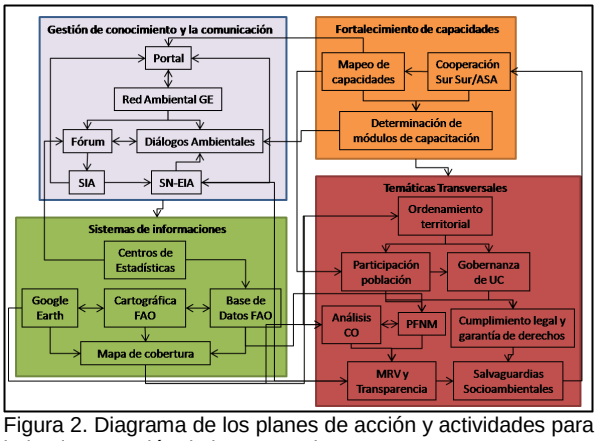


Figura 2. Diagrama de los planes de acción y actividades para la implementación de la Estrategia

En anexo se presenta (i) la metodología de trabajo utilizada para desarrollar la Estrategia y (ii) descripción de las actividades ejercidas por las instituciones vinculadas al tema de uso sostenible del suelo y de los bosques en el país (complementando la tercera sección).

Se espera que la aplicación de la *Estrategia* permita mayor comprensión sobre la complejidad política socioeconómica y ambiental que conforma a Guinea Ecuatorial. Factor indispensable para la formulación y desarrollo de iniciativas (proyectos y programas) de manejo de sostenible del suelo y de los bosques de forma socialmente justa y económicamente viable. En un momento en que el uso sostenible de bosques y de la recuperación y producción de áreas ya deforestadas (o degradadas) del país adquiere carácter de urgencia, la Estrategia puede también ser utilizado por las instituciones y demás grupos informales dedicados a la búsqueda de alternativas productivas para el bienestar de la población de Guinea Ecuatorial.

1.1. ¿Por qué transversalizar las acciones relacionadas al manejo sostenible del suelo y de los bosques?

Al cuestionar un entrevistado sobre el concepto de Transversalización este se definió como "involucrar a todos los actores en la gestión sostenible". La transversalidad es un concepto que fue propuesto[4] inicialmente en 1987 en el marco de las discusiones sobre género promovida por la ONU. En los últimos años numerosas organizaciones utilizan el concepto de transversalidad para otros temas además de género.

La transversalización (o mainstreaming en inglés) es la integración sistemática de una perspectiva (en este caso la temática de gestión sostenible del suelo y de los bosques) en los niveles relevantes, políticas, estructuras, programas, proyectos y cultura organizacional de los actores normalmente involucrados en su adopción e implementación de programas y proyectos. La transversalización responde a la necesidad de brindar una dimensión integral, a lo largo de todo el ciclo de una iniciativa (proyectos, programa, etc.), a las preocupaciones y experiencia de la gestión sostenible del suelo y de los bosques, así como permear las políticas en todas las esferas, de manera que sociedad civil (principalmente la población rural) se beneficien, en igualdad de condiciones, de esas actividades. A mediano y largo plazo, esa labor debería tener como resultado un cambio organizacional en el abordaje de la temática que realizan las áreas programáticas de gobierno de Guinea Ecuatorial y en general, del modus operandi de los Ministerios (directa e indirectamente) responsables por su focalización en materias específicas.

Un principio fundamental en el proceso de transversalización es reconocer que esta estrategia no entra en contradicción con lo focal. El trabajo en forma sectorial (focal) es necesario, evaluándolo siempre de manera transversal. Es decir, la transversalización no implica una ausencia de políticas o programas específicos. La transversalización y el trabajo focalizado son estrategias distintas para alcanzar objetivos comunes. Mientras que las políticas y programas específicos pueden actuar con mucha más rapidez y profundizar un tema o problemática social, tienen la desventaja de permanecer focalizados en áreas o problemas determinados. La transversalización es entonces complementaria a esas políticas o enfoques específicos y permite permear los temas con una visión más integral y amplia.

El enfoque de la transversalización no se traduce simplemente en una intervención que asigne mayores recursos humanos y financieros al tema, sino es una transformación, un cambio en forma de trabajo de los involucrados; que representa un cambio de la forma en que se analizan, planifican y ejecutan los trabajos institucionales con el fin contribuir al perfeccionamiento de sociedades más igualitarias, equitativas, justas, democráticas, tolerantes e inclusivas.

En este sentido, la transversalización de la temática gestión sostenible del suelo y de los bosques debe ser considerada una responsabilidad que incluye a todos los miembros de las instituciones que poseen cualquier tipo de influencia en los usos de los recursos naturales en Guinea Ecuatorial. Sin embargo, esto hace que sea necesario que todos los involucrados en esta tarea tengan ***claras las metas que se proponen, los compromisos y responsabilidades individuales***; así como, la relevancia de acompañamiento del proceso de

[4] Propuesto por la Comisión sobre la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas

implementación de la estrategia. Este acompañamiento puede permitir la ***creación, fortalecimiento y ampliación redes* de apoyo** en las áreas especificas e impulsar la generación y el mantenimiento de vínculos con instituciones y otros actores claves que trabajan en el tratamiento de la gestión sostenible del suelo y de los bosques. También, merece ser destacada la importancia de ***crear estímulos para quienes se comprometan con el tema***, tales como la participación en reuniones, conferencias en la temática que les permita, no solo profundizar su conocimiento, sino también consolidar redes de apoyo y establecer contactos con socios potenciales y estratégicos.

Existen importantes razones que justifican la transversalización de la gestión sostenible del suelo y de los bosques como parte del trabajo diario que realizan los distintos Ministerios e instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial. Entre ellas, se destaca el compromiso para prevenir y revertir el proceso de degradación de los recursos naturales.

Entre los mayores retos de la transversalización de la gestión sostenible del suelo y de los bosques se destaca la ***falta de información y estadísticas*** y las dificultades para obtener datos para realizar un análisis de la situación específica en las diferentes regiones del país. Además, en la práctica, la transversalización puede diluirse sin que llegue a consolidarse como una política y práctica interinstitucional. A esto debe agregarse las dificultades de cuantificarla; es decir, dimensionarla, y la creación de datos consolidados que permitan medir sus efectos.

Otro de los riesgos que se percibe en la puesta en práctica de esta estrategia es el que sea percibida y empleada como una sustitución de políticas y programas específicos, los cuales continúan siendo necesarios e imprescindibles, en la medida en que su impacto tiene un efecto inmediato más rápido, focalizado y puntualmente dirigido una temática particular como es el tema de la gestión sostenible del suelo y de los bosques.

A partir de la participación del país en las diferentes reuniones internacionales desarrolladas a partir de la Cumbre de Río de 1992, el país ha adoptado un programa de desarrollo, el programa "Horizonte 2020"[5], que tiene como principal premisa la toma de decisiones y la planificación de manera integrada. No obstante, la forma de ejecución del programa ha tenido algunas dificultades (PNUD 2012). Según la misma institución, el país ha experimentando grandes dificultades especialmente en la disponibilidad de datos fiables y actualizados para garantizar la toma de decisiones y asegurar una planificación rigurosa de las acciones de desarrollo. En este sentido, la implementación de la *Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques,* representa una oportunidad al país.

[5] A finales de 2007, el Gobierno aprobó un plan de desarrollo a largo plazo llamado “Horizonte 2020”. El plan tiene el doble objetivo de acelerar la reducción de la pobreza y crear una base para conseguir que Guinea Ecuatorial sea un país moderno y destacado dentro del continente africano. El plan se centra en la diversificación de la economía como condición para generar empleo y reducir la dependencia hacia los hidrocarburos. Hay fondos establecidos para desarrollar sectores específicos y generar incentivos adicionales al sector privado.

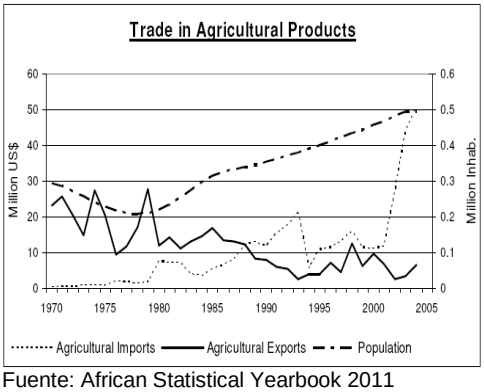
2. Contextualización de la gestión de los suelos y de los bosques de Guinea Ecuatorial

Históricamente la economía de Guinea Ecuatorial ha dependido siempre de la agricultura. Sin embargo esta situación cambió a raíz del descubrimiento de grandes yacimientos de petróleo a comienzos de los años 90. Con el desarrollo del sector petrolero, la contribución de la agricultura en la economía nacional disminuyó rápidamente, pasando de un 69% del PIB en 1985 al 2,2% en 2009.

Las profundas transformaciones económicas que se desarrollaron en el País después de la descubierta del petróleo llevaron al abandono de muchas actividades productivas, en especial la explotación de los recursos agrícolas forestales y pesqueros (Lima 2011). Según la misma, como consecuencia, el país presenta déficit alimentario y baja soberanía alimentar, en la cual las producciones agrícolas nacionales no alcanzan 25% de la demanda nacional en alimentos esenciales, pese el programa de acción para el desarrollo de Guinea Ecuatorial (2001-2010). La producción agrícola no es suficiente para cubrir las necesidades de alimentos de la población, tanto en volumen de producción como en valor nutritivo. Una inseguridad alimentaría que se ve cada vez agravada conforme se incrementa la diferencia entre la clase sociales.

Las causas de este subdesarrollo de la agricultura están relacionadas con la competencia de otros sectores por los factores de producción (mal holandés, típico de las economías petroleras), el alto coste de los insumos o la falta de incentivos públicos entre otros.

Así, pese al potencial agrícola, Guinea Ecuatorial es un país que tiene que importar grandes cantidades de alimentos de países vecinos, de hecho el país es importador neto desde finales de los años 80. Según ilustrado la figura al lado el déficit en el balance agrícola ha incrementado fuertemente desde el 2000 alcanzando un máximo en 2004 de 44 millones de dólares. De acuerdo con FAO (2008) la superficie potencialmente agrícola de Guinea Ecuatorial es de unos 850 mil ha (770 mil ha en la Región Continental y unos 80 mil ha en la isla de Bioko). Entretanto, tan solo el 26% de esta superficie (220 mil ha) está actualmente bajo cultivo.



Fuente: African Statistical Yearbook 2011

Actualmente, se practica la agricultura de subsistencia que ocupa más del 85% de la superficie cultivada, orientada a la producción[6] de ñame, cacahuete, plátanos, cassava (o yuka), cocoyam (o malanga), patatas, frutos secos, aceite de palma y verduras etc., generalmente dedicada al autoconsumo familiar. Se trata de una agricultura extensiva, tradicional y de escasa productividad practicada por pequeños agricultores que aplican métodos de cultivo tradicionales. El cultivo de alimentos básicos se realiza con un sistema de producción tradicional, sin fertilización que requiere la utilización de nuevas parcelas tras un año o dos de cultivo para reemplazar las parcelas ya agotadas. Los suelos tienen que permanecer en barbecho de 5 a 10 años. Una parte importante de las necesidades alimenticias en frutas y hortalizas proviene de Camerún

La baja producción y productividad de la agricultura está relacionada a varios factores, de entre ellos: (i) la falta de valoración de las tierras productivas y estrategias eficaces de cultivo; (ii) el abandono de los campos y aumento de la población urbana desempleada; (iii) estancamiento de la población rural con baja productividad de las culturas, agricultura itinerante, ganadería poco extensiva, y el trabajo casi exclusivo de las mujeres; (iv) prevalencia de enfermedades de la población vieja que queda en el campo; (v) falta de poder adquisitivo de la mayor parte de la población.

[6] El African Statistical Yearbook 2011 ofrece unas cifras de producción agrícola para el año 2008 de 45.000 TM de mandioca, 36.000 de batata, 31.000 de plátano, 20.000 de banana y 6.000 de coco. El país importa anualmente unas 5 mil toneladas de arroz y unas 10 mil toneladas de trigo, además de una cantidad importante de carne de pollo. El déficit del comercio agrícola aumentó de 4 millones de dólares en 1998 a 6 millones de dólares en 2001, lo que significa un incremento del 50% en 3 años.

El desarrollo de la ganadería bovina prácticamente no existe, debido principalmente a la abundancia de epidemias y plagas (riesgo elevado de la presencia de la mosca Tse-tsé), la falta de equipamiento en el sector y la baja tasa de reproducción del ganado. No hay datos de su contribución al PIB en los últimos años. La mayor parte de la carne es importada. Muchas familias se dedican a la cría de pequeños rumiantes, caprinos y ovinos, con un redil que se limita a algunas cabezas. Esta carne se utiliza para vender o para el autoconsumo en las fiestas familiares. Por motivo de seguridad, el ganado debe permanecer cerca de las viviendas, pero su presencia representa un riesgo para los cultivos sin cercas o mal vallados.

La carne de caza constituye la fuente principal de proteína animal para la población. La caza ha aumentado sobremanera en los 10 últimos años, ya no se trata de caza de subsistencia, si no que está influenciada e impulsada por la evolución demográfica y las tendencias de abastecer los mercados (MPMA 2009). Según la misma referencia, en los mercados se comercializan cifras tan significativas como 10.812 animales de 13 especies en Malabo y 6.160 animales en Bata durante siete meses. En la Isla de Bioko se consume 4.500 Kg/mes de carne de monte, lo que supondría unos 54 millones de F CFA/año. Ademas, se calcula que alrededor de 10 elefantes por año sean víctimas de los buscadores de marfil (MPMA 2009).

En el país, el bosque ocupa 50% (15.982 Km²) de la superficie (MPMA 2008). Para MPMA (2006) es difícil estimar cual proporción de la superficie de zonas forestales ha sido intervenida por la explotación forestal, pero se sabe que afectó fundamentalmente a la zona litoral durante el período colonial. El incremento en un 350% de la producción forestal en los últimos 10 años permite deducir que el número de hectáreas intervenidas ha crecido de forma significativa. Se estima por otra parte, que un 21% de la superficie de zonas forestales presenta altas restricciones para la explotación forestal sostenible (CUREF, 1998 hoy en día INDEFOR).

Actualmente, la producción forestal representa en torno al 0,8% de PIB y abarca unas 200 mil hectáreas. Tras el bache causado por la crisis asiática (1998), el sector recuperó progresivamente sus niveles de actividad. La madera proviene en su mayoría de la zona costera de Río Muni, región de 2,2 millones de hectáreas de bosque, de las que sólo unas 625 mil ha. son susceptibles de utilización comercial. La FAO estima que el país podría producir 300 mil m^3 de madera al año con un adecuado programa de manejo, sin embargo, la producción actual se sitúa por encima de los 500 mil m^3 anuales, lo que da origen a problemas de deforestación y degradación. En 1990, funcionaron 14 empresas forestales ocupando una superficie de 141.000 ha., de la cual, cada empresa ocupada una extensión 3.000 ha (FAO 2010). En el año 2000 existían 43 empresas[7], con una extensión de 853.000 ha., de la cual surgen 12 concesiones cuya superficie oscilaba de 173.000 ha, este año fuel el “BUM” de superficies otorgadas por el Estado.

La Ley Forestal de 1997 anuló a muchos Decretos de concesiones por varias razones legales. Por esa razón la superficie forestal administrada por los privados se redujo en el año 2005. Esta Ley (de 1997) fue implementada con el objetivo de mantener una explotación de la madera sostenible a largo plazo, compatible con la preservación del medioambiente e incrementar los ingresos procedentes de las concesiones. Por otro lado, con la intención de fomentar el desarrollo de la industria maderera, en 2007 se prohíbe la exportación de troncos de Guinea y se prevé la transformación del 100% de la madera en el país (decreto 61/2007).

Para MPMA (2009) las presiones que pesan sobre la biodiversidad en Guinea Ecuatorial se deben a la pobreza y la falta de conciencia pública, que origina la destrucción de los ecosistemas forestales por dos factores: (1) la excesiva dependencia sobre los recursos eco-sistémicos; y (2) las prácticas de explotación de estos recursos. De acuerdo con el mismo documento, el primer factor está orientado a la subsistencia de la unidad familiar; el segundo factor es debido a la vulnerabilidad y falta de alternativas de la mayor parte de la población que ejerce la presión sobre los ecosistemas.

Para Abeso *et al.* (2011) la degradación de tierras se da en los lugares donde se va acometiendo progresivamente las obras de infraestructura sin previa realización de estudios de impacto ambiental, así como otros puntos donde se fijan las explotaciones de áridos (canteras),

[7] Con un protagonismo de empresas de los países del Sudeste asiático

constituyendo así los principales focos de atención. Según otros impactos negativos sobre los suelos verificados por los autores, en la zona costera se deben a: (i) la explotación forestal, con fines de exportación de madera en rollo; (ii) las inundaciones debidas a los pantanos provocados y otros efectos meteorológicos influyentes y; (iii) degradación de las fincas de cocoteros ubicados a lo largo de la costa en la zona de Rió campo (TICA).

Preocupado con esta situación, entre otras medidas, en 1997 el gobierno de Guinea Ecuatorial ha firmado la CNULD y en 2006 ha elaborado el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Deforestación y Degradación de Suelos (PAN/LCD)[8].

Estrategias nacional para la agricultura

A nivel nacional, el marco estratégico de desarrollo está asentado en los siguientes documentos:

- ✓ La Conferencia Económica Nacional de Bata y la Estrategia Económica de Mediano Plazo 1997-2001[9].
- ✓ La Conferencia[10] Nacional sobre Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria, 2000.
- ✓ El Programa[11] de Acción para el Desarrollo de la República de Guinea Ecuatorial durante la década 2001-2010, presentado por el Gobierno en la Tercera Conferencia de la ONU de los Países Menos Adelantados (PMA), en mayo del 2001 en Bruselas.
- ✓ Guinea Ecuatorial 2020[12]

Todas estas líneas prioritarias están fuertemente vinculadas con la agricultura y el desarrollo rural.

[8] Entre las acciones estratégicas propuestas a ser implementadas por el Programa están las siguientes: (i) Fortalecimiento de Capacidades en materia de Manejo Sostenible de Tierras; (ii) El desarrollo y la gestión racional de los recursos del agua; (iii) La seguridad energética; (iv) La seguridad alimentar; (v) La conservación y protección de los recursos naturales; (vi) El manejo y uso de tierras; (vii) Reducción de la pobreza; (viii) Elaboración y puesta en marcha de una política de propiedad;

[9] Elaborada en 1997 y revisada en 1999, determinó las siguientes líneas clave para el desarrollo: (i) desarrollo social y reducción de la pobreza; (ii) diversificación de la economía, incluyendo expansión del sector privado en el ámbito productivo; (iii) desarrollo de la infraestructura a nivel nacional; y (iv) reforma del sector público.

[10] En el Documento final propone un Plan de actuación en distintos subsectores, entre ellos, la Agricultura y Ganadería donde se impone la redefinición de los derechos de propiedad, se señala la necesidad de fomentar la creación de asociaciones y cooperativas, la aplicación de nuevas técnicas de cultivos, la promoción del sector privado, el estímulo de las formas de acceso al crédito (casi inexistentes hoy), la mejora de la red de caminos rurales y la intensificación de las actividades de capacitación e investigación en esta materia. Entre las 34 acciones estratégicas identificadas cabe destacar las siguientes: formación de agrupaciones y cooperativas; capacitación de campesinos y agrupaciones locales; apoyo a la producción de cultivos alimenticios; establecimiento de un sistema de financiamiento rural; asignación de recursos para organizaciones no gubernamentales (ONG) con vocación rural; reestructuración del INPAGE; apoyo especial a las agrupaciones de mujeres; establecimiento de centros de acopio; apoyo a la creación de pequeñas empresas rurales de transformación; y consecución de la seguridad alimentaria nacional.

[11] Según el Programa de Acción presentado ante la Conferencia de la ONU sobre los PMA en mayo de 2001, la intervención del Estado se concentrará principalmente en las siguientes áreas: (i) reducción de la pobreza, adaptando las políticas sociales de modo que los ingresos procedentes del sector petróleo tengan un impacto positivo sobre el conjunto de la población; (ii) patrimonio intergeneracional, garantizando a las generaciones futuras la participación en los beneficios del petróleo y conservando los recursos naturales, especialmente los forestales; (iii) la Gestión eficiente de los Recursos Públicos; (iv) la mejor utilización de los recursos; (v) una mayor participación del sector privado; (v) la diversificación de la base productiva.

[12] Guinea Ecuatorial 2020 es una presentación de los planes del Gobierno para el desarrollo del país y enfatiza la necesidad que tiene la economía de evolucionar a una estructura de producción diversificada ya que se prevé que la producción de crudo disminuirá en el futuro próximo. Esta Visión para el país incluye el sector agrícola como otro área potencialmente lucrativa que está siendo re-examinada, no solo para proveer una autosuficiencia alimentaria, sino que también la producción para las exportaciones hacia otros mercados africanos y más allá.

3. Mapa de actores y análisis de acciones existentes

En esta sección se presenta el mapa de actores (instituciones) vinculados al desarrollo del uso sostenible del suelo y de los bosques en Guinea Ecuatorial. El mapeo fue un proceso fundamental para la preparación de la estrategia de transversalización. Por lo tanto, a partir de la lista básica de stakeholders (actores) vinculados al tema en el país preparada en conjunto con el coordinador responsable del Proyecto, se procedió con la descripción y análisis de los actores según aquéllos que ya realizan acciones (directa o indirectamente) en la temática y aquellos quienes deberían estar involucrados pero todavía no están por diferentes razones.

En Guinea Ecuatorial existen diversas instituciones (públicas y privadas) que influyen en el uso sostenible del suelo y de los bosques. En algunas ocasiones, las funciones de estas se superponen (ver sección 4.5) aumentando la complexidad y dificultad de implementar alternativas productivas sostenibles. En cuanto algunos actores juegan un rol a favor, por otro lado, otros no contribuyen con el establecimiento de este tipo de alternativas. A continuación se presenta un cuadro resumen de las capacidades y acciones vinculadas al tema uso sostenible del suelo y de los bosques por parte de las instituciones actuantes en la región de Guinea Ecuatorial.

Cuadro 1. Capacidad institucional relacionada al desarrollo de acciones de uso sostenible del suelo y de los bosques

Institución	Fortalecimiento		Evaluación		Desarrollo		Unidades de Conservación[g]
	Gober.[a]	Capac.[b]	Uso del suelo[c]	Impactos[d]	Alternativas productivas[e]	Alternativas de manejo[f]	
M. P&MA	X	X	X	X	X	X	X
M. A&B	X	X	X	X	X	X	X
M. E&P				X			
M. E&D	X	X					
M. I&CL				X			
M. I&U		X		X			
M. M&E				X			
M. IC&T	X	X					
M. AS&PM	X	X	X		X		
M. TC&T				X			
M. PDE&I		X					
M. S&BS	X	X	X	X	X		
M. H&P				X			
ZLS		X		X	X		X
BAD		X					
CARPE	X	X			X	X	X
PNUD	X	X					
ANDEGE	X	X	X		X	X	X
WRI					X	X	
FAO		X	X		X		
CI	X	X		X	X	X	X
INDEFOR	X	X	X	X	X	X	X
UNGE		X					
Escuela Agrícola	X	X	X		X		
ADMADD	X	X					
Amigos Naturaleza		X			X	X	
AMIFLORA		X			X	X	
REFADD	X	X			X		

Fuente: Elaboración propia

a. Fortalecimiento gobernanza: organización de eventos y/o apoyo financiero a otras instituciones que promuevan el fortalecimiento de las acciones locales (población y gobierno local);
b. Fortalecimiento de capacidades: organización (o apoyo) de eventos de capacitación y/o publicaciones relacionados al tema;
c. Evaluación de los uso del suelo: análisis de las formas productivas y mapeos (SIG);
d. Evaluación impactos socioeconómicos ambientales: de proyectos y programas**;**
e. Desarrollo alternativas productivas: fomento a actividades económicas (manejo sostenible, turismo, sistemas agroforestales, etc);
f. **Unidades de Conservación:** desarrollo de actividades con actores en áreas protegidas.

M. P&MA: Ministerio de Pesca y Medio Ambiente; **M. A&B**: Ministerio de Agricultura y Bosques; **M. E&P**: Ministerio de Economía y Planificación; **M. E&D**: Ministerio de Educación, CC y Deportes; **M. I&CL**: Ministerio del Interior y Corporaciones Locales; **M. I&U**: Ministerio de Infraestructura y Urbanismo; **M. M&E**: Ministerio de Minas y Energías; **M. IC&T**: Ministerio de Información, Cultura y Turismo; **M. AS&PM**: Ministerio de Asuntos Sociales y Promoción de la Mujer; **M. TC&T**: Ministerio de Transporte, Tecnologia, Correos y Telecomunicación; **M. PDE&I**: Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas; **M. S&BS**: Ministerio de Sanidad y Bien Estar; **M. H&P**: Ministerio de Hacienda y Presupuesto. **ADICOR**: Asociación para el Desarrollo Integral de las Comunidades Rurales; **ADMADD**: Acción Duradera para el Medio Ambiente y el Desarrollo **Amigos Naturaleza; ANDEGE**: Amigos de la Naturaleza y Desarrollo de Guinea Ecuatorial; **ASAMA:** Asociación de Apoyo a la Mujer Africana; **BAD:** Banco Africano de Desarrollo; **CARPE:** Programa Regional de África para el Medio Ambiente; **CEID:** Centro de Estudios e Iniciativas para el Desarrollo; **CI**: Conservacion Internacional; **Escuela Agrícola; FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; **INDEFOR:** Instituto Nacional de Desarrollo Forestal; **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; **RAPAC:** Red de Áreas Protegidas de África Central; **REFADD:** Red de Mujeres Africanas en favor del Desarrollo Sostenible; **UNGE**: Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial**; WRI**[13]: World Resources Institute; **ZLS**[14]: Zoological Society of London; **UNGE**: Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial;

A través del análisis de los resultados se ha identificado que 13 (41%) instituciones presentes en el país poseen (o han desarrollado) acciones que favorecen el desarrollo y el sentimiento de apropiación (gobernanza) de actividades ambientales locales. Los resultados de los análisis también demuestran que 22 instituciones (65%) han promovido algún tipo de formación (o información) sobre temas relacionados al uso sostenible de los suelos y/o de los bosques, entre los actores locales. El 32% han evaluado de alguna forma el impacto socioeconómico ambiental de los agentes que promueven el cambio del uso del suelo en el ámbito del área de sus proyectos (esta información puede contribuir con la elaboración de una línea base nacional); el 44% (15 instituciones) promueven (o han promovido) alternativas productivas para la reducción de la degradación y deforestación de los bosques de la región, y; el 29% (10 instituciones) promueven (o han promovido) alternativas manejo de los bosques.

Todos los entrevistados consideran positivo promover el debate y la información sobre manejo sostenibles de los suelos y de los bosques y temas relacionados (ej. alternativa económicas productivas, saneamiento físico legal de la tierra, etc.), posibilitando que las poblaciones locales puedan implementar sus propias iniciativas. Algunos consideran que la ausencia de información sobre el tema contribuye con una posición contraria al desarrollo de uso sostenible de las alternativas.

Prácticamente, todas las actividades directa o indirectamente relacionadas al tema han sido desarrolladas en asociación o colaboración entre más de una institución. Para ejemplificar esta situación, basado en las acciones sostenibles, a seguir (Figura 2) se presenta un grafico con los vínculos existentes entre las organizaciones actuantes en el país.

La estructura del gráfico fue establecida a partir del M. P&MA y el M. A&B. Estas instituciones poseen la responsabilidad de fomentar, conducir y deliberar decisiones relacionadas al tema. Por lo mismo, estas se encuentran en el centro del grafico. Los distintos niveles (círculos) representan la intensidad (mayor de dentro hacia a fuera) de participación y contribución a la discusión sobre la temática en el país. Las organizaciones ubicadas en el primer círculo (color verde) son las instituciones que poseen intrínsecas relaciones con los M. P&MA y el M. A&B en temas relacionados sobre manejo sostenibles de los suelos y de los bosques.

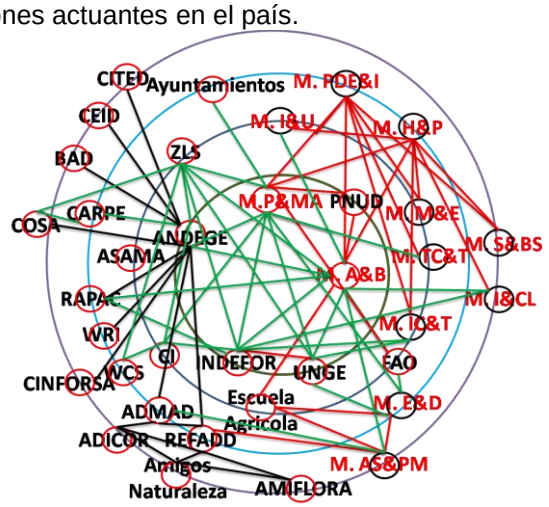


Figura 3. Vínculos entre las organizaciones actuantes en Guinea Ecuatorial que poseen algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques.

[13] http://www.wri.org/

[14] http://www.zsl.org/conservation/regions/africa/bushmeat/index,116,ZI.html

Prácticamente, son las mismas que poseen mayor número de relaciones (actividades) con otras instituciones locales, referente al tema. En el último nivel del círculo están ubicadas las organizaciones[15] que promueven menos (o promueven de forma indirecta) el tema sobre manejo sostenibles de los suelos y de los bosques, pero juegan un rol importante en el desarrollo, debate y fomento de alternativas productivas a la deforestación y degradación de bosques. Los cuadro 2 y 3, presenta la "información base" utilizada para la elaboración del grafico (Figura 2), teniendo en como enfoque el M. A&B y el M. P&MA como entidades clave de los procesos sinérgicos existentes. El cuadro 4. presenta la descripción de las relaciones existentes entre otras instituciones.

Cuadro 2. Descripción de los vínculos entre el M. A&B y las instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques.

Institución	**Responsable[16]**	**Institución**	**Tipo de vínculo[17]**
M. A&B	→	M. I&CL	Promoción del Asosiativismo
	←	FAO	Lucha contra el hambre - Programa seguridad alimentaria
	↔	M. P&MA	Proyecto de Áreas Protegidas
	↔	M. I&CL	Control en la utilización y concesión de suelos
	↔	M. AS&PM	Apoya a las agrupaciones para el mejoramiento de la producción
	→	M. I&U	Apoya en la evaluación de los procedimientos para la concesión y uso del suelo
	→	UNGE	Formación de Técnicos
	→	RAPAC	Áreas Protegidas
	→	COMIFAC	Políticas Forestales Regionales
	→	INDEFOR	Mapa Forestales
			Estudio y Gestión de las Áreas Protegidas de GE
	→	ANDEGE	Control de Motosierras
			Alternativa a para la caza
			Gestión sostenible de los bosques de África Central
			Delimitación y señalización de las áreas protegidas
	→	ECA	Formación de Técnicos
	→	M. IC&T	Promoción del Ecoturismo
	↔	M. P&MA	Conservación de los ecosistemas forestales
	↔	M. I&CL	Plan de utilización de Tierras
	↔	ZSL	Estudios socioeconómicos
	←	M. E&D	Organización de Huertos Escolares
	↔	Escuela Agrícola	Formación de Recursos Humanos
	→	FAO	Capacitación sobre Cambio Climático

[15] Las organizaciones ubicadas en este nível (circulo) no fueron entrevistadas. Durante la entrevistas con representantes de otras instituciones fueron recopiladas información sobre las actividades (e importancia) de las organizaciones presentes en este nivel.

[16] La base del sentido de la flecha corresponde que la institución es responsable por el proyecto/programa (o por el financiamiento). El sentido significa que la institución presente en la punta de la flecha apoya el desarrollo (actividades específicas) del proyecto/programa. Flechas con doble sentido corresponde que las responsabilidades son compartidas.

[17] Proyecto/programa/financiamiento y desarrollo de actividades especificas

Cuadro 3. Descripción de los vínculos entre el M. P&MA y las instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques.

Institución	Responsable	Institución	Tipo de vínculo
M. P&MA	⇔	UNGE	Conservación de la Biodiversidad
	⇐		Formación de ingenieros medioambientales
	⇔	INDEFOR	Sistemas de Manejo de Áreas Protegidas
	⇐		Plan de gestión sostenible de los suelos
	⇒	Ayuntamiento	Saneamiento ambiental y creación de espacios verdes
	⇔	CI	Conservación de los grandes primates de la región continental
	⇔	ZSL	Ley sobre la conservación de primates
	⇒	ANDEGE	Proyectos de conservación de bosques y áreas protegidas
	⇒	M. E&D	Educación Ambiental
	⇒	M. TC&T	Proyecto Cambio Climático

Cuadro 4. Descripción de los vínculos entre instituciones actuantes en Guinea Ecuatorial que pose algún tipo de relación (directa o indirecta) a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques.

Institución	Responsable	Institución	Tipo de vínculo
INDEFOR	⇒	RAPAC	Conservación de los ecosistemas de África Central
	⇔	CI	Conservación de los grandes primates de la región continental
	⇒	WCS	Plan de Manejo de los Bosques
	⇒	PACEBCO	Conservación de los ecosistemas forestales de la cuenca del Conco
	⇐	M. I&CL	Desarrollo Rural
	⇐	M. IC&T	Programas de Radio sobre la conservación de la naturaleza
	⇔	ZSL	Proyecto sobre las alternativas para la carne de bosques
ANDEGE	⇐	CARPE	Áreas Protegidas
	⇐	CI	Alternativas a la Conservación
	⇐	ZSL	Relación consultiva
UNGE	⇐	M. IC&T	Diversificación de Programas de Sensibilización
	⇔	M. E&D	Escuela de formación de futuros docentes
	⇒	CITE	Investigación científica
	⇐	CICTE	Investigaciones sobre cuestiones ambientales
M. AS&PM	⇒	ADMAD	Capacitaciones de Mujeres en Temas Medioambientales
FAO	⇒	M. E&D	Organización de Huertos Escolares
CARPE	⇒	COSA	Agricultura Sostenible
ZSL	⇔	UNGE	Participación de estudiantes de la UNGE (de fin de carrera) como parte del proyecto de ZSL
	⇔	CI	Transferencia de conocimientos (colaboración en general)
	⇔	WCS	Transferencia de conocimientos (colaboración en general)
	⇒	Paceblo	Financiación de actividades

A través de la aplicación del ejercicio (durante el Taller en Bata) fue posible constatar el desconocimiento (completo o parcial) de las actividades e iniciativas que están siendo llevadas a cabo entre las instituciones, así como, la falta de claridad del tipo de las relaciones (representado por el sentido de las flechas).

En el ***Anexo 2*** se presenta una breve descripción de las actividades y responsabilidades – referente a temas de uso sostenible del suelo y de los bosques – de cada institución (organizadas por tipo de sector: gubernamental, instituciones/empresas y base social).

4. Barreras a la gestión sostenible del suelo y de los bosques

Toda barrera puede (y debería) ser percibida como una oportunidad. El primer paso para superar los problemas debe ser la identificación y comprehender de sus causas. En Guinea Ecuatorial, parte de las causas de la deforestación y degradación de los suelos y de los bosques son comunes a la realidad de los países vecinos: (i) aperturas de vías de penetración; (ii) agricultura de tumba, tala y quema del bosque para instalar cultivos de sobrevivencia; (iii) extracción forestal por mejor acceso a los mercados; (iv) faltan estrategias de intervención claras; (v) marcos legales incompletos; (vi) conocimiento limitado sobre los recursos disponibles en los bosques; (vii) arreglos de financiamiento limitados y dispersos; (viii) ausencia de salvaguardas sociales y ambientales efectivas.

Durante la segunda dinámica de trabajo realizada en la reunión que se llevo a cabo en la ciudad de Bata (en el día 20 de Septiembre) los participantes han identificado las barreras para incrementar el sinergismo entre las organizaciones que trabajan (directa e indirectamente) con temas socioambientales relacionados al manejo sostenible del uso de los suelos y de los bosques. Las barreras identificadas fueron:

- ✓ La falta de de información y de canales comunicación fueron identificados como principales barreras. A estas están relacionadas la (i) la falta de Base de Datos de información; (ii) la problemática con la calidad (variación) de la energía; (iii) los altos costos de teléfono e Internet; (iv) insuficiencia de equipos: ordenadores, antivirus, etc.;
- ✓ La ausencia de áreas extensivas de la labranza de la tierra, seguramente está relacionada a dos otras barreras mencionadas: (i) la ausencia de la asistencia técnica y la ausencia de programas e iniciativas de sensibilización;
- ✓ La insuficiente presencia de expertos en el país y la falta de conocimiento (especialidad) en la materia y de formación adecuada fueron otros puntos identificados por los participantes.
- ✓ Distancia entre Bata y Malabo (distancia a la ubicación de los Ministerios);
- ✓ Ausencia de gobernanza y de la gobernabilidad ambiental en las regiones rurales. Que en parte puede estar asociado a otros puntos destacados por los participantes: (i) dificultad de acceder a algunas comunidades rurales; (ii) falta de medios de transportes.
- ✓ La falta de transparencia en las acciones, también fue mencionada. Esta está relacionada (i) la falta de diálogo y coordinación entre instituciones (siendo citado también la incomprensión entre las instituciones); (ii) el conflicto de atribuciones (mala distribución de servicios).
- ✓ Internamente (a las instituciones) han identificado: (i) falta de coordinación entres los supervisores; (ii) lentitud de la toma de decisión; (iii) falta de liberta de reunirse
- ✓ En más de una oportunidad “la mentalidad” (considerar que la solución solo puede salir de “mi”) fue citado como parte de las barreras;
- ✓ La falta de financiación para el desarrollo de las actividades y de instrumentos legales (legislaciones) también fueron mencionados.
- ✓ Costumbre de los participantes de “cobrar” (DSAs) por la participación en eventos de capacitación;
- ✓ Dificultades de relaciones entre personas de distintas regiones (familias);

En un breve esfuerzo adicional para identificar los problemas relacionados a la “Gestión Ambiental” (uso sostenible del suelo y de los bosques) de Guinea Ecuatorial, fue posible constatar los siguientes seis ejes (Cuadro 5) a partir de las entrevistas y de la información existente en las publicaciones (en gran parte literatura gris).

Cuadro 5. Principales problemas de la Gestión Ambiental de Guinea Ecuatorial

Ejes	Principales Problemas
Organización	Ausencia de un sistema que articule los diferentes Ministerios (y direcciones) a los ayuntamientos para efectivizar la supervisión y fiscalización de los recursos naturales.
Planificación Territorial	Ausencia de Información catastral
	Superposición de áreas otorgadas (areas protegidas y obras de infraestructura).
	Carencia de un sistema integral que elabore y articule la información catastral generada a nivel nacional y regional, y que prevenga e identifique los conflictos de superposiciones de áreas.
Articulación Institucional	Deficiente articulación institucional entre los sectores públicos y privados a causa de no contar con un ente que consolide, analice, procese y sistematice toda la información integral del pais.

	No se cuenta con equipos y herramientas asi como tecnologías adecuadas para la integración de la información nacional.
Legislación Ambiental	Deficiente marco normativo (y administrativo) que no permite la coordinación interinstitucional ni que se aprovechen las sinergias que puedan generarse; adicionalmente, no esta acorde con la realidad regional y/o local.
	Deficiente articulación de los organismos sancionadores de los ilícitos ambientales con el resto de entidades estatales que participan en la supervisión y monitoreo ambiental, por lo que la intervención de estas otras entidades resulta poco efectiva y menos eficiente.
Monitoreo Ambiental	Carencia de infraestructura física adecuada de la gerencia de recursos naturales y gestión del medio ambiente para el control, monitoreo y fiscalización en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
	Capacidad instalada Insuficiente en: recursos humanos, logística y modernización tecnológica para generar información especializada.
Fiscalización Ambiental	No se utilizan instrumentos tecnológicos para identificar los ilícitos ambientales.
	Carencia de información (oficial) para las acciones de certificación, monitoreo y fiscalización de los recursos naturales.
	Pocas estrategias efectivas de difusión y sensibilización del marco legal y normativo para las acciones de fiscalización ambiental.
Gestión de Bosques	Incipiente capacidad de gestión de las instituciones vinculadas a la gestión del bosque.
	Poca vinculación entre el Gobierno Nacional y los Ayuntamientos en el manejo eficiente del bosque.

Fuente: Elaboración propia

En las sub-secciones presentadas a continuación son detalladas diez limitaciones relacionadas a la gestión ambiental (como ilustrado en la figura a seguir): (i) alta rotatividad de recursos humanos de la entidades gubernamentales; (ii) relación costo de oportunidad del uso sostenible de suelo y de la conservación y buen manejo de los bosques; (iii) ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades de la región; (iv) saneamiento físico legal de la tierra.

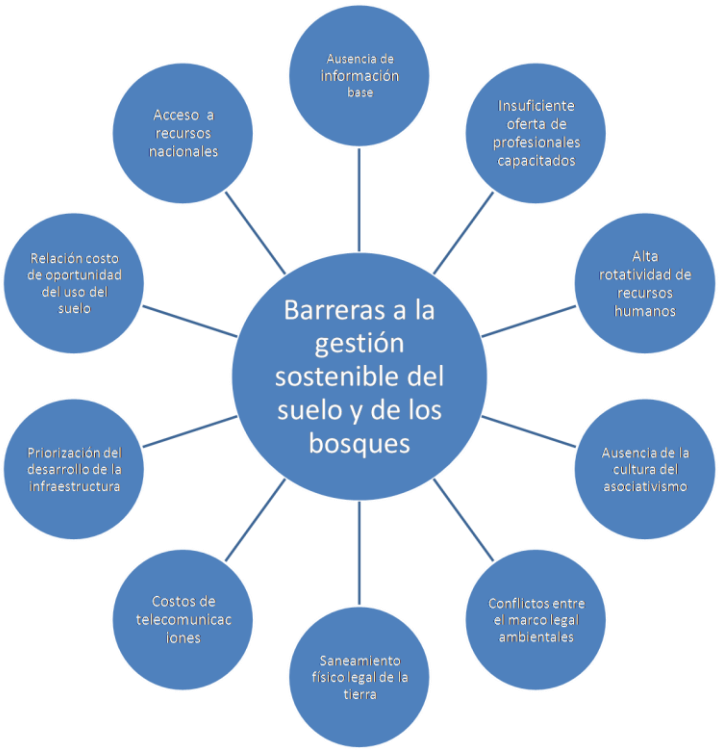


Figura 4. Diagrama de diez barreras relacionadas a la gestión ambiental en Guinea Ecuatorial

4.1. Ausencia de información de base

El poder disponer de información fiable y actualizada sobre la situación de los recursos forestales es esencial para la toma de decisiones en el ámbito de las políticas y los programas forestales, y a todos los niveles del desarrollo sostenible (FAO 2010). De acuerdo con el mismo documento, no solamente con respecto a la cubierta forestal y sus procesos de cambio sino también con respecto a variables como las existencias en formación, los productos forestales maderables y no maderables, el carbono, las áreas protegidas, el uso recreativo u otros usos

de los bosques, la diversidad biológica y la contribución de los bosques a las economías nacionales.

Buen ejemplo de esta ausencia de información es representada en la ausencia de datos en las tablas T9, T10, y en otras tierras boscosas del informe FRA 2010. Los datos son obtenidos a través de las encuestas hechas a las empresas por los técnicos de la Delegación Regional de Bosques y corresponden a los trabajadores de las empresas privadas que extraen la madera en el país. Los datos del empleo independiente fueron obtenidos en los Registros de la Delegación de Bosques y son hombres que trabajan independientemente, realizando actividades de extracción de la madera en las fincas rusticas y en los bosques libres del estado. Esta actividad la llevan los campesinos, pero en muchos casos existen extracciones ilegales, por no disponerse de la documentación necesaria para legalizar su actividad. Para la ordenación de áreas protegidas no figura nada porque los empleados son funcionarios con salarios del gobierno.

Otro ejemplo de la ausencia de información base fundamental para el desarrollo ambiental-productivo en el país es la inexistencia de un inventario forestal actualizado. En el país, desde 1991 no se ha vuelto a conocer otro inventario forestal (realizado por FAO). Esta situación implica que todos los cambios en la cobertura y composición de los bosques – en algunas regiones alteraciones drásticas – no son conocidos. Principalmente, después de más de 22 años tras varias actividades de extracción de la madera por las compañías extranjeras y nacionales.

4.2. Insuficiente oferta de profesionales capacitados

Según el Censo de los funcionarios de 2009, la Función Pública[18] cuenta con un total de 9.271 funcionarios, entre contratados y nombrados. Teniendo en consideración el área ambiental-productiva, el Ministerio de Agricultura y Bosques (M. A&B) posee 350 funcionarios; mientras que, en el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (M.P&MA), son 69 funcionarios. Sin embargo, el sector de la Educación es el que cuenta con mayor número de funcionarios, cerca de 4.032.

Los funcionarios con posiciones de confianza de los Ministerios de P&MA y A&B son formados en la UNGE. Sin embargo, M. A&B cuenta con pocos técnicos con dominio de tema ambiental, que no superan a diez (10). Cabe destacar que el número de egresados de técnicos superiores en ciencias ambientales por la UNGE es todavía pobre[19]. Solo fueron egresados unos 23 licenciados en 2006.

Actualmente, con la aparición de las disciplinas de petróleo y medio ambiente en la UNGE se regristra una reducción de egresados en la especialidad forestal y agrícola. Los egresados de las escuelas de capacitación agraria y forestal son muy pocos en comparación con el número de los mismos en la década de los noventa (ahora se ha reducido en un 70%). Se espera mejorar la cifra con la creación de la segunda escuela de capacitación agraria y forestal en Bata. Además, muchos de los técnicos del sector ambiental de rango universitario, con sus capacidades formativas, prefieren alejarse del sector para ganarse la vida en otros que parecen más productivos y/o rentables.

Aun con la presencia de los nuevos técnicos y licenciados egresados todavía existe la necesidad de incrementar el número de cuadros para el sector bosque medio ambiente. Por ejemplo, en el código forestal se estipula que el 30% del volumen total de madera producida debe elaborarse en el propio país dentro de los 12 meses siguientes a la firma del contrato de arrendamiento por aprovechamiento forestal (art.35 y Art.83 del Decreto). Para ello deben constituirse las instalaciones industriales de transformación necesarias (aserraderos) que, por consecuencia demanda mano de obra especializada.

---

[18] El African Statistical Yearbook del 2011 estima una población activa de 269.900 habitantes en 2010.

[19] La creación de la Facultad de Medio Ambiente en la UNGE refuerza directamente las capacidades operativas en el sector bosque y ambiente. Desde 1990, la Universidad forma a técnico medios en un sistema modular. A partir de 2005, se crea la facultad de medio ambiente, para formar licenciados en medio ambiente, por esto, la primera promoción fue 2005-2006. La segunda tanda de formación en un sistema modular de 2 años (año escolar 2007-2009), en la modalidad de post-graduación, son en total 15 estudiantes. Paralelamente a partir del mismo año, se inicio otro programa cuatrienal de formación, que cuenta en estos momentos con alumnos de 3º 2º y1º curso.

Para implementar la política forestal, el Ministerio de P&MA cuenta con un cuadro técnico que puede resumirse en: un (1) doctor ingeniero forestal, nueve (9) licenciados, doce (12) ingenieros forestales, veintidós (22) ingenieros técnicos, tres (3) biólogos, cincuenta (50) capataces forestales, cuarenta y cuatro (44) guardas forestales. Evidentemente el número de técnicos disponibles para llevar a cabo estas acciones son insuficientes, si bien tenemos en cuenta la labor a ellos encomendados. Por otro lado, los técnicos gozan de la necesidad de ser constantemente capacitados, ya que la ciencia está en continua evolución. También demandan de equipamiento y la financiación de programas para la implementación de acciones de campo por parte del Gobierno sigue siendo uno de los desafíos con los que se enfrenta el departamento.

Otro ejemplo es la situación del INDEFOR. El Instituto es responsable por llevar a cabo el manejo sostenible de los bosques y la gestión de áreas declaradas protegidas. El instituto cuenta con total de treinta y ocho (38)[20] técnicos clasificados en ingenieros, licenciados, ingenieros técnicos y guardas forestales. Si tenemos en cuenta la superficie que ocupan las áreas protegidas en el territorio nacional (18% de la superficie total del país), el número de técnicos destinados para prestar los servicios en el instituto y sus capacidades operacionales son deficientes.

En resumen, actualmente en el país falta de mano de obra cualificada y capital de inversión para potenciar la infraestructura existente y la demanda, que pueda fomentar el interés por la especialización. Sin embargo, para cambiar este contexto es también necesario: (i) resolver el problema de energía eléctrica para el suministro en las industrias y aserraderos; (ii) fomentar la implementación de industrias de segunda transformación; (iii) implementar tecnologías competitivas para el cumplimiento de las normas de calidad necesarias para competir en los mercados; (iv) incentivar los mercados; (v) desarrollar logística para reducir los costos de traslado de una mano de obra especializada.

4.3. Rotatividad de recursos humanos de la entidades gubernamentales

La alta rotación de funcionarios existente en los ministerios y en las instituciones locales no favorece la construcción de conocimiento y el seguimiento de procedimientos necesarios para la implementación del uso sostenible del suelo y de los bosques (que demandan más de dos años) en las diferentes regiones del país. Este proceso es acentuado, principalmente, en los ministerios. En estos lugares los cargos son ocupados por personas de confianza, principalmente, ligados a la familia.

La diversidad cultural tribal existente en Guinea Ecuatorial también contribuye para los constantes cambios en las funciones. Los grupos étnicos[21] son conformados, principalmente, por Fang, Bubi, Fernandinos, Bisios, Ndowe y annoboneses. Es composición compleja para una realidad política tan pequeña. Por ejemplo, hasta 1976, un gran número de trabajadores contratados, especialmente originarios de Nigeria, era empleado en las plantaciones del Río Muni, luego fueron trasladados a Bioko para también trabajar en plantaciones (MPMA 2008).

El problema de alta rotación de funcionarios de las instituciones, principalmente, de los ministerios puede empezar ser sanado con la apropiada selección de buenos perfiles a los trabajos. Para estos recomendase establecer procedimientos de contratación de personal a partir de la (i) adaptación de un sistema de evaluación Curricular basada en una lista tríplice (3 CV), predefiniendo y aplicando criterios de puntuación para la evaluación de la mejor propuesta.

---

[20] Instituto INDEFOR cuenta con un total de ocho (8) licenciados, seis (6) ingenieros forestales, un (1) ingeniero agrónomo, veintitrés (23) guarda forestales.

[21] Distribuyen de la siguiente forma: Fang, 72% de la población en Rio Muni; Bubi, 15% en Bioko; Fernandinos en Bioko; Bisios y Ndowe en la costa de la Región Continental y annoboneses en la Isla de Annobón, el único territorio del país en el Hemisferio Sur.

4.4. Ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades de la región

Durante el proceso de entrevista y en los talleres de validación fue posible constatar ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades de Guinea Ecuatorial. Entre los factores que impiden que los pobladores rurales se asocien y realicen actividades económicas sostenibles y que apoyen a la conservación, cabe citar:

- ✓ Esta población vive a menudo sola en una parcela, sin una planificación a futuro, sólo piensa en opciones económicas que ofrezcan ingresos inmediatos para regresar a su lugar de origen;
- ✓ Se inclinan por los cultivos de corto plazo que pueden cosechar y vender al tercer o cuarto mes, y se vinculan con los mercados locales.
- ✓ Existe mucha influencia de comunidades cuya base de creación fue la extracción de madera.

La ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades de la región impide el desarrollo de actividades más complejas, de mayor escala y que posibiliten el acceso al mercado en otras regiones.

4.5. Conflictos entre el marco legal ambientales existente

Los Ministerios de Agricultura y Bosques (M. A&B) y de Pesca y Medio Ambiente (M. P&MA), anteriormente fusionados en uno, no han logrado coordinar mejor sus marcos de actuación legal tras su separación. Después de esta desintegración, el M. A&B siguió teniendo bajo su responsabilidad elementos reguladores del medioambiente (ley número 1/1997). Desde su creación el Ministerios de P&MA también viene buscando abarcar iniciativas y acciones relacionadas al medioambiente, poniendo en marcha un instrumento legal adecuando a su responsabilidad, la ley número 7/2003. A continuación es presentado el histórico de aprobación de las leyes ambientales (y sus reglamentos de aplicación) de Guinea Ecuatorial:

- ✓ Ley n° 8/1988, reguladora de Fauna Silvestre, Caza y Áreas Protegidas.
- ✓ Ley n° 1/1997, sobre Uso y Manejo de los Bosques.
- ✓ Ley n° 4/2000, sobre Áreas Protegidas en Guinea E.
- ✓ Ley n° 7/2003, Reguladora del Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial.
- ✓ Decreto Ley n° 6/1990, por el que se crea el Comité Nacional de Protección del Medio Ambiente.
- ✓ Decreto Ley n° 3/1997, por el que se amplía Área Protegida de Monte Alen que declara Parque Nacional.
- ✓ Decreto n° 11/1990, por el que se designa a los Miembros del Comité Nacional del Medio Ambiente.
- ✓ Decreto n° 9/1991, por el que se adopta el Informe Nacional sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en Guinea E.
- ✓ Decreto n° 56/1991, por el que se aprueba el Reglamento Interno del cuerpo especial de Guardería Forestal en la República de Guinea E.
- ✓ Decreto n° 97/1997, por el que se aprueba el Reglamento de aplicación sobre el Uso y Manejo de los bosques.
- ✓ Ley nº 7/2003, Reguladora de Medio Ambiente en Guinea Ecuatorial.

Para Obama (2006), la separación (creación del M. P&MA) en lugar de propiciar mecanismos conjuntos de trabajo en pro de la conservación de la diversidad biológica y la protección del medio ambiente, aquello vino a fomentar una tendencia de confrontación de sus instrumentos normativos. De acuerdo con el mismo autor, esta confrontación de los instrumentos norativosestá marcada por el paralelismo de las acciones para los mismos fines, que se recogen en sus respectivos articulados, poniendo en tela de juicio las competencias entre uno y otro ministerio. Para facilitar el entendimiento, en el cuadro a seguir se presenta un resumen de las convergencias y las divergencias entre la Ley Forestal y la Ley de Medio Ambiente.

Cuadro 6. Convergencias y las divergencias entre la Ley Forestal y la Ley de Medio Ambiente de Guinea Ecuatorial.

Ley Forestal, 1/1997	Ley de Medio Ambiente, 7/2003
Elaborada en base al documento del Plan de Acción Forestal Nacional PNAF 2000	Elaborada antes del documento de Estrategia y Plan de Acción de la Conservación de la Biodiversidad del 2005
Es conocida por la mayoría de sus usuarios y cuenta con un reglamento de aplicación	Es menos conocida por sus usuarios y no cuenta con un reglamento de aplicación

Regula de manera específica el aprovechamiento racional de los recursos forestales de Guinea Ecuatorial	Es generalista y no especifica los aspectos relativos al aprovechamiento racional de los recursos forestales de Guinea Ecuatorial
Regula la conservación de los ecosistemas forestales (artículo 56)	Establece un marco general de conservación de medio ambiente
Crea un Cuerpo Especial de Guardería Forestal (artículo 58)	Crea el Cuerpo de Inspectores Ambientales
Define el marco legal sobre el transporte, el procesamiento industrial y comercialización de los recursos forestales (artículo 73)	Deroga el artículo 73 de la Ley número 1/1997, pero no regulariza de manera explícita el procesamiento industrial de los recursos
Propone la puesta en marcha del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y un Instituto de gestión de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP)	Crea el Instituto Nacional de Conservación del Medio Ambiente (INCOMA) y el Fondo Nacional de Medio Ambiente (FONAMA), (artículo 155)
La Ley Forestal es de carácter central	La Ley de Medio Ambiente es más descentralizadora, integra Comités Regionales de Medio Ambiente (COREMA)
El SNAP es establecido en base a profundos estudios específicos de terreno y clasificación en base a las normas internacionales en Reserva Científica, Parque Nacional, Monumento Natural y Reserva Natural	El SNAP es establecido en base a la bibliografía nacional e internacional sin apoyo de estudios específicos de terreno. Integra una nueva figura que no tiene justificación en el contexto cultural del país, Paisaje Protegido
La declaración de un Espacio Protegido le corresponde al Jefe de Estado	La declaración de un Espacio Protegido le corresponde al Ministro Tutor
Promulgación de la Ley 4/2000 sobre Áreas Protegidas, y define algunas medidas de gestión	Deroga la Ley 4/2000 y solo define los espacios protegidos y no define las medidas de gestión

Fuente: Obama (2006).

Ambas, leyes (ambiente y forestal) fijan el marco de sus actuaciones en base a los mismos principios de la Ley Fundamental de Guinea Ecuatorial. Según Obama (2008), son leyes que comparten preocupaciones y sus disposiciones generales son similares y mantienen los mismos objetivos. De acuerdo con el mismo autor, la titularidad de la gestión de las áreas protegidas y la gestión de la fauna y caza constituyen los principales dominios donde se enfrentan los Ministerios.

4.6. Normativa sobre la ocupación y tenencia de la tierra

Uno de los puntos cruciales relacionados al uso sostenible del suelo y de los bosques se refiere a la garantía de poder desarrollar el manejo a largo plazo. Esta garantía involucra condiciones directamente relacionadas al tipo de ocupación de la tierra y al derecho de propiedad de los comunitarios locales sobre el área que da origen a los recursos naturales. En este sentido, difícilmente, los comunitarios que ocupen la tierra con conflictos de tenencia tienen preocupación en implementar actividades sostenibles.

El saneamiento físico legal pasa por la titulación y actualización del catastral de los predios agrícolas y las comunidades nativas y la solución de conflictos de uso del territorio – superposiciones de áreas.

4.7. Calidad y costos de telecomunicaciones

El principal operador de telecomunicaciones en el país es la GETESA, antiguo monopolio, actualmente propiedad del Estado y de Orange, que presta servicios de telefonía móvil, fija e internet. Desde 2008 existe un segundo operador, el grupo saudí-kwaití Hits-Telecom, que presta servicios de telefonía móvil. Por otro lado, existen también las empresas como IPX o Guineanet que prestan servicios de Internet vía satélite. Sin embargo, durante la Misión de Terreno y las dinámicas de grupo de los talleres fue posible constatar que en el país todavía convive con los altos costos de teléfono e Internet, que en muchas oportunidades, aparentan problemas en el sistema. Esta situación es desfavorable para la mejor comunicación entre las instituciones que promueven el tema ambiental y, principalmente, entre los Ministerios (localizados en Malabo), las respectivas Direcciones y los ayuntamientos. Ambos localizados en Bata.

4.8. Priorización del desarrollo de la infraestructura

De acuerdo con Ekua (2008), en la primera conferencia Económica Nacional, celebrada en la

ciudad de Bata en Septiembre del 1997, fue acordado que el sector de infraestructuras debía imponerse como vector principal del desarrollo al ser el eslabón que facilita la interacción entre los sectores productivos y sociales. En efecto, el gobierno del país viene implementado las infraestructuras (carreteras, puertos, Aeropuertos, Transportes y Energía eléctrica) una estrategia clave del desarrollo económico.

Diez años después (a finales de 2007), el Gobierno siguió la misma lógica. En esta oportunidad, aprobó un plan de desarrollo a largo plazo llamado "Horizonte 2020". El plan tiene el doble objetivo de acelerar la reducción de la pobreza y crear una base para conseguir que Guinea Ecuatorial sea un país emergente y destacado dentro del continente africano. Para esto en la primera fase (hasta 2012), fue propuesto centrar las acciones (y los recursos) en mejorar las infraestructuras del país y aumentar los servicios públicos como un medio para apoyar el desarrollo del sector privado y la mejora del capital humano. Para la segunda fase, entre 2012 y 2020, la propuesta es centrar la inversión de las reservas del país en activos internacionales que puedan asegurar unos rendimientos futuros.

De acuerdo con el Plan "Horizonte 2020" los datos de inversiones en el periodo 2008-2012 para el sector Agricultura y Ganadería fueron de 1009 miles de millones de Fofas y para el sector Energía es de 1.060 miles de millones de Fofas. Para el periodo 2013-2020 la inversión todavía no se ha desglosado.

4.9. Relación costo de oportunidad del uso sostenible de suelo y de la conservación y buen manejo de los bosques

Desde la perspectiva económica la conservación y el manejo sostenible de los suelos y de los bosques son justificados cuando los beneficios (no sólo económico) e ingresos económicos percibidos compensen; (i) los costos de implementación y manejo, (ii) ingresos de otros usos del suelo de la región y que (iii) justifiquen los riesgos.

La construcción y/o la pavimentación de las carreteras principales (y vecinales) promueven el cambio de uso del suelo que genera el incremento del valor de las tierras contiguas a esta vía, a punto que no es factible (costo de oportunidad) pagar por conservar (y recuperar) los Bosques en esta región.

4.10. Acceso a recursos nacionales

La Tesorería General es responsable por la liberación de los fondos, mediante solicitudes por parte de los departamentos ministeriales. Es un proceso reciente y que no ha respondido de forma a promover la eficiencia de las políticas públicas. Esto ha provocado que, hasta la fecha, los proyectos ambientales están financiados en su mayor parte por organismos internacionales, con bajos desembolsos de la contrapartida gubernamental.

Durante el proceso de entrevista fue posible constatar la inexistencia de un procedimiento estándar adecuado y conocido (por los demandantes) para la solicitud de fondos gubernamentales. Por ejemplo, no existe un modelo para las propuestas. También fue posible verificar las insuficientes experiencias de los entrevistados en la formulación de proyectos.

5. Acciones para la transversalización de responsabilidades y conocimientos

En la sección anterior fueron presentadas algunas de las barreras para la implementación del uso sostenible del suelo y de los bosques y de la gestión ambiental. Entre estas se destacan la (i) superposición de áreas y actividades; (ii) la relación costo de oportunidad desfavorable para la producción sostenible frente a otros usos (el incremento del valor de las tierras contiguas a la carretera) ; (iii) alta rotatividad de recursos humanos en las entidades gubernamentales (que no favorece la construcción de conocimiento y el seguimiento de procesos necesarios para la implementación de Programas ambientales) y; la urgencia del saneamiento físico legal de la tierra de la región (que pasa por la titulación y la solución de conflictos de uso del territorio).

Partiendo de limitaciones identificadas, fue posible proponer iniciativas de transversalización de iniciativas ambientales y productivas promovidas por las entidades actuantes en el país. Al mismo tiempo, son colocadas en consideraciones, también como forma de propuestas, acciones internacionales que pueden servir de referencias para futuras iniciativas en el país.

La propuesta de Transversalización esta conceptualizada en cuatro líneas de acción (ilustrada en la Figura 11): (i) gestión de conocimiento y la comunicación; (ii) fortalecimiento de capacidades; (iii) desarrollo de temáticas transversales; (iv) selección e implementación de tecnologías, herramientas y sistemas de informaciones disponibles. Tanto las líneas de acción, como las actividades, están directa e indirectamente relacionadas, donde, la apropiada implementación y desarrollo de una línea de acción depende de la ejecución de las otras.

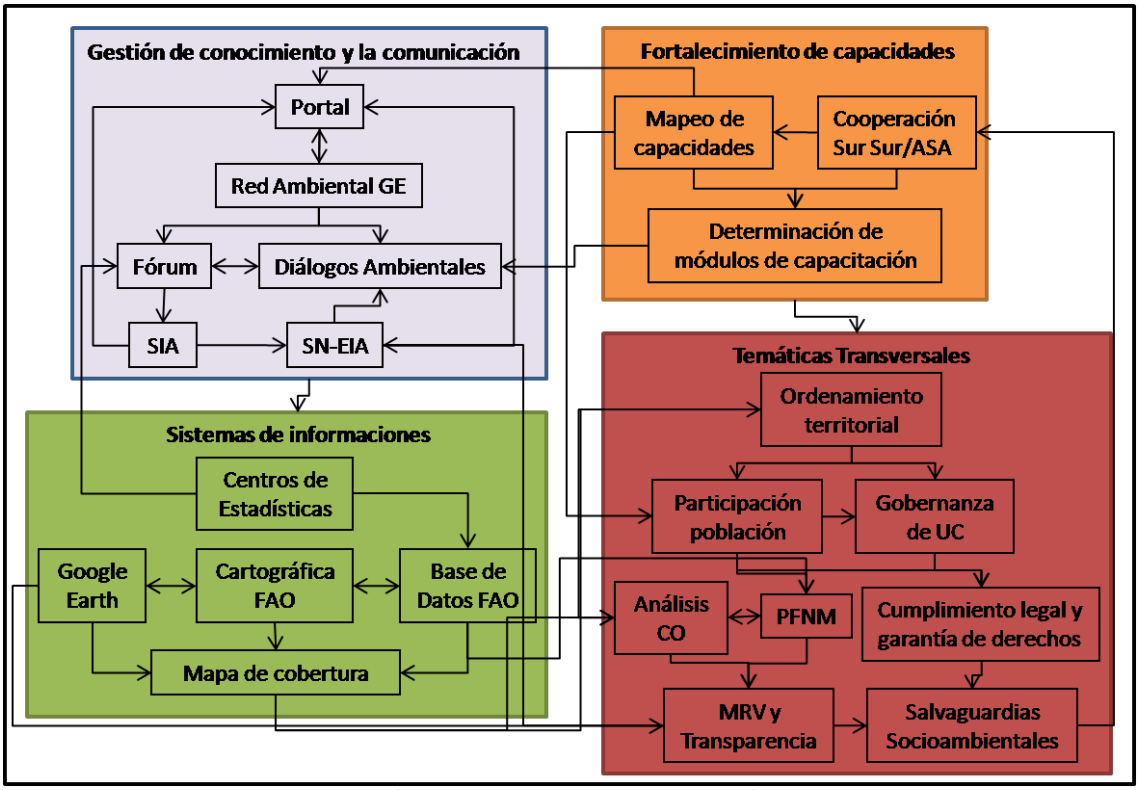


Figura 5. Diagrama de los planes de acción y actividades para la implementación de la Estrategia

Líneas de acción	Iniciativas
Gestión de Conocimiento y la comunicación	Desarrollo e implementación de Portal
	Establecimiento de la Red Ambiental
	Diálogos Ambientales: Sistema de colaboración sincrónico en línea
	Wikispaces: Sistema de colaboración asincrónico en línea
	Sistemas de Información Ambiental
	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
Fortalecimiento de Capacidades	Mapeo de capacidades
	Determinar de módulos de capacitación
	Establecer la Cooperación Sur Sur/ASA
Temáticas Transversales	Fortalecimiento del sistema de unidades de conservación

	Cumplimiento legal, reconocimiento y garantía de derechos
	Ordenamiento territorial y análisis de impactos cambio de uso del suelo
	Implementar un sistema Monitoreo, Registro y Verificación (MRV) y Transparencia
	Promoción de la participación de la población rural
	Desarrollo de Salvaguardias Socioambientales y Consulta Libre Previa e Informada
	Fomento de Productos Forestales No Madereros - PFNM
	Análisis de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques
Tecnologías, herramientas y sistemas de informaciones disponibles	Fomentar el Google Earth para el mapeo de cambios de uso del suelo
	Sistema de Información Cartográfica de Guinea Ecuatorial – FAO
	Desarrollo de mapa de cobertura de la tierra
	Establecer vínculos entre los centros de estadisticas
	Acceso a la Base de Datos FAO FRA 2010

Fuente: Elaboración propia

5.1. Gestión de conocimiento y la comunicación

La gestión del conocimiento y la comunicación pueden cumplir un rol fundamental que para mejorar las condiciones de vida en Guinea Ecuatorial a través de las acciones colaborativas. Por tanto, es necesario identificar y seleccionar métodos y nuevas tecnologías para aproximar a un diferente público, a fin de que intercambien sus experiencias y lecciones aprendidas. Se recomienda establecer una red multi-disciplinaria con capital humano de diferentes instituciones, con enfoques metodológicos e ideologías distintas, que cuente con herramientas que permita el flujo de información, la gestión y generación del conocimiento.

Uno de los objetivos específicos de este plan de acciones (para la gestión de conocimiento) consiste en la implementación de una “plataforma de comunicación y entrenamientos a distancia para guinea ecuatorial”, que debe comenzar con acciones piloto de capacitación y comunicación on-line, a fin de establecer herramientas y métodos que posibiliten y potencien el desarrollo de actividades colaborativas en las diferentes regiones del país.

Sin embargo, la utilización de cualquier herramienta de comunicación debe siempre tener programas direccionados a las distintas lenguas aborígenes (Fang, Bubi, etc.)

5.1.1. Implementación del Portal

El desarrollo de un Portal (página web) dedicado al tema de la gestión sostenible de los suelos y de los bosques en Guinea Ecuatorial, entre otras funciones, puede proporcionar informes de actividades, boletines, noticias y calendario de eventos, espacios para redes, publicaciones y otros documentos de interés y, un sistema de gestión de la información.

5.1.1.1. Desarrollo del sistema de gestión de la información

El sistema de gestión de la información debe buscar ser un espacio que permita compartir el conocimiento y realizar investigaciones colaborativas en red. El sistema puede estar dividido en “comunidades virtuales” (por temas específicos) que dispongan de fórums de discusión; realizar reuniones (“chat”); programar eventos en calendario; y mantener informaciones de interes de la comunidad en archivos.

5.1.1.2. Publicación de Boletines informativos

Las actividades de la gestión sostenible de los suelos y de los bosques en Guinea Ecuatorial pueden ser comunicadas a través de boletines electrónico periódicos (mensuales o bimestrales) y en papel, así como, Spot de radio con los principales mensajes y acciones promovidos por la Red.

5.1.2. Establecimiento de la Red Ambiental de Guinea Ecuatorial

El objetivo principal de la creación de la Red Ambiental puede consistir en promover el desarrollo de prácticas y tecnologías productivas, para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales de Guinea Ecuatorial.

Entre las actividades principales, la Red debe buscar implementar un sistema que articule los diferentes Ministerios (y direcciones) a los ayuntamientos para efectivizar la supervisión y fiscalización de los recursos naturales. También como, la Red debe promover la articulación institucional entre los sectores públicos y privados, consolidando/sistematizando, procesando, analizando las informaciones referente a la gestión ambiental sostenible del pais.

La Red debe buscar ser dinámica, transparente, de libre acceso y multisectorial, creada para promover el rol de la gestión ambiental sostenible en el desarrollo local, regional y nacional. Por las dificultades del acceso al Internet (y a los ordenadores) y la insuficiente educación básica (uso de los ordenadores) los sectores de la población rural y de los agricultores y cazadores tendrán dificultad de participar/acceder a la Red. En este sentido es necesario implementar acciones de comunicación específicas para estos sectores, como el uso del radio. Para esto será necesario crear Spot de radio con los principales mensajes y acciones promovidos por la Red.

Entre las actividades propuestas, puede buscar (objetivos):

- ✓ fortalecer las actividades ambientales (y productivas) colaborativas en el país;
- ✓ formar capacitadores locales en el tema ambiental;
- ✓ reforzar los procesos de planificación y manejo de los suelos y de los bosques;
- ✓ brindar herramientas para la selección adecuada de sistemas y compontes productivos;
- ✓ eliminar las barreras para la formulación de proyectos y programas ambientales y productivos;
- ✓ generar estrategias de difusión de conocimientos;
- ✓ apoyar el desarrollo de políticas ambientales y productivas.
- ✓ establecer mecanismos de comunicación, cooperación, movilización e intercambio de conocimientos, prácticas y experiencias para la gestión sostenible de los suelos y bosques;
- ✓ generar espacios de participación e inclusión de actores en la lógica y funcionalidad de la red;
- ✓ incentivar cambios de actitud en los actores institucionales y productores rurales, para la promoción e inclusión de sistemas productivos sostenibles;
- ✓ definir y promover áreas temáticas y líneas de investigación prioritarias para la generación, validación o adopción de prácticas e innovaciones tecnológicas, cumpliendo criterios de sostenibilidad.
- ✓ promover la implementación de sistemas de producción agroforestal con enfoque de cadena;
- ✓ diseñar e implementar un enfoque de extensión rural agroforestal y
- ✓ aportar lineamientos para el diseño, la formulación y la gestión de políticas públicas que estimulen el avance de la gestión sostenible de los suelos y bosques de Guinea Ecuatorial, para conservación de la biodiversidad.

Sin embargo, el establecimiento de los objetivos debe ser elaborado entre todos los participantes de la Red. Estos objetivos pueden ser trabajados en las primeras reuniones de la Red. Para facilitar la proposición y discusión de los objetivos, se puede proporcionar una reflexión a través del planteamiento de las siguientes preguntas: (1) ¿Quiénes deben conformar la Red?; (2) ¿Cuál debe ser el principal propósito de la Red?; (3) ¿Cuáles deberían ser las prioridades de la Red?; (4) ¿Cuáles son las necesidades o problemáticas que se deben abordar desde la Red?; (5) ¿De qué manera debe trabajar la Red para alcanzar sus propósitos?; (6) ¿Quiénes son y deben ser los socios estratégicos que permitan el funcionamiento y la sostenibilidad de la Red?

Como un según paso de la Red debe determinar acciones prioritarias (de corto, mediano y largo plazo) teniendo en consideración las características ambientales-productivas, socioeconómicas, políticas y capacidades técnicas existentes en el país. Como medidas de corto plazo, pueden ser principalmente: (1) iniciar la selección de temas; (2) revisar y socializar antecedentes del marco de políticas (normas regionales) sobre gestión sostenibles de los suelos y bosques; (4) analizar las cadenas productivas de componentes productivos; (5) difundir la Red localmente a través de las reuniones de productores y radio, y regionalmente a través de radio, televisión, internet. El cuadro a seguir presenta algunas propuestas de acciones a mediano y largo plazo teniendo en consideración iniciativas de Red (Alianza Agroforestales Amazónica) en Latinoamérica.

Cuadro 7. Propuestas de las acciones a medio y largo plazo a Red Ambiental, establecidas en función a la experiencia de la Red Alianzas Agroforestales Amazónicas.

Temática	Mediano Plazo (1 año)	Largo Plazo (3 años)
Investigación Colaborativa	✓ Definir las necesidades de investigación desde la perspectiva de los productores; ✓ Definir cartera de proyectos colaborativos; ✓ Sistematización de la producción de información técnica y científica.	✓ Fortalecer el uso de la red en la UNGE y en la Escuela Agrícola. ✓ Monitoreo y recomendación de sistemas integrados; ✓ Replicación de experiencias exitosas.
Entrenamiento /Capacitación	✓ Propuesta de plan de trabajo; ✓ Intercambio de experiencias con otras redes (de otros países); ✓ Cursos de capacitación (ej. agroforestería); ✓ Gestiones para cofinanciación de propuestas.	✓ Capacitación e pasantías a nivel local, nacional e internacional; ✓ Transferencia del paquete tecnológico; ✓ Desarrollo de un Congreso de Gestión Sostenible de los Suelos y Bosques de GE.
Comunicación/ compartir información	✓ Criar Portal (Pagina Web). ✓ Elaborar boletines informativos de las actividades, avances, notas de diarios locales y cartillas divulgativas; ✓ Establecer un grupo encargado de la comunicación y que promueva la realización de un taller de sobre comunicación;	✓ Presentación avances de resultados (congresos, simposios, etc.); ✓ Difusión de resultados y experiencias a través de redes y de revistas científicas y divulgativas;
Aportes a Políticas públicas	✓ Revisión y socialización de antecedentes del marco normativo sobre Gestión Sostenible de los Suelos y Bosques de GE; ✓ Sensibilización a los actores para promover la Gestión Sostenible de los Suelos e Bosques como una política de estado; ✓ Definición de las políticas de investigación en Gestión Sostenible de los Suelos e Bosques de GE;	✓ Proponer política para el desarrollo agroforestal a nivel regional y local; ✓ Reglamentación de la normatividad sobre aprovechamiento de productos no maderables del bosque; ✓ Impulsar la implementación de los reglamentación de los ministerios del agricultura y de ambiente;
Proyectos de desarrollo	✓ Construcción de la línea base de iniciativas de Gestión Sostenible de los Suelos e Bosques de GE ✓ Revisión de avance de cadenas productivas de componentes agroforestales; ✓ Elaboración de Plan de desarrollo de Gestión Sostenible de los Suelos e Bosques de GE.	✓ Cadenas productivas inscritas y operando; ✓ Diversificación de Banco de semillas; ✓ Fortalecimiento para el acceso al mercado; ✓ Fortalecimiento de capacidades para la negociación de propuestas y la vigilancia para el cumplimiento de acuerdos leyes y otras normativas;

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Sistema de colaboración sincrónico en línea - Diálogos Ambientales

La propuesta de los Diálogos Ambientales consisten en encuentros virtuales que reunirán expertos científicos, académicos, decisores y representes de la sociedad civil para debatir sobre temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, a los desafíos para la producción sostenible y a la mejoría de las condiciones de vida en el país.

Figura 6. Plataforma de los Diálogos amazónicos

Estos encuentros debe buscar contribuir para el debate de temas relevantes para la conservación de los recursos naturales, diseminar actividades y experiencias exitosas, además de estrechar vínculos entre diferentes actores que trabajan en la región, a fin de sumar esfuerzos e incentivar el intercambio de conocimientos. Por lo tanto, se pretende lograr la participación activa de representantes de instituciones locales, estudiantes y técnicos extensionistas, que serán invitados a dialogar con los conferencistas que participarán en cada evento.

Con esta actividad también se pretende fomentar: (i) conversatorio virtual en vivo; (ii) influenciar a los tomadores de decisiones para la formulación de políticas públicas para el uso sostenible de los recursos naturales en Guinea Ecuatorial; (iii) colaborar para una mayor divulgación de los resultados de la investigación colaborativa en el país; (iv) identificar temas y propuestas prioritarias para acciones colaborativas futuras; (v) influenciar a la opinión pública regional e internacional a favor del desarrollo sostenible de Guinea Ecuatorial.

La propuesta es que los Diálogos Ambientales sean eventos virtuales sincrónicos. Esto significa que los interesados podrán participar en tiempo real, ya sea interactuando con los conferencistas de cada evento (a través de preguntas y comentarios por audio y chat), o sólo viendo el evento (como se vería un programa de televisión), con la opción de enviar preguntas por escrito (chat).

La forma de participación dependerá del tipo de conexión a internet con el que cuenten los participantes:

Sala Virtual	Intervención por audio y chat (mayor interacción)	Banda ancha o conexión particular, pero necesita que la computadora tenga el Java instalado
Transmisión en vivo[22]	Intervención tan sólo por chat	Banda simple (DSL) y/o instituciones que cuenten con servidores proxy. No necesita que la computadora tenga ningún aplicativo instalado.

Para la realización de las sesiones es necesario contar con un moderador y una persona responsable para dar un apoyo técnico durante los eventos.

Para la videoconferencia ("Sala Virtual") es recomendada la utilización de las herramientas: Blackboard Collaborate[23], Elluminate[24], llamada en Grupo de Skype[25] (version de prueba, sin costos) o Webex[26]. Para realizar las transmisiones en vivo se recomienda utilizar el sitio Justin.tv[27] (sin costos).

Debido a la insuficiente calidad y altos costos de telecomunicaciones (y servicios de internet) - descrito en la sección 4.7., se propone que, adicionalmente, las videoconferencias sean realizadas desde los 7 centros provinciales de acceso a las NTICs (Efecto 1, producto 1 del UNDAF). También se propone que en estos espacios se realicen seminarios de capacitación de la población sobre lo que es la Red y como participar de ella.

5.1.4. Sistema de colaboración asincrónico en línea

Sistema de colaboración asincrónico en línea con la capacidad de otorgar permisos de edición a múltiples colaboradores. Para esto se recomienda utilizar la herramienta Wikispaces[28]. La creación de este espacio virtual tiene como finalidad promover el debate. La definición de las temáticas a ser tratadas en la Wiki debe estar en concordancia con la demanda de los usuarios, en este caso, los participantes de los Diálogos Ambientales y de la Red Ambiental GE. La plataforma debe ser constantemente alimentada por un moderador.

El primer Fórum Temático puede ser para debatir (y encontrar soluciones) sobre la ausencia de la cultura del asociativismo en las comunidades en el país. La propuesta es que a partir del intercambio de información en el Fórum, se pueda formar grupos de intereses y empezar a fomentar la creación de asociaciones por regiones, actividad, etc. El moderador del fórum seguramente jugará un rol importante para esto.

5.1.5. Sistema de Información Ambiental

El Sistema de Información Ambiental debe ser desarrollado con la finalidad de servir como un instrumento de Gestión Ambiental. El Sistema puede ser diseñado para ser una plataforma de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental. Se recomienda que la plataforma de Sistema este compuesta de al menos cinco módulos: (1) Indicadores Ambientales; (2) Mapas

---

[22] Ver ejemplo en http://www.livestream.com/dialogo/video?clipId=pla_e2426d86-4ca4-49f7-84ec-4df5d88f6020&utm_source=lslibrary&utm_medium=ui-thumb
[23] http://www.blackboard.com/platforms/collaborate/overview.aspx
[24] http://www.elluminate.com/Services/Training/Elluminate_Live!/?id=418
[25] http://www.skype.com/intl/en/business/group-video/
[26] http://www.webex.es/
[27] http://www.Justin.tv
[28] http://www.wikispaces.com/

Temáticos; (3) Biblioteca Ambiental; (4) Informes sobre el estado del ambiente; (5) Normatividad Ambiental. Este Sistema puede estar vinculado al Portal.

Así, el Sistema puede organizar la información en base a indicadores ambientales que ayuda a presentar el estado del medioambiente a nivel nacional, permitiendo la comparación entre países y cumplimiento con los compromisos internacionales. Los indicadores ambientales son una señal que reflejan la situación del medioambiente y permiten evaluar y seguir las medidas de protección ambiental implementadas por el país.

5.1.6. Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental debe buscar identificar, prevenir, supervisar, controlar y corregir anticipadamente los impactos ambientales negativos de los proyectos de inversión, así como de las políticas, planes y programas públicos. Tratase de un sistema integrado de evaluación de impacto ambiental, con criterios y procedimientos a ser aplicados por las autoridades competentes en la materia, en los tres niveles de gobierno.

La evaluación de impacto ambiental – EIA como instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, contribuye a hacer más eficiente la planificación y ejecución de planes y toma de decisiones en materia ambiental y debe ser utilizada por las autoridades competentes, para aprobar y emitir la certificación ambiental y contribuir a la mayor eficacia y eficiencia de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión bajo los mandatos, criterios y procedimientos establecidos en la Ley, el Reglamento y las demás normas complementarias.

5.2. Fortalecimiento de capacidades

El desarrollo e implementación del uso sostenible del suelo y de los bosques conlleva la necesidad de contar con una serie de capacidades técnicas, administrativas, financieras y de gobernanza, sobre todo, desde un enfoque holístico. El éxito en la reducción del proceso de deforestación y degradación y de la correcta producción de alimentos depende directamente de la capacidad institucional y las estructuras de gobernanza existentes en el país.

Entre los eventos de formación de capacidades mencionados durante las entrevistas la gran mayoría han tenido hasta dos días de duración. Lo que se considera insuficiente para tratar temas tan complejos de forma adecuada, teniendo en consideración la diversidad de actores que generalmente participan en estos tipos de eventos. Sin embargo, se desconoce si entre estos eventos en algunos han participados los mismos actores.

La necesidad de proceso continuo de formación seguramente puede ser respondido por la UNGE en colaboración con otras entidades (gubernamentales y ONGs), a través de la proposición, diseño e implementación de diplomados en gestión ambiental.

Otras iniciativas de formación pueden fortalecer la gobernanza ambiental de las instituciones y actores presentes de la región. Entre estas se destacan: (i) promover pasantías para técnicos del gobierno con la participación de cursos y visitas en otros países; (ii) desarrollar capacitaciones en temas relacionados alternativas productivas y desarrollo de cadenas productivas. Seguramente, el camino más apropiado para este fortalecimiento debe ser a través de el mejoramiento de las estructuras y recursos de los centros profesionales existentes (Modesto Gene Roig de Bata y 12 de Octubre de Malabo) y de la creación de nuevos centros profesionales como la Escuela de Capacitación Agraria.

Otro camino para la formación es la entrada de nuevos profesionales al país. De acuerdo con la Ley de Políticas de Empleo (Articulo 22), es un requisito de la permanecía del trabajador es la transferencia de sus conocimientos y prácticas hacia el ciudadano guineano (PNUD 2012).

5.2.1. Mapeo de capacidades

Para este proceso es necesario elaborar e implementar un cuestionario especifico para mapeo de capacidades (y demandas) existentes en el país relacionados a los temas productivos-ambientales. La encuesta debe ser dividida en tres partes: (1) nivel de comprehensión sobre

las temáticas del entrevistado; (2) caracterización del contexto socio-ambiental de la región de trabajo; (3) intervenciones productivas prioritarias en la región de trabajo. Entre los "*resultados esperados*" del proceso de mapeo de capacidades es posible llegar a:

- Identificación de personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planeación, el diseño, la implementación o la evaluación de la gestión sostenible de los suelos y de los bosques;
- Señalar a las personas, grupos y organizaciones que pueden afectar o verse afectadas por acciones de cambio de uso del suelo, para luego cualificarlas de acuerdo a características importantes, como pueden ser su poder en la toma de decisiones, su interés en la problemática, y la posición que podrían adoptar al respecto;
- Identificación de las mejores oportunidades para la financiación de la gestión sostenible de los suelos y de los bosques;
- Resaltar cuellos de botella/temas críticos que, si no son resueltos apropiadamente, podrían retrasar la gestión sostenible de los suelos y de los bosques en el país;

5.2.2. Determinación de módulos de capacitación

La determinación de las temáticas, módulos, periodicidad de la capacitación debe ser consultada con el grupo de personas que van a recibir la capacitación. En la reunión de trabajo realizada en la ciudad de Bata (en el día 20 de Septiembre) fue solicitado a los participantes que identificasen temas – relacionados al manejo sostenible del uso de los suelos y de los bosques – a los cuales quisieran recibir de capacitación, siendo las siguientes:

- ✓ Edafología: Clasificación de suelos Gestión de suelos (2 personas) Gestión de gases en el suelo Estudio de suelo (2 personas) Fertilización de suelos
- ✓ Seguridad Alimentaria Agroforesteria y Agricultura Ecológica (2 personas) Mecanización Agrícola Alternativa de cultivos (en un mismo suelo) Técnicas de mejoramiento de cultivos de suelo
- ✓ Botánica Ecología Biodiversidad Impacto ambiental (2 personas)
- ✓ Hidrología y Gestión de Aguas (3 personas)
- ✓ Ganadería Intensiva (2 personas) Ganadería sanitaria
- ✓ Reforestación (2 personas)
- ✓ Conservación y gestión de bosques (2 personas)Manejo Forestal Áreas protegidas Turismo
- ✓ Extensión y Sensibilización (¿cómo convencer al hombre del campo?) (3 personas) Asociativismo
- ✓ Ordenamiento Territorial SIG Modelación de Cambio de Uso del Suelo
- ✓ Mapa de suelo agrícola
- ✓ Informatización
- ✓ Cambio Climático

Las capacitaciones deben estar vinculados con los proyectos ejecutados, para potencializar el aprendizaje y la participación activa de los ejecutores, así como, es fundamental llevar a cabo capacitaciones en donde se exponen casos concretos.

Previo y complementariamente a las capacitaciones, en asociación con los centros de estadísticas (ver sección 5.4.4.), se propone desarrollar indicadores que cada uno de los temas identificados arriba, favoreciendo que las personas capacitadas puedan obtener información más actualizada.

Uno de los temas prioritarios de formación son los procedimientos para la elaboración de proyectos. Así como descrito en la sección 5.8., durante la Misión de Terreno, fue posible verificar la insuficiente experiencia de los entrevistados en la formulación de proyectos. En este sentido se recomienda una formación en esta temática como unos de los primeros cursos.

En 2010, fue llevado a cabo en la región Panamazónica el curso[29] "Proyectos Exitosos para la Investigación Colaborativa". El Taller, realizado a través de videoconferencia, abordó las

[29] El Instructor responsable fue el Dr. Jan Laarman (director de Terra Viva Grants, portal web que desarrolla y administra información acerca de donaciones para la agricultura, energía, medio ambiente y recursos naturales en los países en vías de desarrollo).

estrategias y técnicas de redacción de propuestas de investigación vencedoras para la captación de fondos. Dividido en ocho Módulos, los contenidos abarcados fueron:

Módulo 1 - Antes de comenzar su Propuesta, desarrolle una estrategia vencedora;
Módulo 2 - Guía para desarrollar su Plan de Investigación;
Módulo 3 y 4 - Declaración del Problema y Métodos del Proyecto;
Módulo 5 - ¿Dónde buscar financiamiento?;
Módulo 6 y 7 - Temas Especiales para el Desarrollo de Propuestas;
Módulo 8 - Check-list final.

Estas experiencias deben ser capitalizadas por el gobierno y la UNGE en momento de proponer un proceso continuo de formación como parte de sus actividades.

5.2.4. Estableciendo de la Cooperación Sur Sur/ASA

A finales de los años setenta, las Naciones Unidas crearon la Unidad de Cooperación Sur-Sur para promover el comercio entre los países en desarrollo de Iberoamérica y la colaboración entre sus agencias. Sin embargo, la idea de la cooperación Sur-Sur no comenzó a influir sobre el desarrollo hasta fines de la década de 1990. A causa del ámbito geográfico a que se refiere, en la actualidad la cooperación Sur-Sur también es conocida como cooperación América del Sur-África (ASA). Hasta el momento, se han celebrado dos[30] conferencias cumbre de cooperación ASA.

La cooperación Sur-Sur (y ASA) facilita a los países en desarrollo adquieren capacidades individuales o colectivas a través de intercambios cooperativos en conocimiento, cualificación, recursos y conocimientos tecnológico. Este tipo de Cooperación es reconocida como una modalidad idónea para avanzar en términos equitativos las agendas de desarrollo nacionales aprovechando las fortalezas y condiciones particulares de cada país. Este proceso puede contribuir con la transversalidad de las acciones internas a Guinea Ecuatorial.

La cooperación ASA entre Guinea Ecuatorial y los países de África y, principalmente, los países de América Latina que desarrollan temas como la Ordenación Territorial con enfoque ecológico-económico puede por ejemplo ser utilizado para la especialización de la sociedad a través de la estructura de la UNGE.

Brasil es un ejemplo de los países que puede intercambiar información y experiencia con Guinea Ecuatorial. El país posee un "*Programa de Cooperación Técnica Descentralizada*" con un fondo de un millón de dólares para que los distintos estados y municipios del país puedan compartir sus experiencias exitosas en áreas como el desarrollo territorial sostenible, agricultura sostenible, seguranza alimentar, recuperación y conservación de los recursos naturales, innovación tecnológica e desarrollo científico, ambiente y cambio climático, etc. Para más información consultar los documentos disponibles en: http://www4.planalto.gov.br/saf-projetos/cooperacao-sul-sul

5.3. Instituir temáticas transversales

5.3.1. Fortalecimiento de la gobernanza de las unidades de conservación

El número de personas con mentalidad conservacionista en el mundo está en aumento. Esta parte de la población cree que las áreas protegidas son formas de salvaguardar áreas naturales y ecosistemas de gran belleza escénica (también productores de otros servicios ambientales) de los efectos destructivos de la creciente demanda mundial por nuevas áreas para la producción agrícola. Sin embargo, esta política convencional de conservación, dependiente de acciones de comando y control, no siempre son eficientes en su totalidad. Principalmente, en la ausencia de una institucionalidad ambiental efectiva en la region (y en el país) donde estas áreas protegidas son implementadas. Por lo mismo, es fundamental contar con una constante sensibilización y fortalecimiento de la capacidad de la gestión por parte de los actores locales vinculados directa e indirectamente a estas áreas.

[30] La primera cumbre se celebró en el 2006 en Abuya, Nigeria, con la participación de 53 delegados de África y 12 de América del Sur. La segunda reunión se realizó en septiembre del año 2009 en la Isla Margarita, Venezuela. A ella concurrieron 49 jefes de Estado africanos y 12 jefes de Estado sudamericanos

La importancia de las areas protegidas en el país es evidente. Actualmente, una parte considerable del territorio nacional está constituido por áreas naturales protegidas. Entre las areas protegidas están los Parques nacional de Los Altos de Nsork, de Monte Alén y del Pico Basilé, asi como las Reservas naturales de Monte Temelón y de Río Campo. Estas areas poseen la presencias (temporaria o permanente) de comunidades locales. Por lo mismo, se hace fundamental capacitar a los actores locales sobre la importancia de las areas protegidas y alternativas productivas a la deforestación como forma de complementar las acciones de comando y control (que practicamente no existen en el país).

5.3.2. Cumplimiento legal, reconocimiento y garantía de derechos

En el país, la administración pública mantiene los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal dentro de los límites indicados por la legislación. Hasta la fecha no existe ley sobre tenencia de tierra. Los recursos naturales (ex. Arboles) que se encuentran en ella, son de propiedad del Estado. Mediante Decretos, el Gobierno extiende "Contratos de Arrendamiento por Aprovechamiento Forestal", que hace posible a beneficiarios aprovechar la madera en un tiempo fijado. Concluido periodo estipulado por el Decreto, el Arrendatario revierte los derechos sobre la extracción al Estado, no teniendo más derechos sobre esta área.

Uno de los puntos cruciales relacionados a la gestión sostenible de los suelos y de los bosques se refiere a la garantía que el arrendatario (o propietario) sobre la provisión de recursos (y servicios) ambientales. Esta garantía involucra condiciones directamente relacionadas al tipo de ocupación de la tierra y al derecho de propiedad. Difícilmente un arrendatario (o propietario) que ocupen la tierra sin la debida legitimación (título de propiedad o permisión de uso) podrán participar asegurar la sostenibilidad de la provisión de los recursos. En la indefinición de derechos de propiedad sobre recursos naturales tienden a surgir conflictos entre usuarios y; muchos derechos individuales no pueden ser reivindicados

Entre otras, los Ministerios de P&MA y de A&B tienen como parte de sus responsabilidades y funciones controlar, supervisar el cumplimiento de las normas, contratos, proyectos y estudios en materia ambiental y sobre el uso racional de los recursos naturales. Además de imponer sanciones ante la infracción de normas ambientales del ámbito nacional. Sin embargo, la capacidad institucional (recursos y capital humano) en este momento no permite a que estos Ministerios cumplan con su responsabilidad de forma adecuada (completamente). Por lo mismo, estos ministerios deben buscar el apoyo de algunas instituciones actuantes en el país. Algunos ejemplos que captados durante el proceso de entrevista:

- Desarrollar herramientas legales en base a la realidad ambiental y social de la región.
- Preparar un análisis legal de la normatividad para la agroforestería, las quemas y los productos no maderables;
- Desarrollar un marco normativo e institucional que incorpore instrumentos para la mitigación y adaptación al cambio climático en las ANP, en particular la comercialización de certificados de carbono.
- Desarrollar el marco nacional, las políticas y lineamientos que avalan el cumplimiento legal, reconocimiento y garantía de derechos frente a la producción de bienes y servicios ambientales

5.3.3. Ordenamiento territorial y análisis de impactos cambio de uso del suelo

De acuerdo con Lima (2012) "*para garantizar la transversalización del MST en los Planes de Acciones del Gobierno, es necesario que los servicios prestados por el MST sean claramente definidos y visibles y además que la propuesta de* ***Ordenación Territorial*** *y la EFI tengan como referencia el Plan Guinea Ecuatorial 2020*".

En estos casos, el Ordenamiento Territorial (OT) debe ser entendido como un proceso mediante el cual se establecen las especificaciones técnicas y política de uso y ocupación del territorio de acuerdo a las potencialidades productivas y ambientales de un determinado ámbito. Entre estos aspectos se pueden encontrar las características ecológicas, económicas, culturales y sociales de los espacios a ser organizados, pero también se debe considerar la vulnerabilidad de los ecosistemas y las especies de flora o fauna que sobre estos espacios subsisten.

Cuando bien establecido, el OT contribuye en reducir o ***evitar los conflictos por superposición de títulos y usos inapropiados del territorio***. Esta forma de trabajo, busca que las decisiones sobre los usos del territorio y sus recursos naturales estén de acuerdo a las necesidades de la población y en armonía con el ambiente. Siendo así, el OT implica tomar decisiones de manera coordinada y concertada para lograr una ocupación idónea del espacio territorial, aun que vaya de encuentro a los intereses de un grupo menor de la población.

La reglamentación del uso del suelo está relacionada a la capacidad de uso mayor y a la tenencia. Seguramente, la proposición, desarrollo y aprobación de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) y Planes de Ordenamiento Territorial (POT), para cada región de Guinea Ecuatorial. Para esto se hace necesaria la conformación de un ***Comité técnico Consultivo de Ordenamiento Territorial*** como medio de establecer un sistema de catastro único a nivel nacional. Todas estas informaciones colaboran para el establecimiento una línea base del contexto socioeconómico de la región.

El ordenamiento territorial se efectúa sobre la base de la ***Zonificación Ecológica Económica*** (ZEE), que permite conocer las potencialidades y limitaciones y en base ellas los diversos usos bajo el concepto de áreas relativamente homogéneas con capacidad para realizar una o varias actividades sin o con restricciones, o simplemente no apta para determinados usos. Así, el Estado de Guinea Ecuatorial, con el apoyo de instituciones locales debe buscar elaborar la ***ley de Ordenamiento Territorial*** con una normatividad adecuada y los lineamientos necesarios para poder tener un uso adecuado de la tierra en el país. Esta debe contar con el ordenamiento y zonificación forestal[31]. La zonificación forestal constituye un proceso obligatorio técnico y participativo de delimitación de tierras forestales, que se realiza en el marco del enfoque ecosistémico y siguiendo la normativa sobre la ZEE.

La unidad de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Ambiente del Perú (http://www.ordenamientoterritorial.gob.pe) puede apoyar en el proceso de desarrollo de la POT de Guinea Ecuatorial. Para más información consultar a Ing. William Llactayo León (wllactayo@minam.gob.pe).

5.3.4. Implementando un sistema de Monitoreo, Registro y Verificación y Transparencia

Como integrante de programas internacionales como la Convención del Clima (UNFCCC), el gobierno guineoecuatoriano debe demonstrar que tiene condiciones de disminuir las reducciones de emisiones de GEI. Para esto debe proponer e implementar un sistema Monitoreo, Registro y Verificación (MRV) que permita evaluar y determinar el stock de carbono de todos los usos del suelo, así como, calcular las emisiones provenientes del cambio del uso (deforestación) y al proceso de degradación de los boques. Algunas iniciativas que pueden contribuir al MRV nacional son:

- ✓ El desarrollo de un ***Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero***: El Sistema debe tomar en cuenta de manera prioritaria al sector USCUSS, por ser la principal categoría de fuentes y aquella donde las capacidades de generación y manejo de información son más débiles. Para ello, se deberá establecer criterios unificados sobre las clasificaciones de uso del suelo, actualizar la información del sector e investigar la capacidad de captura de especies y ecosistemas; Para el desarrollo de este sistema se recomienda apoyarse en la experiencia de Ecuador. Para mas información consultar Stephanie Arellano Acosta (Subsecretaría de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente de Ecuador) sarellano@ambiente.gob.ec
- ✓ Implementación del ***Inventario Forestal Nacional*** (IFN): cuyo objetivo es establecer la base para el manejo sostenible de los recursos forestales a nivel nacional y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la población y en particular de los usuarios del recurso forestal. Entre otras actividades el INF puede proponer medir, evaluar y valorizar la existencia de bienes y servicios ambientales del recurso forestal. El gobierno de Guinea Ecuatorial puede utilizar el "*Modelo de Manual de Campo"* para el

[31] El ordenamiento forestal es el proceso de determinación de unidades y el otorgamiento de derecho de aprovechamiento. La zonificación forestal debe buscar integrar aspectos ecológicos incorporados en la capacidad de uso mayor de la tierra, la clasificación de tipos de bosque (mapa forestal), la cobertura vegetal actual, las condiciones de fragilidad relativa de los ecosistemas, la distribución de la biodiversidad forestal y de fauna silvestre y su estado de conservación, con los aspectos económicos, sociales y culturales

Inventario Forestal Nacional utilizado por Guatemala: ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/ae578s/ae578s00.pdf

- ✓ Desarrollo de un el ***geoservidor*** que disponibilize mapas y que permiten un análisis de la situación productiva y ambiental del país (por ej. la vigilancia y control de la tasa de deforestación). Ver ejemplo del geoservidor peruano: http://geoservidor.minam.gob.pe/intro/

Cabe destacar que para el trabajo de OT el gobierno de Guinea Ecuatorial cuenta con el laboratorio de cartografía de INDEFOR, aunque este necesita adquirir nuevos equipos para mejorar los servicios.

5.3.6. Promoción de la participación de la población rural

Las comunidades del país poseen diferentes técnicas de conservación de los bosques y la biodiversidad (ej. tribu Pigmea que únicamente hacen el manejo de especies con uso medicinal o espiritual). Sin embargo, en la otra cara de la moneda, algunas comunidades viven en zonas con lugares totalmente prohibiendo su acceso.

Es fundamental promover la mayor participación de la población rural (comuneros) en la elaboración e implementación de acciones relacionadas al uso sostenible del suelo y de los bosques y en procesos de toma de decisión.

El proceso de participación local para la priorización de proyectos en comunidades puede seguir tres etapas trabajo: (i) sensibilización; (ii) diagnóstico socio ambiental; (iii) ordenamiento y organizacional.

(i) ***Etapa de Sensibilización***: que tiene como objetivo sensibilizar a la población entorno a conceptos clave: vivir bien (calidad de vida), importancia de los recursos del bosque y la cultura de la comunidad para el vivir bien. Visión de futuro de la comunidad, a corto, mediano y largo plazo.

(ii) ***Etapa de diagnóstico socio ambiental*** que tiene como objetivo conocer el ordenamiento ancestral y actual del territorio (toponimias). Reconocimiento de la zonas de uso actuales, distribución territorial de los recursos naturales, estado de conservación de los recursos, vías de acceso a sus recursos, presiones y fuentes de presión a estos recursos…etc.). Como resultado de este proceso se espera obtener la microzonificación con los insumos de las condiciones bio-ecológicas, conflictos y de riesgos naturales, evaluados con criterio prospectivo tomando en cuenta la visión de la población local.

(iii) ***Etapa de ordenamiento y organizacional*** que busca facilitar la organización de las necesidades de la comunidad a futuro y la priorización de las actividades. Se propone que en esta etapa sean realizadas capacitaciones (principalmente a la población rural) sobre lo que es y como participar de la Red Ambiental. Se espera también con esta acción establecer un ***plan de calidad de vida*** que permita ayudar a pensar en el futuro de manera ordenada y coordinada permitiendo alcanzar lo que esperamos para la comunidad.

5.3.6.1. Formulación del Plan de Vida de las comunidades

Esta iniciativa favorece la elaboración de la Línea Base regional y la transparencia en el proceso de los Proyectos/Programas ambientales. El plan de calidad de vida contribuye a la organización de las necesidades de la comunidad teniendo en consideración el escenario en el futuro. El documento facilita la decisión del orden y proceso de las actividades propuestas por la comunidad. Se recomienda que el Plan de Vida contemple las siguientes secciones:

a. Diagnóstico social (Vida social, cultural y política etc.);
b. Visión para el futuro;
c. Metas a largo plazo;
d. Acuerdos internos existentes;
e. Economía familiar (producción bienes/servicios y acceso a recursos naturales, etc.);
f. Economía comunal (producción bienes/servicios y acceso a recursos naturales, etc.);
g. Prioridades.

La consolidación de un Plan de Vida debe partir del Mapeo de Usos y Fortalezas (MUF).

Básicamente, este proceso genera información sobre los usos del ambiente (flora, fauna y territorio en general) y las fortalezas de la capacidad de la gente de gestionar el territorio/ biodiversidad generado tanto por las condiciones de articulación social (organizaciones) e infraestructura. Este proceso demanda aplicar encuestas para captar aspectos sociales y relación de la comunidad con el bosque.

5.3.7. Desarrollo de Salvaguardias Socioambientales y Consulta Libre Previa e Informada

La declaración de la ONU sobre los derechos de los pueblos estipula que las comunidades tienen derecho a la auto-determinación y a la consulta y aprobación libre, previa e informada de cualquier tipo de acción/actividad que vaya desarrollar en su territorio. Para hacer cumplir con el compromiso frente la ONU, el país, debe desarrollar y promulgar la "ley de consulta previa para los pueblos originarios". En complemento, las primeras discusiones registradas relacionadas a las salvaguardas socioambientales de Reducción de la Emisión oriunda de la Deforestación y Degradación (REDD+) ocurrieron durante la COP-15 (Copenhague) por el grupo de trabajo de los negociadores que se ocupa de las acciones cooperativas de largo plazo (LCA). El objetivo de la propuesta era incluir salvaguardias básicas para los pueblos dependientes del bosque y permitir a los compradores (de los servicios ambientales) identificar a los proyectos que generan co-beneficios excepcionales para las comunidades locales.

En este sentido, cabe proponer la elaboración colectiva y consulta de Salvaguardas socioambientales (basado en principios y criterios) para Guinea Ecuatorial que estén articulada al proceso en otros países de la región. El proceso debe ser apoyado por la comunidad (a partir de las organizaciones representativas) y debe partir de la (i) Identificación de instituciones dispuestas en participar y, (ii) revisión de las salvaguardas existentes (a nivel internacional). Se recomienda consultar la experiencia Brasilera[32]. Los principios establecidos para las salvaguardas socioambientales para la amazonia brasilera[33] que pueden servir como punto de partida son los siguientes:

1. Cumplimiento legal: atención a requerimientos legales y acuerdos internacionales aplicables.
2. reconocimiento y garantía de derechos: reconocimiento y respeto a los derechos de tenencia y uso de la tierra, territorios y recursos naturales.
3. Distribución de beneficios: distribución justa, transparente y equitativa de los beneficios que resultaren de las acciones de REDD+.
4. Sustentabilidad económica, incremento en la calidad de vida y reducción de la pobreza: contribución para la diversificación económica y sostenible del uso de los recursos naturales.
5. Conservación y recuperación ambiental: contribución para la conservación y recuperación de ecosistemas naturales, de la biodiversidad e de servicios ambientales.
6. Participación: participación en la elaboración e implementación de acciones de REDD+ y en procesos de toma de decisión.
7. Monitoreo y transparencia: disponibilidad plena de informaciones relativas a las acciones de REDD+.
8. Gobernanza: promoción de mejor gobernanza, articulación y aliñamiento con las políticas y directrices nacionales, regionales y locales.

Se recomienda que se desarrolle una plataforma (página en la Web) que permita el "control social" de los Proyectos/Programas ambientales conducidos en el país. Ver ejemplo del Observatorio REDD: http://www.observatoriodoredd.org.br/portal/. La plataforma debe ser utilizada para que los Proyectos/Programas ambientales puedan presentar como están cumpliendo con los salvaguardas socioambientales; y un espacio para que la población local pueda manifestar sus comentarios e insatisfacciones sobre estos Proyectos/Programas. En este sentido, la plataforma viene a complementar el proceso de MRV.

---

[32] Guía para procesos de construcción colectiva de los Salvaguardas socioambientales. El documento puede ser consultado en: http://www.imaflora.org/upload/repositorio/PC_redd_imaflora_espanhol.pdf

[33] Los Salvaguardas socio-ambientales para la amazonia Brasilera puede ser consultada en: http://www.imaflora.org/upload/repositorio/PC_redd_imaflora_espanhol.pdf

5.3.8. Fomento de Productos Forestales No Maderables - PFNM

Además de la madera, es posible obtener de los ecosistemas forestales productos forestales diferentes de la madera, que son todo material biológico de flora que puede ser extraído del bosque para su aprovechamiento. Los productos forestales no madereros (PFNM) desempeñan un papel importante en el bienestar de la población (con menores recursos) que viven dentro o cerca de fragmentos forestales y que depende de estos productos en cuanto fuente de alimentación, forraje, medicinas, gomas, resinas y materiales de construcción.

Los PFNM juegan gran papel en la vida social y económica (interna) del país, aunque los usos son tradicionales para la subsistencia de muchos hogares; pero necesitan estudios para su completa valorización y su posible domesticación. Entretanto, la realidad del país es que no existe información acertada sobre la producción y consumo de los PFNM. A partir del proceso de consulta FAO (FRA 2010) destaca: (1) una grave falta de datos de índole cuantitativa sobre los PNFM, en el ámbito nacional; (2) no existe información sobre los recursos de base de los PFNM y su uso para la subsistencia; (3) falta de manejo de los recursos no madereros. Este fenómeno a menudo conduce a niveles de explotación insostenibles y a la amenaza de extinción de las especies.

A pesar de la importancia real y potencial, las instituciones nacionales no realizan un monitoreo regular de estos recursos, ni realizan una evaluación de la contribución económica que éstos aportan, a diferencia de productos como la madera y los cultivos.

Cuadro 8. Lista de los principales productos forestales no maderables en los mercados de consumidos en Guinea Ecuatorial

Nombre del producto	Nombre cientifico
Prunus africana (Biasa)	*Pygeum africanum*
Modica	*Irvingia gabonensis*
Aceite de Palma	*Eleais Guinensis*
Nfo	*Anickia clhorantha*
Uvas	*Dacryodes macrophylla*
Ekug	*Alstonia congensis*
Melongo	
Duikero o Fritambo azul	*Cephalophus monticola*
Puerco espin	*Atherurus Africanus*
Rata de Bosque	*Cricetomys emini*
Andok	*Irnvigia gabonensis*
Esesang	*Ricinodendron heudelotil*
Asia	*Dacryodes edulis*
Fep	*Monodora myristica*
Esun	*Afrostyrax spp*
Akuin	*Garcinia Kola*
Essun, Ndong	*Aframomum spp*
Oyang	*Xylopia aethiopica*
Enziese	*Tetrapleura tetraptera*
Nfoo	*Enantia chlorantha*
Abe-cola	*Cola acuminata /nitida*
Essok	*Garcinia lucida*

Fuente: FAO FRA 2010 (gris) y Sunderland (1997)

No existen estudios a nivel nacional sobre los productos florísticos que puedan revelar las cantidades en que se utilizan estos productos. En cuanto a los productos faunísticos, el consumo de la carne de monte es la principal fuente de proteína de la población rural, sobre todo los *Cephalophus spp., Cricetomys emini, Altherurus Africanus* y Reptiles (INDEFOR, 2006).

Con la finalidad de obtener datos sobre el volumen de los PFNM explotados en la zona del Litoral, la REFADD (Red de Mujeres Africanas para el Desarrollo Sostenible) de Guinea Ecatorial ha implementado un proyecto denominado “Control de la Explotación de Productos Forestales no Maderables (PFNM) en la zona del Litoral (Región Continental de Guinea Ecuatorial)” Mas informacion sobre el proyecto puede ser encontrada en: https://cmsdata.iucn.org/downloads/guinee_pfnl_2010.pdf

La Evaluación de los productos forestales no madereros en América Central (http://www.fao.org/docrep/007/ae159s/AE159S00.htm#TopOfPage) realizada en el marco del Proyecto Conservación para el Desarrollo Sostenible en América Central (Olafo) trae elementos (metodologías e información de uso) que puede contribuir con un potencial evaluación en Guinea Ecuatorial. La implementación de esta acción puede darse en el ambito de la Cooperación Sur Sur con algún de estos países.

5.3.9. Análisis de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques

Desde la perspectiva económica, la conservación y manejo sostenible de los bosques son justificados cuando los beneficios e ingresos económicos percibidos por los detentores de los derechos de uso (i) compensen los costos de protección y manejo; (ii) justifiquen los riesgos involucrados de las actividades y (ii) que sean mayores a los ingresos percibidos por otros usos del suelo en áreas colidantes. Sin dudas, adicional a la lógica económica, están los valores culturales y espirituales de los bosques para las comunidades que no pueden ser monetarizados y, los beneficios de los servicios ambientales.

El desarrollo económico de una región – muchas veces, caracterizada por la construcción y pavimentación de carreteras y surgimiento de nuevos mercados agrícolas, etc. – promueve el cambio de uso de la tierra que genera el incremento del valor de las tierras, a punto que no es factible (por una relación de costo de oportunidad desfavorable) pagar por la conservación (y/o recuperación) de los bosques en la región.

Los estudios de costo de oportunidad para la conservación de bosques permiten calcular los costos para evitar la deforestación a través de la implementación y desarrollo de proyectos de gestión sostenibles del uso del suelo y de los bosques. En otras palabras, es posible calcular el ingreso que un usuario de la tierra debería percibir como forma de compensar sus costos de oportunidad por evitar la deforestación de un bosque o sistema agroforestal.

Para la estimación de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques se recomienda seguir once etapas resumidas en la Figura 7 y descritas a seguir.

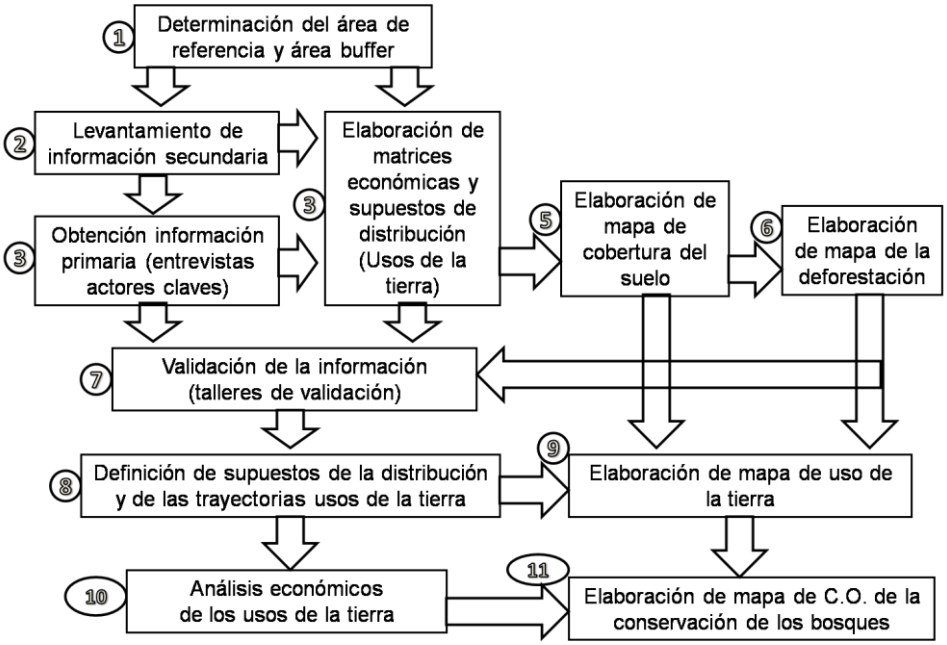


Figura 7. Diagrama resumen del ciclo metodológico para estudio de costo de oportunidad de la conservación de los boques

El primer paso para la estimación de los costos de oportunidad de la conservación de los bosques es delimitar el área de referencia que abarcará los análisis del estudio. Una vez determinada el área se procede al levantamiento de información sobre la región.

Las primeras informaciones socioeconómicas referentes a los usos de la tierra de áreas colindantes a los bosques analizados pueden ser recopiladas de bases de datos virtuales (sitios web) y de bibliotecas de instituciones con actividades en la región. Siempre que posible, estas informaciones deben ser complementadas con datos obtenidos directamente de entrevistas a las comunidades y/o propietarios ubicados en la región de influencia. Este primer grupo de información permite identificar a los actores e instituciones claves para las entrevistas complementares a ser realizado en un segundo periodo de entrevistas.

A partir de la información recopilada sobre a los usos de la tierra del área de referencia, son elaborados los primeros análisis económicos. En este momento, es posible plantear los primeros supuestos socioeconómicos y biofísicos que expliquen la lógica de distribución y dinámica de los usos económicos de la tierra. Esta información también contribuye para el desarrollo los mapas de cobertura del suelo y de cambio de cobertura (deforestación), dos insumos fundamentales para el análisis de costo de oportunidad. Estos mapas servirán de insumo para elaboración los mapas de uso de la tierra.

Recomienda-se que todas las informaciones obtenidas y/o formuladas en las etapas previas descritas deben ser validadas en talleres de consultas. Una vez validada y corregida la información socioeconómica (y matrices económicas), los pasos siguientes son (i) la determinación de los supuestos de distribución de los usos económicos de la tierra y (ii) la conclusión de los análisis económicos, que por su vez, permiten elaborar el mapa de C.O. de la conservación de los bosques. Habiendo interés, con esta información más la información sobre los reservorios de biomasa/carbono de los usos de la tierra, es posible estimar los costos de oportunidad de haber evitado la emisión del CO_2 por la pérdida de bosques y elaborar la curva de abatimiento de CO_2.

Para más información sobre la metodología se recomienda consultar el manual de Estimación de los Costos de Oportunidad de REDD+ elaborado por el Banco Mundial y el Consorcio ASB: http://www.forestcarbonpartnership.org/node/617

5.4. Tecnologías, herramientas y sistemas de informaciones disponibles

Actualmente, existe una amplia y diversa variedad de imágenes digitales a la disposición de la sociedad para el empleo para la teledetección. Además de las imágenes satelitales también están fotografías aéreas e imágenes de sensores multiespectrales provenientes de aeroplanos.

Las imágenes obtenidas de estas plataformas ofrecen información sobre los recursos ambientales y los impactos antrópicos sobre el planeta que son trabajados en los laboratorios de teledetección. Esta información es un recurso fundamental para el monitoreo ambiental, proyección de actividades de desarrollo, gestión de cultivos productivos, entre otras aplicaciones.

Las imágenes de libre acceso se caracterizan por presentar menor resolución espacial, lo que puede inviabilizar algunos tipos de interpretación y análisis referentes a los usos cambios de la cobertura y uso de la tierra, por ejemplo, la contabilización y monitoreo de arboles individuales fuera del bosque (presente en pasturas o áreas agrícolas), como presentado en el cuadro a seguir. Entretanto, las imágenes obtenidas de sensores con resolución espacial más gruesa, normalmente, la resolución temporal es diaria, proporcionando la mejor posibilidad de que las observaciones libres de nubes.

Cuadro 9. Diferenciación de objetos de acuerdo con tipo de imagen (satélite/ fotografía aérea)

Tipo de Sensor / Fotografía	Accesibilidad	Diferenciación de objetos			
		Arboles*	0,5 ha	1 ha	10 ha
Landsat 5 TM – 7ETM	Los datos archivados no presentan costos. La petición de nuevas imágenes representa un costo.	N	N	T	P
SOPT		N	T	P	P
Fotografias IR 1:30 000		N	P	P	P
Fotografias 1:5 000 a 1:10 000		P	P	P	P
QuickBird	Con costo	P	P	P	P
Ikonos		P	P	P	P

* Arboles individuales; N= no es posible; T = teóricamente posible (51-80% de los pixeles son correctamente clasificados); Posible (al menos un 80% de los son correctamente clasificados)

En la menor resolución presente en las imágenes de libre acceso, los objetos correspondientes al uso de la tierra y tipos de vegetación visualizados durante el análisis de los pixeles, cuando posible, son clasificados como correspóndete a un “elemento vegetal” no definiendo exactamente cuál.

5.4.1. Google Earth para el mapeo de cambios de uso del suelo de Guinea Ecuatorial

El cambio en la cobertura forestal causada por la deforestación de Guinea Ecuatorial puede ser fácilmente identificado a través de usos de sensores con mediana resolución (Landsat y SOPT, utilizado por el Google Earth e Maps), sin costos. Sin embargo, cabe resaltar que la degradación, normalmente, requiere de imágenes de alta resolución y técnicas más sofisticadas de análisis de estas imágenes.

Los sensores de baja o media resolución son útiles principalmente para identificar de forma más rápida la ubicación del cambio (como un sistema de alertas de control de la deforestación) y, posteriormente, estas aéreas pueden ser analizadas utilizando datos de sensores con mayor resolución.

En la ausencia de formas (y recursos) de acceder a imágenes de alta resolución las instituciones (gubernamentales o no) pueden utilizar la aplicación gratuita del Google Earth (GE). El GE es un programa informático que permite visualizar imágenes en 3D del planeta, combinando imágenes de satélite, mapas y el motor de búsqueda de Google.

La información del GE es recopilada a lo largo del tiempo (intervalos de hasta tres años) y no en tiempo real (como muchos piensan). Las imágenes de satélites que componen el GE no son totalmente conocidas. El GE recopila sus imágenes de diferentes proveedores (empresas e instituciones). Es conocido que la agencia espacial Digital Globe es la empresa más utilizada por Google Earth. La Digital Globe lidera el mercado de alta resolución satelital teniendo en órbita el satélite QuickBird (lanzado en octubre de 2001). Al activar la capa de *Digital Globe* (que incluye el programa por defecto) es posible identificar las fotografías (pequeños rectángulos coloridos) retiradas de esta agencia.

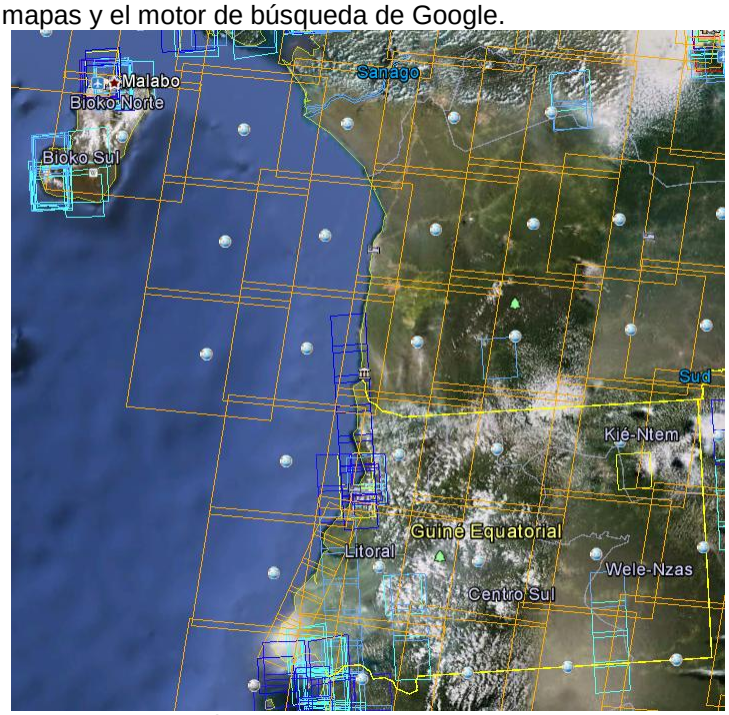


Figura 8. Visualización del Guinea Ecuatorial en Google Earth. Capa de Digital Globe
Fuente: GE 2013

Es justamente debido a los distintos servidores disponibles es que el Google Earth presenta imágenes con distintas resoluciones. Así, hay determinadas zonas (principalmente en áreas rurales) para las que actualmente no existen datos de alta resolución.

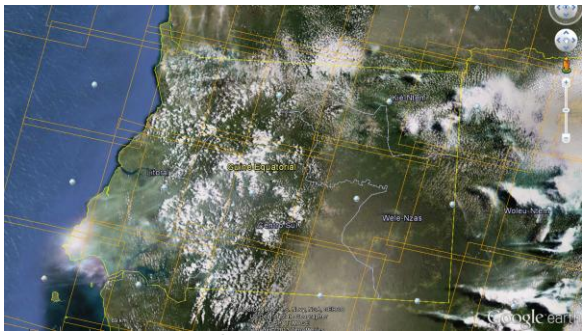


Figura 9. Visualización de Guinea Ecuatorial (Mbini) en Google Earth. Capa de imágenes de los satélites Spot
Fuente: GE 2013

Figura 10. Visualización de las diferencias de calidad de imágenes en Google Earth
Fuente: GE 2013

5.4.2. Sistema de Información Cartográfica de Guinea Ecuatorial – FAO

El Sistema de la FAO para perfiles[34] e información cartográfica por países es un instrumento de recuperación de información que agrupa en un sólo ámbito el acervo de información de la FAO sobre sus actividades mundiales de agricultura y desarrollo, y organiza la información por países. Este sistema ofrece a los usuarios acceso a información específica de los países, sin necesidad de buscar en distintas bases de datos y sistemas. El sistema proporciona mapas y gráficos interactivos.

Para Guinea Ecuatorial el sistema de mapas de FAO (http://www.fao.org/countryprofiles/Maps/es/?iso3=GNQ) ofrece información de la (i) cubierta vegetal, (ii) principales limitaciones ambientales; (iii) relieve; Administración; (iii) Duración del periodo de crecimiento; (iii) Imagen de satélite de la NOAA; (iv) Precipitación; (v) Temperatura; (vi) Cultivos permanentes y tierras agrícolas; (vii) Ganado bovino; (viii) Población - Total; (ix) Sistemas agrícolas. La base de datos sobre la cubierta vegetal proviene del acervo de la Universidad de Maryland y de la base de datos sobre las características de los terrenos mundiales del centro de datos EROS del sistema de Inspección Geológica de los Estados Unidos. La base de datos puede ser consultada: http://www.geog.umd.edu/landcover/global-cover.html

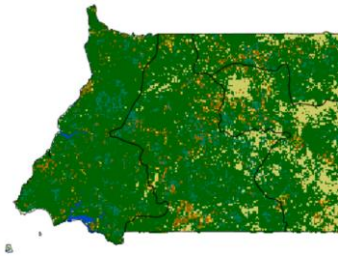


Figura 11. Mapa de cubierta vegetal de Rio Muni
Fuente: FAO 1996

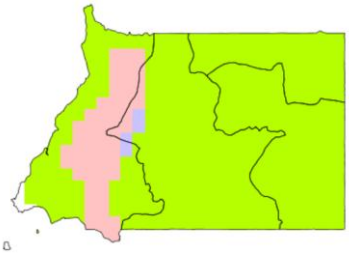


Figura 12. Mapa de las limitaciones ambientales de Rio Muni
Fuente: FAO 1996

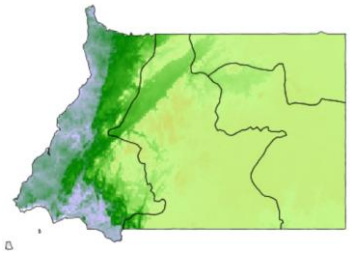


Figura 13. Mapa del elevación de Rio Muni
Fuente: FAO 1996

Los datos obtenidos sobre las principales limitaciones ambientales para la producción agrícola son tomados de la base de datos FAOCLIM, con imágenes de ARTEMIS NDVI y datos de FAO-GIS sobre los terrenos, aportados por el Servicio de Gestión y Conservación de los Recursos de Suelos.

La información sobre el relieve fue obtenida mediante la aplicación de sombreado a los datos de las curvas de nivel del GTOPO30[35] – modelo digital de elevación (MDE) [36] detallado en la sección a seguir.

5.4.3. Desarrollo de mapa de cobertura de la tierra

El Mapa de cobertura de la tierra para Guinea Ecuatorial puede ser desarrollado a partir de base de datos globales obtenidas del GlobCover 2005/2008 (v2)/2009 o JRC TREES, 2002.

En 2008, la Agencia Espacial Europea (ESA) y el proyecto[37] GlobCover 2005 han finalizado la primera resolución de 300 m mapa global de cobertura de la tierra para el año 2005. El Mapa

---

[34] http://www.fao.org/countryprofiles/overview.asp?lang=es

[35] El archivo Readme del GTOPO30 (http://edc.usgs.gov/products/elevation/gtopo30/README.html) ofrece información detallada de las características de este modelo, inclusive del formato de distribución de los datos, el origen de los datos, los métodos de producción, la precisión de la información y recomendaciones para el usuario.

[36] Un modelo digital de elevación es una representación visual y matemática de los valores de altura con respecto al nivel medio del mar, que permite caracterizar las formas del relieve y los elementos u objetos presentes en el mismo. Estos valores están contenidos en un archivo de tipo raster con estructura regular, el cual se genera utilizando equipo de cómputo y software especializados (INEGI, 2012).

[37] El proyecto GlobCover2005 fue llevado a cabo por un consorcio internacional que incluyó la European Commissions Joint Research Centre (JRC), la United Nations Food and Agricultural Organisation (FAO), la European Environment Agency (EEA), la United Nations Environment Programme (UNEP), el Global Observation for Forest and Land Cover Dynamics, y el proyecto Global Terrestrial Observing System (GTOS) y programa (GOFC-GOLD) y la International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP).

GlobCover Land Cover v2 2008 (10 y 30 arc seg) pueden ser accedidos en: http://geoserver.isciences.com:8080/geonetwork/srv/en/metadata.show?id=228&currTab=simple Recientemente, la ESA ha concluido el mapa GlobCover 2009[38]. Los mapas GlobCover (y el Global Land Cover GLC2000) utilizan leyendas del sistema de clasificación cobertura del suelo (LCCS, por sus siglas en ingles) de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas FAO/PNUMA.

Los proyectos **TREES-3** y FOREST[39] tienen como objetivo la estimación de los cambios de cobertura arbórea a nivel continental y regional para el cinturón tropical y el continente europeo para los períodos 1990-2000-2005 basados en una muestra sistemática de imágenes satelitales de resolución media. El proyecto TREES se llevo a cabo por el Joint Research Center (JRC) en colaboración con la FAO y tiene como finalidad el apoyo al proceso de evaluación por teledetección (RSS) en el marco de FRA 2010. Un sistema operativo fue realizado por JRC para el procesamiento y la evolución de los cambios de cobertura arbórea y un amplio conjunto de imágenes de media resolución multi-temporal que incluye los Trópicos (alrededor de 4,000 muestras de 20 Km por 20 Km para los Trópicos). Los mapas proyectos TREES y FOREST utilizan leyendas del el sistema CORINE Land Cover, desarrollado y promovido por la Comisión de la Comunidad Europea y Las Naciones Unidas. Los Mapas de cobertura forestal de los proyectos TREES y FOREST (1990/2000/2006) pueden ser accedidos directamente del Portal FRA Remote Sensing: http://geonetwork4.fao.org/geonetwork/srv/en/fra.home

El mosaico Global del SPOT VGT data 2000 fue desarrollado JRC a partir de datos S10 adquiridas a lo largo del año 2000 y está disponible libremente desde el sitio FTP gratuito del programa VEGETATION en http://free.vgt.vito.be/. Los datos S10 incluyen 10 días de compuestos de los canales espectrales basados en el valor máximo de IVN (es decir, la parte superior de los valores de reflectancia del dosel del día en que el NDVI es mayor durante el período de 10 días se mantienen para la síntesis S10). El Mapa posee resolución especial de 1 kilometro y el dataset puede ser solicitado en: http://bioval.jrc.ec.europa.eu/products/vgt_mosaic_global/global_spot_vgt.php

5.4.4. Estableciendo vínculo entre los centros de estadísticas

Como mencionado en la primera sección del documento, entre los mayores retos de la transversalización de la gestión sostenible del suelo y de los bosques en Guinea Ecuatorial se destaca la falta de información y estadísticas sobre el tema.

Es fundamental establecer una relación sinérgica entre los centros de estadísticas que actúan en este momento. Esta acción tiene como finalidad incorporar indicadores de medioambiente y la gestión de suelos y bosques en las plataformas existentes. Algunos de los indicadores más demandados están listados en la sección 5.2.2. (Determinación de módulos de capacitación).

Entre los potenciales centros de estadísticas están:

- Dirección General de Estadística y Cuentas Nacionales del Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas: http://www.dgecnstat-ge.org/
- African cooperating statistical agencies - AFRISTAT: http://www.afristat.org/
- Centro por los Derechos Económicos y Sociales - CESR: http://www.cesr.org/article.php?list=type&type=129
- Organización Mundial para la Salud - OMS : http://www.who.int/countries/gnq/es/
- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia - Unicef: http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/equatorialguinea_statistics.html

[38] http://dup.esrin.esa.int/projects/summaryp68.asp
[39] http://forest.jrc.ec.europa.eu/forest-mapping/forest-cover-map

5.4.5. Acceso a la Base de Datos FAO FRA 2010

Las evaluaciones de los recursos forestales mundiales (FRA, por sus siglas en ingles: Global Forest Resources Assessment) están basadas en información suministrada a la FAO por los países, por medio de respuestas a un cuestionario con un formato común. El departamento forestal de la FAO consolida y analiza la información y presenta el estado actual de los recursos forestales mundiales y sus cambios. Las evaluaciones proporcionan una perspectiva holística de los recursos forestales mundiales, de su ordenación y de sus usos.

Figura 14. Layout del portal del servidor de mapas – FRA 2010
Fuente: FAO 2013

Al tratar de los siete temas de la ordenación forestal sostenible, las evaluaciones de los recursos forestales mundiales proporcionan hoy información valiosa para los responsables de políticas, los procesos de negociaciones internacionales y de los acuerdos relativos a los bosques, y para el público en general. Los sietes temas de la ordenación forestal sostenible son:

1. Extensión de los recursos forestales
2. Salud forestal
3. Diversidad biológica
4. Funciones productivas de los recursos forestales
5. Funciones protectoras de los recursos forestales
6. Funciones socioeconómicas de los recursos forestales
7. Marco político, legal e institucional

El sitio Web del FRA permite al usuario consultar y descargar informes, datos, mapas y figuras de la última evaluación mundial (FRA 2010), así como de las evaluaciones precedentes[40].

[40] La FAO ha estado monitoreando los bosques del mundo de 5 a 10 años desde 1946

5.5. Hoja de Ruta

Con un costo estimado de 1,641.000 dólares las acciones y actividades propuestas para la "*Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques de Guinea Ecuatorial*" fueron diseñadas para ser implementadas en un periodo de medio plazo (3 años). La valoración (estimado) de cada actividad considera los costos necesarios para la asistencia técnica, formación e información (ej. publicaciones), adquisición de materiales de trabajo, contratación de consultores (cuando necesario), transporte/viajes y para la realización de eventos. La descripción del tiempo, costos estimados y potenciales instituciones responsables por cada actividad propuesta es presentada en el Cuadro a seguir.

Cuadro 10. Hoja de Ruta de la Estrategia de Transversalización para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques de Guinea Ecuatorial

Acción	Actividad	Potencial Responsables	Periodo (estimado/ trimestre)	Tiempo (estimado/ meses)	Costos (estimado/ USD)
Gestión de conocimiento y la comunicación	Implementar el Portal	PNUD, M. P&MA, M. A&B	1º; 5º;9º	3	60.000 (ae) + (e)
	Establecer la Red Ambiental GE	M. P&MA, M. A&B, M. E&D, PNUD	1º al 12º	36 (4 días/mes)	36.000 (ae) + (v) + (e)
	Llevar a cabo los Diálogos Ambientales	M. IC&T, M. E&D, UNGE	3º; 7º; 11º	3 días/mes	15.000 (ae) + (v) + Software
	Organizar y moderar el Fórum	M. E&D, PNUD, M. IC&T	1º al 12º	36 (2 días/mes)	15.000 (ae) + (v) + (e)
	Sistema de Información Ambiental	M. P&MA, M. IC&T, M. PDE&I, ANDEGE	6º e 8º	4	40.000 (ae) + (v) + (e)
	Sistema Nacional de EIA	M. P&MA, M. PDE&I, ANDEGE	5º e 8º	3	80.000 (ae) + (v)
Fortalecimiento de capacidades	Mapear capacidades	ANDEGE, INDEFOR, M. IC&T, PNUD	3º	2	20.000 (v) + (e)
	Determinar de módulos de capacitación	M. E&D, M. IC&T, UNGE, M. P&MA	3º e 4º	4	40.000 (e) + (v)
	Establecer cooperación Sur Sur/ASA	PNUD, M. E&P, M. P&MA, M. PDE&I	3º; 7º; 11º	3	60.000 (v)
Temas transversales	Fortalecer la gobernanza de las UC	INDEFOR, RAPAC, ANDEGE, M. A&B	3º al 8º	5 (10 días/mes)	120.000 (ae) + (v) + (e)
	Garantir cumplimiento de derechos	M. AS&PM, M. E&D, ANDEGE, REFADD	2º; 6º; 10º	3	75.000 (ae) + (v) + (e)
	Realizar el ordenamiento territorial y análisis de impactos	M. A&B, M. P&MA, ANDEGE, UNGE	1º al 12º	36	500.000 (ae) + (v)
	Implementar sistema MRV	M. A&B, M. P&MA, M. PDE&I	1º al 12º (a cada 2 meses)	18	200.000 (considerando la realización del OT)
	Promover la participación de la población rural	M. E&D, ANDEGE, ASAMA, ADICOR	2º; 6º; 10º	6 (2 meses/ trimestre)	45.000 (v) + (e)
	Desarrollar de Salvaguardias Socioambientales	M. AS&PM, M. I&CL, REFADD PNUD	7º	3	45.000 (v) + (e)
	Fomentar – PFNM	INDEFOR, REFADD, ASAMA, M. E&P, FAO, PNUD	2º al 6º	6 (10 días/a cada 2 meses)	80.000 (v) + (e)
	Análisis de Costo de Oportunidad	INDEFOR, M. A&B, M. P&MA,	9º	3 meses	60.000 (ae) + (v) + (e)
Tecnologías y sistemas de informaciones	Promover la utilización del Google Earth	INDEFOR, M. A&B, UNGE	3º; 7º; 11º	3 (4 días/ meses)	30.000 (ae) + (v) + (e)
	Utilizar Sistema de Información Cartográfica FAO	FAO, M. A&B, M. E&P, M. IC&T	3º; 7º; 11º	3 (2 días/ mes)	Sin costos
	Desarrollar de mapa de cobertura de la tierra	M. A&B, INDEFOR	8º	4	120.000 (ae) + (v) + (e)
	Establecer vínculo entre centros de estadísticas	M. PDE&I, PNUD, M. A&B	2º; 6º; 10º	3 (2 días/mes)	Sin costos
	Manejar Base de Datos	FAO, M. A&B, M. E&P, M. IC&T	3º; 7º; 11º	3	Sin costos

	FAO FRA 2010				

(ae): se contabiliza la adquisición de equipos y herramientas; (v) costos de transporte/viajes (responsables y/o consultores); (e) costos en organizar eventos.

M. P&MA: Ministerio de Pesca y Medio Ambiente; **M. A&B**: Ministerio de Agricultura y Bosques; **M. E&P**: Ministerio de Economía y Planificación; **M. E&D**: Ministerio de Educación, CC y Deportes; **M. I&CL**: Ministerio del Interior y Corporaciones Locales; **M. I&U**: Ministerio de Infraestructura y Urbanismo; **M. M&E**: Ministerio de Minas y Energías; **M. IC&T**: Ministerio de Información, Cultura y Turismo; **M. AS&PM**: Ministerio de Asuntos Sociales y Promoción de la Mujer; **M. TC&T**: Ministerio de Transporte, Tecnologia, Correos y Telecomunicación; **M. PDE&I**: Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas; **M. S&BS**: Ministerio de Sanidad y Bien Estar; **M. H&P**: Ministerio de Hacienda y Presupuesto. **ADICOR**: Asociación para el Desarrollo Integral de las Comunidades Rurales; **ADMADD**: Acción Duradera para el Medio Ambiente y el Desarrollo **Amigos Naturaleza; ANDEGE**: Amigos de la Naturaleza y Desarrollo de Guinea Ecuatorial; **ASAMA:** Asociación de Apoyo a la Mujer Africana; **BAD:** Banco Africano de Desarrollo; **CARPE:** Programa Regional de África para el Medio Ambiente; **CEID:** Centro de Estudios e Iniciativas para el Desarrollo; **CI**: Conservación Internacional; **Escuela Agrícola; FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; **INDEFOR:** Instituto Nacional de Desarrollo Forestal; **PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; **RAPAC:** Red de Áreas Protegidas de África Central; **REFADD:** Red de Mujeres Africanas en favor del Desarrollo Sostenible; **UNGE**: Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial**; WRI**[41]: World Resources Institute; **ZLS**[42]: Zoological Society of London;

[41] http://www.wri.org/

[42] http://www.zsl.org/conservation/regions/africa/bushmeat/index,116,ZI.html

6. Precondiciones para el desarrollo transversal de la gestión de los usos del suelo y de los bosques

Basado en el contexto histórico de la gestión de los usos del suelo y de los bosques en Guinea Ecuatorial y en la revisión de los sistemas de información, capacidades existentes y marco legal del país, en la presente sección son expuestas algunas de las precondiciones necesarias para el desarrollo transversal del tema en el país. Para facilitar la comprensión y implementación, las precondiciones están agrupadas en aspectos (i) transparencia/institucional, y (ii) metodológicos/tecnológicos (ii) sociales/culturales.

6.1. Precondiciones de transparencia/institucional

Referido a la transparencia

a. Todos los conceptos relacionados a la gestión de uso sostenible de los suelos y bosques deben estar establecidos, consensuados y accesibles.

La forma de análisis de los uso y cambios de usos de la tierra son afectados sobre cómo los conceptos relacionados a estos temas están definidos y si los parámetros que determinan sus umbrales están claramente establecidos o no.

i. Definición: la proposición de las definiciones deben considerar la diversidad existente en las regiones y ecosistemas del país (y entre los países); los conceptos no deben dar margen a la doble interpretación y las variaciones en las clasificaciones deben estar adecuadamente determinadas y sus propósitos deben ser aclarados; las clasificaciones no deben ser contradictorias.

ii. Consenso: partiendo de posibilidad de la existencia de clasificaciones, las definiciones deben ser uniformes y los usuarios deben estar de acuerdo con la definición. Además del aspecto de soberanía nacional, la dificultad de establecer definición consensuada está vinculada a (i) aspectos metodológicos: criterios morfológicos que sean fácilmente entendidos, mensurados y monitoreados (por ej. limitaciones de medir degradación); (ii) limitaciones tecnológicas: acceso a imágenes digitales de alta precisión y bajo costo para todo el territorio nacional que permitan los análisis; (iii) el carácter dinámico intrínseco a los propios conceptos;

iii. Accesibilidad: deben haber vocabularios disponibles en la plataforma on-line y, los responsables por promover el conocimiento y el uso en publicaciones, marco legal, entre otras informaciones;

b. Desarrollar formatos predeterminados para los reportes

El reporte es el proceso de elaboración y presentación de informes oficiales de los resultados de la evaluación, de conformidad con formatos predeterminados y estándares fijos, específicamente las directrices del GPG. El reporte de informes oficiales debe estar fundamentado en los principios de transparencia, coherencia, comparabilidad.

c. Divulgar reportes con menor periodo de la frecuencia posible.

Los sistemas de monitoreo forestal internacionales actuales presentan informes a cada 5 años (ej. FAO/FRA). Partiendo de la diferencia entre los compromisos de los países en desarrollo y desarrollados, entre los Acuerdos de Cancún (CP 16) los países en desarrollo publicarán informes del progreso (relacionados al MRV de la gestión sostenible de los suelos y de los bosques) logrado cada ***dos años***.

d. Toda información debe estar fácilmente disponible a los interesados.

Los datos utilizados en los análisis de usos y cambios de uso del suelo deben ser procesados a un alto nivel de conformidad y ser colocados accesibles a través de Internet (Mapoteca digital); La información pública debe estar disponible. Es recomendado implantar un sistema de vista previa (quicklock) de la imagen que sirva para orientar sobre las características y calidades de la imagen.

d. *Asegurar la comprobación independiente de la exactitud y fiabilidad de la información reportada y/o los procedimientos utilizados para generar la información.*

Todos los datos tienen que estar disponible a fin de permitir la verificación por la (s) instituciones independientes (y externas) responsables.

Referido a la institucionalidad

a. Definir las amplitudes de intervención (de funciones) y responsabilidad de las instituciones que tienen a su cargo los inventarios forestales y monitoreo de la deforestación y degradación, impactos ambientales.

Para que estas realicen las debidas evaluaciones e intervenciones gestión sostenible de los suelos y de los bosques con el mayor control de calidad posible;

b. Instituir arreglos institucionales de largo plazo.

La gestión sostenible de los suelos y los bosques es una actividad de largo plazo y por lo tanto requiere de información coherente, compatible y mensurable en escala.

c. Incrementar mayor colaboración entre las agencias estatales;

Partiendo del mapa de actores presentados en este documento.

d. Promover mayor participación de centros de investigaciones (ej. universidades) en el proceso de investigación sobre el tema

e. Crear estrategia de fortalecimiento capacidad institucional

La actual insuficiente capacidad técnica existente en las distintas regiones del país y, las deficiencias institucionales respecto al tema, amerita la creación de capacidades y de fortalecimiento institucional para dichos propósitos. La forma, intensidad y contenido de las capacitaciones dependerá de los niveles de compromiso y ambiciones propuestas en las acciones.

6.2. Precondiciones metodológicas/tecnológicas

a. *Medir y monitorear no sólo los procesos sino también a los conductores (drivers) de la deforestación y degradación forestal*.

El análisis de agentes y causas de la deforestación y degradación debe identificar y relacionar los estratos socio-económicos con dinámicas de deforestación en las distintas áreas dentro de la región de referencia. Partiendo que las causas de la deforestación y de la degradación en los países tropicales poseen comunes tendencias, se recomienda tener en consideración las siguientes variables en momento de mapear las *causas y agentes de la deforestación y de la degradación forestal*: (i) políticas de Estado (a través del incentivo a la migración); (ii) apertura de carreteras y vías de penetración a las regiones con bosques; (iii) crecimiento población; (iv) incremento de la pobreza; (v) extracción legal e ilegal de los recursos forestales, leña y productos forestales no madereros (PFNM) de los Bosques; (vi) producción insostenible de cultivos anuales y permanentes y de la ganadería; (vii) producción de cultivos ilícitos; (viii) agricultura de tumba y quema del bosque para instalar cultivos de sobrevivencia; (ix) implementación de mega-proyectos y la falta o inadecuada evaluación Estratégicas de Impacto Ambiental (EIA); (x) minería de metales (ej. oro, entre otros); (xi) Explotación petrolera; (xii) incentivos a la producción de cultivos para el biocombustible; Algunas metodologías VCS disponen de recomendaciones y procedimientos para la identificación y análisis de agentes y causas de la deforestación. Las cuatro (04) metodologías que presentan los procedimientos son:

i. VM0006: Reduced Emissions from Mosaic Deforestation and Degradation
ii. VM0007: REDD Methodology Modules
iii. VM0009: Avoided Mosaic Deforestation of Tropical Forests
iv. VM0015: Methodology for Avoided Unplanned Deforestation

b. Definir del enfoque de clasificación de "uso" o "cobertura" de la tierra

Comúnmente, las personas se confunden entre las formas y métodos de clasificaciones[43] y leyendas[44] de los "usos de la tierra" con las "coberturas de la tierra". La definición del enfoque de clasificación es esencial para la decidir el método de medición y monitoreo de los reservorios de carbono.

[43] La clasificación es una representación abstracta de la situación en el campo usando criterios de diagnóstico bien definidos (Di Gregario y Jansen 2000).

[44] Leyenda es la aplicación de una clasificación en un área específica usando una escala de asignación definida y un conjunto de datos específicos (Di Gregario y Jansen 2000).

De acuerdo con la definición presentada por el Working Group II[45] (del IPCC), donde, la cobertura de la tierra "*es la manifestación real de uso de la tierra"* (es decir, bosques, pastizales, tierras de cultivo); y uso del suelo "*se define a través de su propósito y se caracteriza por las prácticas de manejo tales como la tala, la ganadería y de cultivo*".

Se recomienda utilizar uno de los dos principales sistemas de clasificación de la uso y cubierta de la tierra son (i) el sistema CORINE Land Cover, desarrollado y promovido por la Comisión de la Comunidad Europea y Las Naciones Unidas y; (ii) el sistema de clasificación cobertura del suelo FAO/PNUMA - Land Cover Sistema de Clasificación (LCCS), que está en fase de aprobación para convertirse en un estándar ISO.

c. Determinar a un sistema de clasificación de cobertura de la tierra regional más especifica posible.

La determinación del sistema de clasificación inadecuado a un sistema MRV regional está en que, cuanto más amplias y menos las categorías utilizadas para describir la cobertura de la tierra, menores serán las instancias de conversión de una a otra. Si las clases de cobertura de la tierra son tan amplias como "bosque y bosque maderable", "tierra arable " y "pradera permanente y pasturas" (del libro de la FAO Producción Anual), entonces la fragmentación del bosque, los cambios de agricultura a secano por agricultura bajo riego y las pasturas menos densas debido al sobre pastoreo no serán registradas ni como conversión ni modificación.

[45] Impacts, Adaptation and Vulnerability. http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/index.php?idp=132

7. Bibliografía consultada

Abeso, E. O.; Ela Mba, M. A.; Nguema, J. O.; Eneme, F. E.; Nsi, J. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 1. Proyecto: “Reforzamiento de las Capacidades Institucionales, Legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial”. 23 pg.

Convergencia para la Democracia Social de Guinea Ecuatorial (CPDS). 2011. Informe sobre la ejecucion del presupuesto general del estado al 30 de Junio de 2011. Camara de los representantes del pueblo. Segundo periodo ordinario de sesiones correspondiente al año 2011 Algunos de los textos presentados por el gobierno a la cámara. 56 pg

Convergencia para la Democracia Social de Guinea Ecuatorial (CPDS). 2011. Informe sobre la ejecución del presupuesto general del estado al 30 de Junio de 2011. Cámara de los representantes del pueblo. Segundo periodo ordinario de sesiones correspondiente al año 2011 Algunos de los textos presentados por el gobierno a la cámara. 56 pg.

Ekobo, B. P. 2001. Estudio sobre el futuro del sector forestal en África (FOSA). Resume. 48 pg.

Ekua, M. 2008. Eje estratégico del gobierno de guinea ecuatorial en el sector de agua potable y saneamiento para el horizonte 2020 diseñado en la segunda conferencia económica nacional. 6 pg.

FAO. 2008. Informe Nacional de Inversión. Guinea Ecuatorial. Conferencia de Alto Nivel sobre El Agua para la Agricultura y la Energía en África: los Desafíos del Cambio Climático. Sirte, Jamahiriya Árabe Libia, 15-17 diciembre 2008

FAO. 2010. Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010 (FRA 2010). Informe Nacional. República de Guinea Ecuatorial. 45 pg.

Irulegui, A.R. 2010. Informe resumen de la asesoría brindad al Ministerio de Minas, Industria y Energía de Guinea Ecuatorial para la creación de la Infraestructura Nacional de Normalización, Metrología y Calidad. 23 pg.

Masa, J. A. A.; Malavo, P. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 4. Estrategia de transversalización para que en los proyectos sectoriales de desarrollo nacional se tome en consideración la gestión sostenible de suelos. 23 pg.

Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (MPMA). 2006. El Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Deforestación y degradación de suelos en Guinea Ecuatorial (PAN/LCD-G.E.). Republica de Guinea Ecuatorial. Malabo, Noviembre. 59 pg

Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (MPMA). 2009. IV Informe Nacional sobre Biodversidad Biologica. Direccion General de Medio Ambiente. Oficina Local de la Biodiversidad (Punto Focal Nacional de la CDB). 39 pg.

Obiang, D. M.; Ntutumu, E. O.; Asumu, A. M. N. 2011. Informe de consultoría del Componente 2. Proyecto: “Reforzamiento de las Capacidades Institucionales, Legales e Individuales para la Gestión Sostenible de Suelos y Bosques en Guinea Ecuatorial”. 39 pg.

Oficina Económica y Comercial de España (OECE). 2011. Guía País. Guinea Ecuatorial. Actualizada a Julio de 2011. 40 pg.

PNUD. 2006. Manual para transversalizar la perspectiva de género en la Secretaria de Relaciones Exteriores. Mexico. PNUD. 2006. 115 pg.

Sasvari, A.; Aguilar, L.; Khan, M.; Schmitt, F. 2010. Guía para la transversalización de género en las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y Planes de Acción. Gland, Suiza: UICN. 88 pg

8. Anexos

Anexo 1. Metodología utilizada para el desarrollo de la Estrategia

El desarrollo de la Estrategia de Transversalización fue realizado durante el periodo del 05/09/12 a 15/02/13. El término de referencia establecido contempló las siguientes actividades:

1) Análisis[46] de roles de los interesados en manejo sostenible de suelos
2) Apoyar en la formación de los técnicos que van a constituir el equipo de la Unidad de Manejo Sostenible de Suelos (UMSS) en Guinea Ecuatorial. Sobre todo en materia de los mecanismos del efecto multiplicador.
3) Elaboración de la Estrategia de Transversalización (ETDOC) para la Gestión Sostenible de Suelos (GSS), y de inmediato presentarlo para su validación técnica.

El trabajo fue realizado bajo la supervisión de la Oficina de PNUD, y el consultor ha trabajado en estrecha colaboración con el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, concretamente la Unidad Ejecutiva del Proyecto.

Resumen metodológico

A partir de las actividades acordadas en el término de referencia fueron definidos los pasos metodológicos resumidos a seguir:

1. Elaborar el plan de trabajo en conjunto con el coordinador responsable del Proyecto;
2. Definición de variables para el mapeo (metodología de medición), así como, de instrumentos de recojo de información;
3. Elaboración de lista básica de stakeholders (actores locales) vinculados al tema en el país;
4. Revisión y análisis de documentos relevantes para el presente trabajo;
5. Reunión de equipo Dirección General de Medio Ambiente del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente para identificar stakeholders claves a ser mapeados así como el nivel de importancia de los mismos;
6. Reuniones con actores claves priorizados en Malabo;
7. Reuniones con actores claves priorizados en Bata;
8. Realizar una presentación en Bata sobre los principales resultados del diagnóstico y del mapeo de actores;
9. Hacer una presentación en Malabo (vía video-conferencia) de la propuesta de la Estrategia de Transversalización;

Misión al Terreno

Para realizar el diagnostico de la situación actual de la relación existente entre las instituciones con actuación en Guinea Ecuatorial, se llevo a cabo, entre los días 07 al 21 de septiembre del 2012, la visita (*Misión al Terreno*) al país.

La misión tuvo como finalidad realizar reuniones en las ciudades de Malabo y Bata y, una visita a campo (realizada en la región de Malabo), que permitió identificar las barreras y oportunidades para incrementar el sinergismo entre las instituciones teniendo en consideración la temática de uso sostenible de los suelos y de los bosques. En el cuadro a seguir es resumido el programa con las actividades establecido para la misión.

Cuadro 11. Programa de actividades realizadas en Malabo y Bata.

DIA	PROGRAMA	ACTIVIDADES
06 al 07/09	Viaje Lima (Perú) – Malabo	Llegada consultor a Malabo
09/09	Reunión Hotel Ibis Malabo	Concertación y preparación del Plan de Trabajo con el coordinador
11 al 14/09	1ª Ronda de entrevistas en la ciudad de Malabo	Entrevistas a las entidades públicas/normativas + ONGs
15/09	Visita a campo al entorno de la región de Malabo	Reconocimiento de la situación productiva y contexto social de la región

[46] Para orientar este componente fueron planteados las siguiente preguntas: ¿Cuál es la naturaleza de su implicación en las cuestiones relativas a los suelos?; ¿Existen conflictos de atribuciones con otras organizaciones?; ¿Qué tipo de recursos o de capacidades se disponen?; ¿Cómo coordinan sus acciones con otros grupos? y ¿Hacen frente a sus dificultades técnicas, financieras?

16/09	Viaje Bata	Viaje consultores al continente
17 y 18/09	2ª Ronda de entrevistas en la ciudad de Bata	Entrevistas a las entidades públicas locales/regional + ONGs
19/09	Reunión entre consultores en Bata	Preparación del 1º Taller de Validación - Bata
20 y 21 /09	1º Taller de Validación	Realización del 1º Taller de Validación - Bata
21 /09	Viaje a Malabo Viaje a Lima (Perú)	Viaje de regreso del consultor a Malabo; Preparación del informe de la Misión; Regreso consultor a Lima
03 /10	Video-conferencia	Presentación (vía video-conferencia) de la propuesta de la Estrategia de Transversalización a actores en Malabo

Entrevistas con actores claves

Las entrevistas a representantes de los Ministerios[47] y de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) fueron realizadas entre los días 10 a 19 de septiembre, en las ciudades de Malabo y Bata. En el cuadro a seguir son resumidos los puntos principales abarcados durante las entrevistas.

Cuadro 12. Relación de instituciones y personas presentes en Malabo y Bata consultadas para el desarrollo de la Estrategia.

	Nombre	Institución/ Cargo	Fecha
Malabo: 10 a 15 de septiembre	Antonio Micha	Técnico del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente	10/09
	Bienvenido-Osa Micha	Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - GE	11/09
	Glenda Gallardo	Economista Principal del PNUD - GE	11/09
	José Bikoro Eko Ada	General Pesca Artesanal y Piscicultura del MP&MA	12/09
	Deogracias Ikaka Nzamio	Director General de Aguas y Costas del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (MP&MA)	12/09
	Dámoso MBA Suga	Director General de Recursos Pesqueros del MP&MA	12/09
	Santiado-Francisco Engonga Osono	Director General de Medio Ambiente del MP&MA	12/09
	Crispin Seriche Riloa	Director General de Televisión y Radio del Ministerio de Información, Prensa y Radio	12/09
	Domingo Esono Ndong	Ministerio de Agricultura y Bosques Director General de Desarrollo Rural	13/09
	Santiago Bivini	Ministerio Educación y Ciencia (MECD) Director General de Educación Secundaria	13/09
	Akila Esongo	Director General de Proyectos Intersectorial del MECD	13/09
	Anacleta Bindang	Director General de Educación Especial del MECD	13/09
	Máximo Borupu	Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Publicas	14/09
	Genaro Ela Kung	Secretario General de la Secretaria de Proyectos	14/09
Bata: 16 a 19 de septiembre	Heidi Ruffler	Directora del Programa Conservación Internacional - GE	16/09
	Mariano Luis Esono	Técnico del Ministerio de Agricultura y Bosques -Subsector de Industrialización de la Madera	17/09
	Jesus Esono Ñgibi	Director de la Escuela Agrícola	17/09
	Gildardo Oyono	Secretario y Profesor de la Escuela Agrícola -	17/09
	Juliet Wright	Investigadora del Sociedad Zoologica de Londres (ZSL)	17/09
	Fidel Esono	Director del Instituto Nacional de Desarrollo de Áreas Protegidas (INDEFOR)	18/09
	Gabriel Ngua Ayecaba	Amigos de la Naturaleza y Desarrollo de Guinea Ecuatorial (ANDEGE)	18/09
	Eloisa Sales Ipuwa	Delegada Distrital del Ministerio de Asuntos Sociales y Mujeres Punto Focal Red de Mujeres Africanas para el Desarrollo Sostenible – REFADD Coordinadora Acción Duradera para el Medio Ambiente y el Desarrollo – ADMADD	19/09

[47] Durante el periodo de la misión los distintos ministerios estaban pasando por un "período de transición" (8 meses antes de los cambios de la nueva composición de los ministerios) que ha dificultado el proceso y la calidad de las entrevistas.

Durante el periodo de la Misión fueron entrevistadas 22 personas representantes de 18 entidades. La definición de la relación de las instituciones y actores claves entrevistados fue preparada en común acuerdo con el coordinador del Proyecto. Entre los criterios utilizados para la selección de las instituciones consultadas estaban: (i) participación en proyectos y/o programas ambientales en el país; (ii) potencial para incrementar el sinergismo entre las instituciones teniendo en consideración el desarrollo de la temática de uso sostenible de los suelos y de los bosques.

Estructura y contenido del cuestionario utilizado

Para captar el estado de las iniciativas, acciones, políticas, aspectos legales y técnicos de temas relacionados al uso sostenible de los suelos y de los bosques, se empleo una encuesta semi-estructurada. La entrevista estaba dividida en dos temas centrales:

A. Información general sobre las acciones de la institución: (i) evaluación del impacto de sus intervenciones; (ii) acciones de fortalecimiento de la gobernanza y gobernabilidad ambiental; (iii) acciones de capacitación y formación; (iv) nivel de capacidad (técnicos y equipos) para la implementación iniciativas sostenibles; (v) demanda de temas de capacitación; (vi) canales de comunicación de los procesos y resultados de sus acciones

B. Alternativas productivas sostenibles: (i) implementación de alternativas productivas (proyectos y programas) a la deforestación y degradación de los bosques; (ii) fortalecimiento de la capacidad de comunidades locales (organización de eventos de capacitación); (iii) percepción sobre el nivel de preparación (roles, funciones) y acciones de intervención del Gobierno y otras instituciones frente a temas cuestionado; (iv) evaluación de los obstáculos/retos que impiden la implementación de medidas de uso sostenible de los suelos y de los bosques.

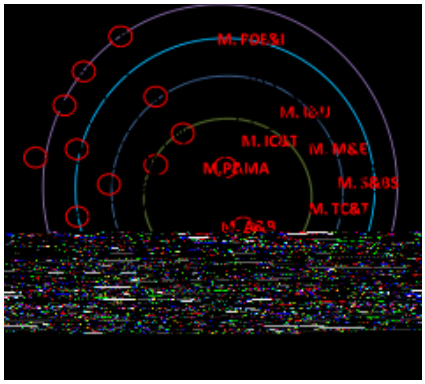
Las respuestas fueron sistematizadas, analizadas y contrastadas con las informaciones disponibles en publicaciones (literatura gris y científica) que abarcan el país y la región.

Reunión de Trabajo

Además de las entrevistas fue organizado y conducida una reunión de trabajo para la validación las informaciones captadas. La reunión de trabajo se llevo a cabo en el Centro Cultural Español de la ciudad de Bata en el día jueves 20 de Septiembre. A continuación son presentadas dos imágenes de la reunión de trabajo.

El evento partió de la presentación (ministrada por el consultor) sobre la problemática ambiental en la región Pan-amazonia y formas de usos sostenibles de la tierra, estableciendo las bases para el debate entre los participantes.

Luego de la presentación fue realizada la primera mesa de trabajo. La dinámica fue introducida con la presentación de mapas de relaciones institucionales (organigrama). Ver figura al lado. En seguida fue solicitado a los participantes identificar las relaciones entre las instituciones y respectivas iniciativas conjuntas, para luego en seguida diseñar estas relaciones en un organigrama.



La segunda mesa de trabajo fue dedicada a la identificación de las barreras y oportunidades para incrementar el sinergismo entre las organizaciones que trabajan directa y indirectamente con temas socioambientales relacionados al manejo sostenible del uso de los suelos y de los bosques. Para tanto, los participantes respondieron a las siguientes preguntas-clave: *(i) ¿Cuáles son las principales Barreras para el trabajo en conjunto?; (ii) ¿Cuáles son las principales Oportunidades para el trabajo en conjunto? (iii) ¿Cuáles son los Temas de Capacitación que te gustaría recibir relacionados a Gestión Sostenible de Suelos y Bosques?* La reunión fue concluida con un breve debate a partir de los resultados de la dinámica de trabajo.

Salida de Campo

Durante el día 15 de septiembre los consultores – acompañados del coordinador del Proyecto, Antonio Micha Ondo Angué – viajaron por la región rural de Malabo con la finalidad de visitar una de las Fincas Modelos (Proyecto MECI) que está bajo la responsabilidad de la Dirección de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Bosques. Debido al mal tiempo no fue posible visitar la Finca, sin embargo, fue posible visitar la parcela agroforestal del Sr. Victor. A continuación se presentan dos imágenes de la visita.

Video-conferencia

En el día 3 de octubre de 2012 fue realizada la presentación (vía video-conferencia, Skype) de la Estrategia de Transversalización a actores presentes en el segunda reunión de realizado en Malabo, con la finalidad de validar la información recopilada y analizada a partir de la Misión de Terreno.

Anexo 2. Descripción de las actividades y responsabilidades de instituciones vinculadas al tema de uso sostenible del suelo y de los bosques en Guinea Ecuatorial

Sector Gubernamental

En Guinea Ecuatorial el Poder Legislativo es unicameral. No obstante el Parlamento tiene escaso poder dada la estructura de carácter presidencialista establecida (OECE 2011). La Cámara de los Representantes del Pueblo cuenta con 100 escaños elegidos por votación popular cada cinco años. Las últimas elecciones tuvieron lugar en mayo del 2012 y en esta oportunidad el Partido Democrático para Guinea Ecuatorial (PDGE) logró amplia mayoría (así como en las elecciones pasadas).

Entre los ministerios, el Ministerio de Minas y Energía (M. M&E) y el Ministerio de Infraestructura y Urbanismo (M. I&U) muestran un mayor desarrollo normativo ambiental, así como, en la formulación de sus instrumentos de gestión ambiental. El M. M&E es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a las actividades minero - energéticas y el M. I&U. es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a las actividades asociadas a la infraestructura. Actividades que están muy relacionadas a los agentes de deforestación.

Por otra parte, también relacionado al tema, el Ministerio de Hacienda y Presupuestos se encarga de proponer y ejecutar las directrices generales del Gobierno sobre la administración, fomento, ordenación, programación y ejecución de la política financiera, así como la gestión del Tesoro Público. El Ministerio de Economía, Comercio y Promoción Empresarial se encarga de proponer y
ejecutar las medidas Generales de la política económica del Gobierno. Entre los otros ministerios que tienen que ver con la gestión de los bosques, aunque de manera indirecta, se puede citar el Ministerio del Interior y Corporaciones Locales, el de Obras Públicas e Infraestructuras, el de Planificación y Desarrollo Económico, entre otros; ya que todos estos ministerios guardan una relación con los usuarios directos de los bosques (la población), así como las previsiones económicas que favorecen la buena gestión de los recursos desde el espectro de la formación de recursos humanos hasta las acciones de campo. Entretanto, los dos ministerios con mayor relacion con la gestión de los bosques son el Ministerio de Agricultura y Bosques (M. A&B) y Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (M. P&MA).

El Ministerio de Agricultura y Bosques (M. A&B) es el órgano rector del sector agrario que posee como funciones específicas dictar las estrategias nacionales, normas, planes, programas para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos forestales, la flora y la fauna y; promover la ampliación de las tierras dedicadas a la agricultura, en coordinación con los sectores e instituciones que corresponda. El M. A&B es el encargado de implementar la política nacional forestal y agrícola. En su organigrama aparece la Dirección General de Bosques, la cual tiene a su cargo la custodia, administración y manejo de los recursos forestales en el país. Además ejecuta las políticas y estrategias de desarrollo forestal en materia de gestión, administración y control de recursos forestales. Dos núcleos están divididos los servicios forestales: la Dirección General en Malabo y la Delegación Regional en Bata. Entre las estructuras técnicas de base que cuenta el ministerio son:

El Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión de Áreas Protegidas (INDEFOR-AP) creado en el año 2002 para elaborar y controlar el manejo de los bosques; realizar la repoblación forestal; planificar y ejecutar los planes de control de la fauna silvestre; realizar estudios biológicos y manejar las áreas protegidas, incluyendo el desarrollo del turismo. Este instituto se crea con el fin de suplir la debilidad técnica y científica manifiesta en la gestión de los recursos forestales. El instituto actualmente de una subvención estatal de noventa (90) millones de FCFAS anuales, cifra que no cubre ni el 6% de sus obligaciones.

Las Escuelas de Capacitación Agraria de Malabo y Bata (recientemente creado), son estructuras que contribuyen al reforzamiento de las capacidades en el sector forestal y agrícola. En estas escuelas existen opciones de formación hasta técnicos superiores (egresados del nivel FP2). Gozan actualmente de un buen cuadro de profesores, pero con deficiencias claras en lo que concierne a los equipos didácticos (libros de textos, equipos de laboratorios, entre otros).

La Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE). El 60% de los ingenieros forestales y casi el 90% de los licenciados del ministerio son egresados de la UNGE.

En el Plan de Inversión 2012 están demarcadas las siguientes iniciativas por parte del Ministerio relacionadas al uso sostenible del suelo y de los bosques:

- ✓ Proyecto de transformación y procesamiento de productos agrícolas;
- ✓ Centro de formación hortícola de Mooca;
- ✓ Implementación del centro de conservación de alimentos en Bata;
- ✓ Proyecto de Desarrollo de la Agricultura Tradicional (Café, cacao, coco);
- ✓ Proyecto para el establecimiento de fincas modelo (MAECI);
- ✓ Contraparte del Proyecto Apoyo Institucional y Fortalecimiento de las Capacidades;
- ✓ Programa de Desarrollo de la Agricultura en África (PDDA) en el marco de las NEPAD;
- ✓ Fortalecimiento de las capacidades y utilización de nuevas técnicas en los programas con los agricultores;
- ✓ Diseño y Elaboración de una Mapa de Ganadería en el País;
- ✓ Proyecto de desarrollo de la ganadería bovina;
- ✓ Programa Nacional Diversificación Agrícola y Seguridad Alimentaria, formulación y ejecución de PNSA;
- ✓ Rehabilitación, fortalecimiento y construcción de nuevos centros de Acapios de productos Agropecuarios y Agencias de SEA, en los 18 distritos
- ✓ Apoyo a los extensionistas al programa de agricultores agrupados;
- ✓ Implementación del Programa de capacitación y formación de técnicos agropecuarios y forestales;
- ✓ Plan Nacional de repoblación Forestal (PLANAREFO);
- ✓ Desarrollo Forestal Comunitario;
- ✓ Proyecto de domesticación/agroforesteria de especies forestales comestibles, medicinales y otros;
- ✓ Proyecto elaboración Plan Estratégico y de seguimiento de productos forestales no maderables;
- ✓ Proyecto del Inventario forestal Nacional;
- ✓ Proyecto elaboración Planes manejo áreas protegidas
- ✓ Elaboración de programas de Formación y de Actualización de conocimientos de los agricultores en las técnicas agrícolas: producción biocafé, cacao y miel;

Por su parte, el Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (M. P&MA) es la autoridad ambiental con función de establecer la política, los criterios, las herramientas y los procedimientos de carácter general para el ordenamiento territorial nacional, en coordinación con las entidades correspondientes y conducir su proceso. El ministerio elabora los planes y los informes anuales sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible. La Dirección General de Medio Ambiente del ministerio ha sido constituida para promover la estrategia de desarrollo duradero y generar la explotación razonable de los recursos. Entre sus tareas se incluyen:

El control de todos los agentes medioambientales, así como entidades públicas y privadas que perturban la conservación del medio ambiente;
La aplicación de las normas establecidas en la ley;
La coordinación medioambiental de las obras de infraestructuras con el apoyo de las empresas concernidas y de los ministerios involucrados en estos trabajos.

El contexto ambiental nacional es rígido mediante la Ley n° 7/2003. Esta ley constituye el primer instrumento legal global que regula específicamente el contexto medioambiental de Guinea Ecuatorial, aunque padece de problemas de estructuras para su aplicación. La Ley de Medio Ambiente está secundado por el decreto n° 171/2005, por el que se adopta el Documento de Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en Guinea Ecuatorial. Entre otras disposiciones, la ley n° 7/2003 crea el Instituto Nacional de Conservación del Medio Ambiente (INCOMA) y el Fondo Nacional de Medio Ambiente (FONAMA), que hasta el momento no son operacionales. Y para efectos de control y vigilancia, la ley crea igualmente un Cuerpo Especial de Inspectores Medioambientales, los cuales acaban de ser reclutados e integrados en la administración central. Considerando el carácter multisectorial del medio ambiente, y teniendo presente los recursos humanos disponibles de esta disciplina en el ministerio, que no supera ni el 1% de lo necesario, si bien tenemos en

cuenta que es un ministerio de nueva creación, surge la imperiosa necesidad de reforzar estos recursos tanto en términos cuantitativos como en términos cualitativos.

En el Plan de Inversión 2012 están demarcadas las siguientes iniciativas para el M. P&MA:

- ✓ Desarrollar un Plan Nacional para el Manejo del Medio Ambiente (PNMMA);
- ✓ Puesta en marcha Instituto Nacional de Conservación del Medio Ambiente;
- ✓ Desarrollar estrategia para la puesta en marcha de las convenciones internacionales en Materia del Medio Ambiente;
- ✓ Creación de una Unidad de Evaluación de Impacto Medioambiental;
- ✓ Prospección, inventario de los recursos naturales renovable de GE;
- ✓ Acciones conservación Biodiversidad de GE;
- ✓ Estudio para desarrollar el Sector de Agricultura: Localización polos de acuicultura en fachada marítima (estanques marinos) y en el interior del país (estanques de agua dulce);
- ✓ Dimensión de los proyectos de acuicultura, tamaño estanque, infraestructura apropiadas.

Los Ayuntamientos son las entidades con presencia local y que poseen (y poseerán) la responsabilidad de deliberar las decisiones relacionadas. Bien posiblemente (siguiendo la lo que ocurre en otros países) la organización también tendrá la función de controlar, supervisar el cumplimiento de las normas en materia ambiental y sobre el uso racional de los recursos naturales.

Empresas

Existe una creciente establecimiento de empresas privadas/estatales nacionales (Casa Mayo, GePetrol, Sonagas, LNGE, SOEGUIBE, SEGESA, ENPIGE, ORTEL, entre otras) y extranjeras (Total G.E., Lotec, Simmer, MI SWACO, HESS, CORORASA, CHINA DALIAN, Marathon, etc.). Para CPDS (2011) aunque no todas esas empresas tienen el mismo nivel de sensibilidad en cuestiones ambientales; incluso habría que señalar la existencia de algunas con muy pocas o insuficientes acciones y conocimientos en ese tema. Las administraciones públicas deberían ser más exigentes en el cumplimiento de las normativas ambientales existentes, a pesar de las dificultades que ello encierra debido a la falta de los reglamentos de aplicación de dichas normativas y de personal capacitado para verificar el cumplimiento.

Instituciones de investigación y enseñanza

La degradación de los distintos usos de la tierra en parte puede ser explicada por la insuficiente nivel de educación (principalmente ambiental) y consciencia pública (sobre los potenciales impactos y consecuencias que causan sus acciones). Otro punto relacionado que contribuí con esta problemática es la poca y desactualizada información sobre el tema, y que en gran parte está dispersa. Además, las diferentes instituciones responsables por el tema ambiental no tienen los recursos humanos y técnicos para esta tarea y la compartimentación de las competencias crea duplicaciones, o sea, ineficiencias. Hasta 1993, no existía ninguna forma de educación forestal dentro del país. Desde entonces la Escuela Universitaria de Estudios Agropecuarios, Pesca y Forestal inició la formación de técnicos medios forestales, la primera promoción obtuvo sus títulos en 1996 con un total de 6 egresados.

La universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE), único centro universitario del país, se constata que el número de estudiantes aumenta a un promedio de 25% cada curso escolar. además, en la Junta de Gobierno y Claustro Universitario celebrados en Bata, se adoptó acomodar La reciente decisión de la Presidencia de la República incorpora la UNGE y la transformación de la escuela de formación del Profesorado de Bata en una facultad denominada “Facultad de Ciencias de la Educación”. Lo cual aumentará en 31% las previsiones de gastos de la Universidad, con respecto al ejercicio precedente[48]. Se destaca sobre todo, el incremento de 12% de los gastos de personal, por las previsiones de reclutamiento de nuevos profesores y el aumento del número de horas lectivas; el aumento en un 35% de bienes y servicios, por el equipamiento de las nuevas estructuras universitarias.

[48] La UNGE ha presentado su presupuesto para el ejercicio económico 2012, en donde prevé una recaudación de ingresos propios por un monto de 87.782.480 F.CFA

La Escuela de Capacitación Agraria (ECA)[49] ofrece estudios sin un costo a los alumnos. La escuela recientemente implemento la formación de Forestal en el centro de Malabo.

La investigación en el área ambiental fue realizada sobre todos en el marco del Proyecto Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales (CUREF). Por otra parte, frecuentemente científicos y técnicos extranjeros visitan el país, para realizar estudios sobre diversos componentes de la fauna y flora. Sin embargo, los resultados, frecuentemente, son publicados en inglés en revistas internacionales, representando una barrera para el acceso a esta información.

ONGs y Base social

De acuerdo con Masa y Malavo (2011) las leyes sobre el medio ambiente promueven la participación de la sociedad civil, reconociendo los derechos de las comunidades sobre los bosques, suelos, aguas y otros recursos naturales. Pese a esto, según los mismos, las ONGs locales son poco activas en este sector, poco priorizado a nivel de disponibilidad de los recursos por los donantes, siendo que una mayoría de estas organizaciones tienen capacidades limitadas en la formulación de proposiciones tanto al Gobierno como a los socios. Siendo que, el acceso a los fondos públicos presupuestados es desconocido. Por otro lado, la participación de la sociedad civil está limitada a unas pocas iniciativas.

Sin embargo, existe un pequeño grupo de ONG (nacionales e internacionales) y asociaciones que vienen implementando proyectos productivos y ambientales, de desarrollo local y comunitario. Entre las principales ONGs podemos citar a los Amigos Naturaleza, ANDEGE, CARPE, CI, WRI, ZLS, etc. Las principales acciones ambientales de estas organizaciones son presentas al inicio de esta sección. Estas ONGs contribuyen al desarrollo y gestión ambiental-productiva en el país a través de: (i) la promoción de formación e intercambios; (ii) captación de recursos internacionales; (iii) presión a los diferentes sectores gubernamentales competentes para que se adopten acciones ambientales y (iv) aportando con nuevas herramientas y métodos para resolver los problemas ambientales.

Un ejemplo del apoyo promovido por las ONGs es la contribución de la Conservación Internacional (CI) a través de los fondos de CARPE (Programa Regional de África para el Medio Ambiente), con el financiamiento para la formación de los primeros egresados licenciados en ciencias ambientales y, el apoyo a la creación de la facultad de medio ambiente en la UNGE (Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial), apoyo a ANDEGE (Amigos de la Naturaleza y del Desarrollo de Guinea Ecuatorial) e INDEFOR-AP (Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión de Áreas Protegidas) en las actividades de conservación. Por su vez, la misma institución está apoyando al Gobierno, a través de los Ministerios de Pesca y Medio Ambiente, el de Agricultura y Bosques sobre los temas de conservación de los bosques y el cambio climático.
Cabe también destacar que la base social regional está representada por asociaciones y federaciones de agricultores, ganaderos, castañeros, madereros, mineros y comunidades nativas, entre otros.

Cooperantes internacionales para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales

Durante muchos años Guinea Ecuatorial contó con ayuda voluntaria por parte de diversos cooperantes internacionales, de los cuales gran parte de estos ya no están presentes en el país. Al haber adquirido el nuevo estatus por su bonanza económica, el volumen total de la ayuda internacional se ha visto reducida considerablemente en los últimos años. Muestra significativa de ello es que la mayor parte de los fondos gestionados por las agencias del sistema de las Naciones Unidas proceden de los presupuestos del Estado guinea-ecuatoriano. Es necesario resaltar que en el período 2001-2005, Guinea Ecuatorial registró una de las mayores tasas de crecimiento económico mundiales, unos 26,2%, relacionado directamente con la explotación del petróleo; el cual supuso el 93,7% del PIB del país en 2006, lo que elevó la renta per cápita a 20.510 dólares en 2004 (Banco Mundial).

[49] Presenta un presupuesto de gastos de 700.000.000 F.CFA para el ejercicio económico 2012

La soberanía de la política monetaria está transferida al Banco de Estados de África Central (BEAC), con sede en Yaundé (Camerún). Este Banco Central diseña y ejecuta la política monetaria de los 6 países africanos que integran la Comunidad Económica y Monetaria de África Central (CEMAC) de la que forma parte Guinea Ecuatorial. Aunque en principio promovió la cooperación socio-económica entre los Estados miembros, tiene un Plan de Acción Sustantivo del Medioambiente. Algunas iniciativas clave son relevantes para el manejo sostenible del suelo y los bosques (MSSB), tal como un programa nacional sobre el manejo sostenible de los recursos naturales para la reducción de la pobreza entre las comunidades pesqueras.

Es en este marco que la Comisión de los Bosques de África Central (COMIFAC, siglas en francés) da orientaciones, coordinación y supervisión de los programas de la subregión para el manejo y conservación de los ecosistemas forestales. La COMIFAC ha desarrollado un Plan de convergencia "de los acuerdos" entre los miembros en los asuntos relacionados con la conservación y el manejo sostenible de los Ecosistemas Forestales; con una referencia especial al MSSB, ha adoptado un programa de Acción sub-regional para la lucha contra la desertificación en África Central, este fue validado en junio de 2007 en Kinshasa. La Oficina Alemana para la Asistencia Técnica (German Office for Technical Support (GTZ), ha desempeñado un papel importante en este proceso.

A través de sus estructuras, implementa esta política en diferentes campos de acción, este el caso de RAPAC (Red de Áreas Protegidas de África Central), que promueve la gestión sostenible de las áreas protegidas, entre otros.

Con los fondos de la Unión Europea (UE) el Programa de los Ecosistemas Forestales de África Central (ECOFAC de 1992 a 2009) financiado por el segundo y noveno Fondo Europeo de Desarrollo (FED), ha promovido la gestión de los ecosistemas forestales. En este El Fondo Mundial para el Medio Ambiente está para desarrollar un proyecto sobre el Fortalecimiento del Sistema de Áreas Protegidas en Guinea Ecuatorial para la Conservación Efectiva de ecosistemas Representativos y de la Biodiversidad globalmente significativa, la cual engloba cinco áreas protegidas (Caldera de Luba, Pico Basilé, Río Campo, Monte Alén y Río Muni). Dentro de este marco de cooperación, se llevaron cuatro fases sucesivas las actividades de gestión del Parque Nacional de Monte Alén. En esta misma línea, el Proyecto de Conservación y Utilización de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial (CUREF, 1996), financiado por el sexto Fondo Europeo de Desarrollo. Durante la puesta en marcha de este proyecto, se realizaron ciertas exploraciones para las estimaciones de flora y fauna silvestres, clasificación y elaboración de mapas de suelos, formación de recursos humanos en materia de biodiversidad, entre otras acciones.

Otra fuente de financiamiento proviene del Banco Mundial que ha durante años estado ayudando al desarrollo de proyectos sociales (sobretodo) para la lucha contra la pobreza y a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Guinea Ecuatorial. Desde enero de 2005, el Banco Mundial ha aprobado la concesión de diez créditos IDA (International Development Association) por un total de, aproximadamente, 49 millones de dólares. Estos créditos disponen de unos plazos de reembolso de ente 35 y 40 años. En la actualidad no tiene ningún proyecto activo en el país. Sin embargo, la agencia americana para el desarrollo (USAID), que trabaja en colaboración con los ministerios de dominio social, mediante la asistencia técnica en la ejecución de proyectos de desarrollo social.

Además de las agencias citadas a seguir es presentado algunas de las instituciones internacionales y económicas de las que el país es miembro:

- ✓ CEMAC y Banco de los Estados de África Central (BEAC), con sede en Yaundé.
- ✓ Unión Africana (UA)
- ✓ Fondo Monetario Internacional (FMI)
- ✓ Banco Africano de Desarrollo (AfDB)
- ✓ Comunidad Económica de los Estados del África Central (CEEAC)
- ✓ Food and Agricultural Organization (FAO)
- ✓ Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)
- ✓ Alliance For Comprehensive Care & Treatment. of HIV/AIDS in Africa (ACCT)

- ✓ Agencia para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar (ASENCA)
- ✓ Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo (IBRD)
- ✓ Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO)
- ✓ In Defense of Animals (IDA)
- ✓ Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (IFAD)
- ✓ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD)
- ✓ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)
- ✓ Comisión Económica para África de las Naciones Unidas (ECA)
- ✓ IFC y ILO Africa
- ✓ Organisation pour l´Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA)
- ✓ Organización para la Integración y Cooperación (IOC)

Las agencias y programas pertenecientes al sistema de las Naciones Unidas basan su trabajo en un marco común de asistencia para el desarrollo del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDAF, por sus siglas en inglés). Este marco de asistencia se convierte en una referencia común para cada una de las agencias y programas y les permite dar una respuesta armonizada a las necesidades del país. En el país las dos agencias con mas vinculo al tema legal productivo son:

- ✓ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) que tiene como mandato elevar los niveles de nutrición y vida, y mejorar la productividad agrícola y las condiciones de la población rural. La FAO es uno de los organismos especializados más grandes del Sistema de las Naciones Unidas y la principal organización dedicada a la agricultura, la silvicultura, la pesca y el desarrollo rural.
- ✓ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que también se inscribe en las mismas líneas de acciones, apoyando al gobierno en lo relativo a la buena política de la gestión ambiental en sus diferentes facetas. El PNUD es la agencia ejecutora del proyecto de reforzamiento de capacidades institucionales, legales e individuales en materia de lucha contra la deforestación y degradación de suelos en Guinea Ecuatorial financiada por el fondo global para el medioambiente (GEF, por sus siglas en inglés).

Acuerdos internacionales vinculantes a la conservación de los bosques en el país

Desde algunas décadas Guinea Ecuatorial ha firmado y ratificado varios tratados y acuerdos internacionales (multi o bilaterales) comprometiéndose a conservar el patrimonio natural dentro de sus fronteras. Entre estas el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y de Cambio Climático (CMNUCC) firmado durante la Cumbre de la Tierra (Rio 1992) y la Convención 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que protege los derechos fundamentales de las poblaciones indígenas que viven en los bosques. A seguir se presenta los principales tratados internacionales ambientales ratificados por Guinea:

- ✓ Convención para la conservación de las tunas del Atlántico – Río de Janeiro
- ✓ Convención sobre la intervención en alto mar en los casos de pérdidas debidas a la contaminación de petróleo – Bruselas
- ✓ Convención sobre responsabilidad civil por daños causados por la contaminación por petróleo – Bruselas
- ✓ Convención internacional sobre la conservación de humedales – Ramsar
- ✓ Convención sobre la prevención de la contaminación del mar por medio de la disposición de los residuos y de otros materiales
- ✓ Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna en peligro de extinción (CITES) – Washington
- ✓ Convención para la prevención de la contaminación desde los barcos – Londres
- ✓ Convención sobre la protección del estrato de ozono – Viena
- ✓ Convención sobre el control fronterizo del movimiento de los desechos peligrosos y su disposición – Basel
- ✓ Convención sobre la cooperación el la pesca entre estados africanos colindantes con el océano Atlántico – Dakar
- ✓ Convención sobre biodiversidad – Río de Janeiro
- ✓ Convención sobre los cambios climáticos – New Cork
- ✓ Convención sobre la lucha contra la desertificación (UNCCD) – Paris

- ✓ Acuerdo sobre la conservación de los aves acuáticos migratorio euro-africanos – La Haya
- ✓ Protocolo sobre el control del cambio climático – Kyoto
- ✓ Convención sobre el procedimiento de consentimiento preliminar informado para ciertos productos químicos y pesticidas dañinos en el comercio internacional – Rótterdam
- ✓ Medidas de conservación de las tortugas marina de la costa atlántica de África – Abidjan
- ✓ Convención africana sobre la conservación de las naturaleza y los recursos naturales – Maputo
- ✓ Protocolo sobre la bio-seguridad – Cartagena
- ✓ Convención sobre las especies migratorias
- ✓ Convención sobre los contaminantes orgánicos permanentes (POP)
- ✓ Conferencia de los ecosistemas de los bosques húmedos del África central (CEFHDAC).

Con la adhesión a estos tratados internacionales se ha dado muchas iniciativas para responder a dichos compromisos. Por eso, desde la Primera Conferencia Económica Nacional celebrada en 1997 (CEN I, 1997), se aprobó la estrategia económica de mediano y largo término; en consecuencia el Programa nacional de la gobernabilidad (2000) dio la prioridad al desarrollo económico y social sostenible, donde se contempla acciones para la conservación de la biodiversidad. Una de estas acciones, se traduce en la adopción de la Estrategia Nacional y Plan de Acción sobre la Diversidad Biológica (ENPADIB) en el año 2005, mediante el Decreto Núm. 171/2005.

Estos acuerdos internacionales poseen relación directa con la gestión sostenible de los suelos y de los bosques debido que estos, entre otras acciones, auxilian en la definición de las competencias ambientales; establecen directrices para los usos sustentables de los recursos; priorizan áreas para la conservación y; evidencian la importancia de los servicios ambientales.

Programas y proyectos ambientales-productivos

Entre los programas ambientales-productivos implementados en Guinea Ecuatorial, se destacan:

- ✓ Programa Nacional para el Manejo de Medio Ambiente, que tiene como plan de acción principal el análisis del desarrollo sostenible de los problemas medio-ambientales, así como el análisis de los factores globales.
- ✓ Programa Nacional de Acción Foresta, que tiene los siguientes planes de acciones: (i) asegurar la protección y conservación del patrimonio forestal nacional, su medio ambiente así como la preservación de los ecosistemas forestales; (ii) asegurar que los recursos silvestres contribuyan de forma sostenible al desarrollo socio-económico del país; (iii) promover la formación, capacitación e investigación a todos los niveles, para garantizar el uso racional y sostenible de los recursos silvestres, así mismo el programa tiene identificados una cantidad de proyectos a ser ejecutados por el Gobierno.
- ✓ Programa de Acción Nacional de la Lucha contra la Deforestación y Degradación de tierras en la República de Guinea Ecuatorial
- ✓ Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) que promovió (durante 2000-2006) proyectos de producción avícola intensiva, asistencia a la pesca artesanal, apoyo a la creación de huertos escolares y apoyo a la comercialización con el centro de conservación de Bata. Programa ejecutado por FAO y Gobierno;
- ✓ Programa de modernización e intensificación de las explotaciones agrarias (en desarrollo), basado en una estrategia de diversificación y valorización agrícola;
- ✓ Estrategia Nacional y Plan de Acción sobre la Diversidad Biológica (ENPADIB) que tien el propósito de asegurar el marco de referencia a las iniciativas relacionadas con la diversidad biológica. Entre los logros de este enfoque se cuenta con: (i) establecimiento de un sistema de 13 áreas protegidas (que ocupa el 21.5% del territorio nacional); (ii) reducción de la explotación forestal intensiva y degradación de tierras, a través de la reducción de concesiones forestales con fines de extracción de madera en rollo (Decreto Num. 14/2008); (iii) la firma de numerosas convenciones medioambientales;

- ✓ El Programa para la Protección de la Biodiversidad de Bioko (Protection Programm Biodiversity, BBPP) en el marco de cooperación entre la Universidad de Arcadia de los Estados Unidos de América y la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE) se desarrollan actividades basadas en el control de las poblaciones de monos (censos) de las siete especies de primates endémicos a nivel de la isla de Bioko.

Entre los proyectos ambientales-productivos, se destacan:

- ✓ Proyecto EQG/96/2002: Apoyo al Programa Nacional de Acción Forestal, que tuvo como objetivo: (i) la elaboración del programa Nacional de Acción Forestal; (ii) equipar o dotar al Ministerio de equipos y materiales de trabajo; (iii) capacitación y formación de técnicos del sector;
- ✓ Proyecto de Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales (CUREF)
- ✓ El Proyecto de Conservación y Uso Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial, que tenia como componentes: (i) formación y capacitación del persona; (ii) unidad de conservación de las áreas protegidas; (iii) investigación de las especies de flora y fauna existente; (iv) clasificación y uso de tierras.
- ✓ Proyecto sobre la Conservación de Ecosistemas Forestales en el Africa Central (ECOFAC), orientado en el Plan de Acción Regional para África Central (PARAC). En este proyecto se realizó sus actividades a nivel del Parque Nacional de Monte Aleen.
- ✓ Proyecto de Saneamiento Ambiental (PSA), que tiene como objetivo principal la creación o construcción de pozos de agua potable a todo el ámbito nacional. También se ocupa del saneamiento urbano en colaboración con los Ayuntamientos de todo el ámbito nacional.
- ✓ Proyecto de Desarrollo Local, que tiene como objetivo la construcción de pozos de agua potable en las diferentes comunidades, la construcción de letrinas y desagües, así como el adecentamiento de cursos de los ríos c de uso comunitario.

9. Lista de acrónimos

Agencia para la Seguridad de la Navegación Aérea en África y Madagascar - ASENCA
Alliance For Comprehensive Care & Treatment. of HIV/AIDS in Africa - ACCT
Banco Africano de Desarrollo - AfDB
Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo - IBRD
CEMAC y Banco de los Estados de África Central - BEAC
Comisión de los Bosques de África Central - COMIFAC
Comisión Económica para África de las Naciones Unidas - ECA
Comités Regionales de Medio Ambiente - COREMA
Comunidad Económica de los Estados del África Central - CEEAC
Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo - UNCTAD
Conferencia de las Partes - COP
Conferencia de los ecosistemas de los bosques húmedos del África central - CEFHDAC
Conferencia Nacional sobre el Desarrollo Rural y Seguridad Alimentaria - CONADERSA
Conferencia sobre los Ecosistemas Forestales Densos y Húmedos de África Central - CEFDHAC
Conservación y Uso Racional de los Ecosistemas Forestales de Guinea Ecuatorial - CUREF
Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación - CNULD
Convención internacional sobre la conservación de humedales - Ramsar
Convención sobre Diversidad Biológica - CDB
Convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna en peligro de extinción - CITES
Convención sobre los contaminantes orgánicos permanentes - POP
Ecosistemas Forestales del África Central - ECOFAC
Empresa Nacional de Peajes y Mantenimiento de Carreteras - EPEMAC
Empresa Nacional de Promoción Inmobiliaria de Guinea Ecuatorial - ENPIGE
Estrategia Nacional y Plan de Acción de la Diversidad Biológica - ENPADIB
Evaluación de Impacto Ambiental - EIA
Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola - IFAD
Fondo Monetario Internacional - FMI
Fondo Nacional de Medio Ambiente - FONAMA
Gestión Sostenible de Suelos y Bosques - GSSB
Guinea Ecuatorial de Correos y Telecomunicaciones - GECOTEL
Guinea Ecuatorial de Petróleos Servicios - GEPetrol Servicios SA
In Defense of Animals - IDA
Instituto Nacional de Áreas Protegidas - INAP
Instituto Nacional de Conservación del Medio Ambiente - INCOMA
Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Gestión de Áreas Protegidas INDEFOR-AP
Instituto Nacional de Promoción Agropecuaria - INPAGE
Mapeo de Usos y Fortalezas - MUF
Ministerio de Hacienda y Presupuesto - M. H&P
Ministerio de Agricultura y Bosques - M. A&B
Ministerio de Asuntos Sociales y Promoción de la Mujer - M. AS&PM
Ministerio de Economía y Planificación - M. E&P
Ministerio de Educación, CC y Deportes - M. E&D
Ministerio de Información, Cultura y Turismo - M. IC&T
Ministerio de Infraestructura y Urbanismo - M. I&U
Ministerio de Minas y Energías - M. M&E
Ministerio de Pesca y Medio Ambiente - M. P&MA
Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas - M. PDE&I
Ministerio de Sanidad y Bien Estar - M. S&BS
Ministerio de Transporte, Tecnologia, Correos y Telecomunicación - M. TC&T
Ministerio del Interior y Corporaciones Locales - M. I&CL
Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM
Oficina de Control, Información y Promoción de Especies Forestales - OCIPEF
Organisation pour l´Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires - OHADA
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO
Organización de Países Exportadores de Petróleo - OPEP
Organización Internacional de Aviación Civil - ICAO

Organización No Gubernamental - ONG
Organización para la Integración y Cooperación - IOC
Órgano Regulador de las Telecomunicaciones de Guinea Ecuatorial - ORTEL
Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación - PAN/LCD
Plan de Acción Regional para África Central - PARAC
Plan Nacional del Manejo de Medio Ambiente - PNMMA
Planes de Ordenamiento Territorial - POT
Productos Forestales No Maderables - PFNM
Programa de Acción Sub-Regional de Lucha Contra la Deforestación y degradación de suelos para África Central - PASR/LCD-AC
Programa de Inversiones Públicas - PIP
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD
Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA
Programa Forestal y Medioambiental para África Central - PFEAC
Programa Nacional de Acción Forestal - PANAF
Programa Nacional de Lucha Contra la Desertificación - PAN/LCD
Programa Nacional para el Manejo de Medio Ambiente - PNMMA
Proyecto de Conservacion y Utilizacion Racional de los Ecosistemas Forestales - CUREF
Proyecto de Saneamiento Ambiental - PSA
Proyecto sobre la Conservación de Ecosistemas Forestales en el Africa Central - ECOFAC
Sistema de Información Geográfica - SIG
Sistema Monitoreo, Registro y Verificación - MRV
Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SNAP
Sociedad de Electricidad de Guinea Ecuatorial - SEGESA
Sociedad Nacional de Gas - SONAGAS
Unión Africana - UA
Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza - UICN
Zonificación Ecológica Económica - ZEE