



LES FORÊTS DU BASSIN DU CONGO

État des Forêts 2010

Editeurs : de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph.,
Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. et Eba'a Atyi R.

El Estado de los Bosque es una publicación destinada a la Comisión de los Bosques de África Central (COMIFAC). Este libro está producido en el marco del Observatorio de los Bosques de África Central (OFAC) y la Asociación para los Bosques de la Cuenca del Congo (PFBC).

Este documento describe los principales resultados compilados en la edición completa del Estado de los Bosques 2010. La versión digital y las ediciones anteriores están disponibles en el sitio del OFAC: <http://www.observatoire-comifac.net>



ÍNDICE

Prologo y contribuyentes *p2*

El reto climático ha vuelto a suscitar un interés internacional para los bosques tropicales *p3*

Un mapa más detallado de los bosques de la cuenca del Congo *p4*

Una leve regeneración frente a una creciente deforestación *p6*

El sector forestal en África central: un recurso a utilizar de manera sostenible *p8*

La crisis de 2008-2009 y su impacto sobre el sector forestal en África central *p9*

Aserrío informal y leña: actividades a regular rápidamente *p10*

Contribución de la leña a la satisfacción de las necesidades energéticas *p11*

Biodiversidad: riqueza que garantiza el equilibrio de los ecosistemas forestales *p12*

El papel de la fauna en la seguridad alimentaria en el África central: ¿una amenaza para la biodiversidad? *p13*

La contribución de los productos forestales no maderables a la economía nacional *p14*

Áreas protegidas en los paisajes de la Asociación para los bosques de la cuenca del Congo (PFBC) *p16*

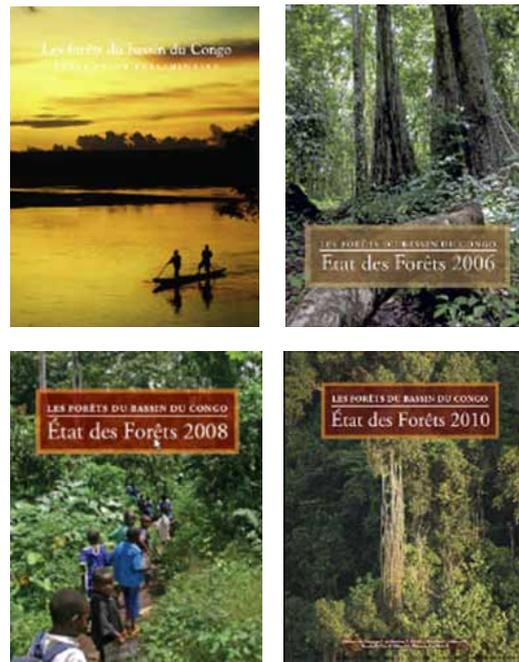
Las exitosas iniciativas locales resaltan la ausencia de procesos de ordenación forestal nacional *p17*

Datos nacionales *p18*

Los bosques de África central representan el segundo macizo de bosques tropicales más grande del mundo. Pero, estos bosques están sometidos a crecientes presiones que, llegadas a un punto, podrían provocar un deterioro muy fuerte y acrecentar la pobreza de las numerosas poblaciones que aún dependen estrechamente de esos recursos forestales.

El informe de 2010 sobre el Estado de los bosques de África central (EDF 2010), al igual que las versiones anteriores, hace un inventario, tan exhaustivo como posible, de los bosques de la cuenca del Congo, sus ecosistemas, su biodiversidad y su situación socioeconómica.

El informe abarca los seis países de África central que son el hogar de las selvas densas húmedas, a saber: Gabón, la República del Congo (Congo), la República democrática del Congo (RDC), Guinea Ecuatorial, Camerún y la República Centroafricana (RCA).



La recopilación de datos se organizó de 2009 a 2010 alrededor de los grupos nacionales activos dentro de las administraciones públicas encargadas de los bosques en los seis países interesados. Estos datos, que fueron codificados en una base de datos en línea, están presentados al fin de este documento. Un taller de validación de datos, con múltiples actores, fue organizado en cada uno de los seis países para garantizar una comprobación de dichos datos por todos los que intervienen en la gestión sostenible de los bosques del país.

Unos capítulos de síntesis fueron escritos por expertos internacionales y regionales, sobre la base de datos recogidos a nivel nacional. Cada capítulo fue coordinado por un autor principal, rodeado por un grupo de autores de primera calidad. La dinámica participativa continuó a nivel de la subregión con la validación de los capítulos en el taller subregional para la validación del EDF 2010 que se llevó a cabo los 29 y 30 de marzo de 2011.

La versión final del documento fue preparada a continuación por el equipo del OFAC, en la célula regional de Kinshasa, y entregada a la Secretaría Ejecutiva de la COMIFAC y los miembros del PFBC durante la reunión del 1^{er} de marzo de 2012 de Duala.

Más de cien autores provenientes de numerosas instituciones colaboraron en este trabajo. Una lista completa de los autores está disponible en la versión integral, mientras que los logos de las principales organizaciones que contribuyeron están presentados al dorso de este documento.



© Herbert Christ

DE RÍO A COPENHAGUE

La "Convención-Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", firmada en Río de Janeiro en 1992, hace hincapié en la importancia de la "estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas del sistema climático". Este tratado internacional fue seguido en 1997 por el Protocolo de Kioto y sus medidas obligatorias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 5,2% en comparación con las emisiones de 1990.

En la 11ª Conferencia de las Partes (COP-11) en Montreal en 2005, muchos países forestales tropicales pidieron que fuera tomado en consideración el sector forestal en la reducción de las emisiones de GEI debidas a la deforestación (RED). La COP-13 en Bali en 2007, permitió afirmar RED, pero también, bajo el impulso de los países de la COMIFAC, extenderla a REDD, teniendo en cuenta también la degradación de los bosques.

Sin un nuevo protocolo global y apremiante en la COP-15 de Copenhague en 2009, 28 países acordaron el "Acuerdo de Copenhague", que afirma la necesidad de limitar el calentamiento global a 2°C en comparación con la época preindustrial. Ese Acuerdo reconoce el papel de la deforestación y la degradación de los bosques en las emisiones de GEI, pero afirma también la necesidad de proveer incentivos para reforzar la absorción de GEI por los bosques a través de un mecanismo REDD+.

LAS NEGOCIACIONES POST-COPENHAGUE

Para consolidar los logros del Acuerdo de Copenhague sobre la REDD+, las conferencias de París y Oslo en 2010 contribuyeron a lanzar la "Asociación Provisional REDD+", una estructura informal encargada de coordinar las financiaciones iniciales para REDD+, cuyo objetivo es servir como "marco provisional y voluntario, jurídicamente no apremiante" a los socios para intensificar las acciones y la financiación REDD+ y tomar medidas inmediatas encaminadas a mejorar la eficiencia, la transparencia y la coordinación de las iniciativas y los instrumentos financieros.

LA CONFERENCIA DE CANCÚN

A pesar de las discrepancias aparecidas entre las Partes en la Convención del Clima durante las negociaciones de Tianjin en octubre de 2010, la Conferencia de Cancún, en diciembre de 2010, obtuvo acuerdos relativos a la adaptación, REDD+, la transferencia de tecnologías y la mitigación. El "Fondo verde para el clima" creado para financiar la mitigación y la adaptación a los cambios climáticos, tiene como objetivo atraer, para el año 2020, 100 mil millones de dólares/año. Después de Cancún, 139 de 192 países, representando el 88% de las emisiones globales, se comprometieron a reducir sus emisiones. Dos objetivos fundamentales de reducción, sin embargo, siguen siendo objeto de debate: no superar un aumento de temperatura de 2°C o mantenerse por debajo de +1,5°C. La conferencia de Cancún permitió restaurar la confianza en el proceso de la Convención del clima, pero es para muchos una etapa poco significativa en la lucha contra los cambios climáticos.

EL POST-CANCÚN

El reconocimiento explícito de REDD+ en la lucha contra el cambio climático en Cancún incitó a las Partes a definir un marco en el que las modalidades de implementación de REDD+ pudieran negociarse.



© Frédéric Sepulchre

Garantías significativas fueron registradas en las modalidades de implementación de los programas REDD+ para tomar en cuenta preocupaciones medio ambientales, sociales, socioeconómicas y jurídicas, incluyendo la protección de los derechos de los pueblos autóctonos.

A nivel de la COMIFAC, es necesario asegurar una coherencia supranacional que pueda permitir el control de las huidas de un país a otro y evitar las competencias potencialmente desleales. Por lo tanto, en la búsqueda de una coherencia a escalas nacionales y regional, dos puntos fundamentales muestran toda su importancia: uno concierne la valorización financiera de las actividades de conservación o de gestión sostenible, en relación con el mantenimiento de las reservas de carbono forestal y el otro, la definición del "bosque" con respecto a REDD+.

Todas estas dificultades tienen impactos sobre las actividades de vigilancia a las diferentes escalas y en las diferentes latitudes, e importantes preguntas siguen sin respuesta, tales como las técnicas de evaluación y contabilización del carbono y la compensación para los servicios ambientales.



© Carlos de Wasseige

Con fines de diagnóstico y de monitoreo, uno de los parámetros esenciales que hace falta conocer es la distribución espacial y la tipología de los bosques de África central. La cartografía de la cobertura forestal de la cuenca del Congo a partir de imágenes de satélite se ve complicada por la persistencia de la cobertura nubosa así como por la fragmentación y la variedad del paisaje, mientras que los inventarios de terreno están restringidos por la vasta extensión y la inaccesibilidad de la zona en cuestión. Las ediciones anteriores del Estado de los Bosques (EDF) estaban basadas en la fusión de diferentes mapas disponibles.



© Carlos de Wasseige



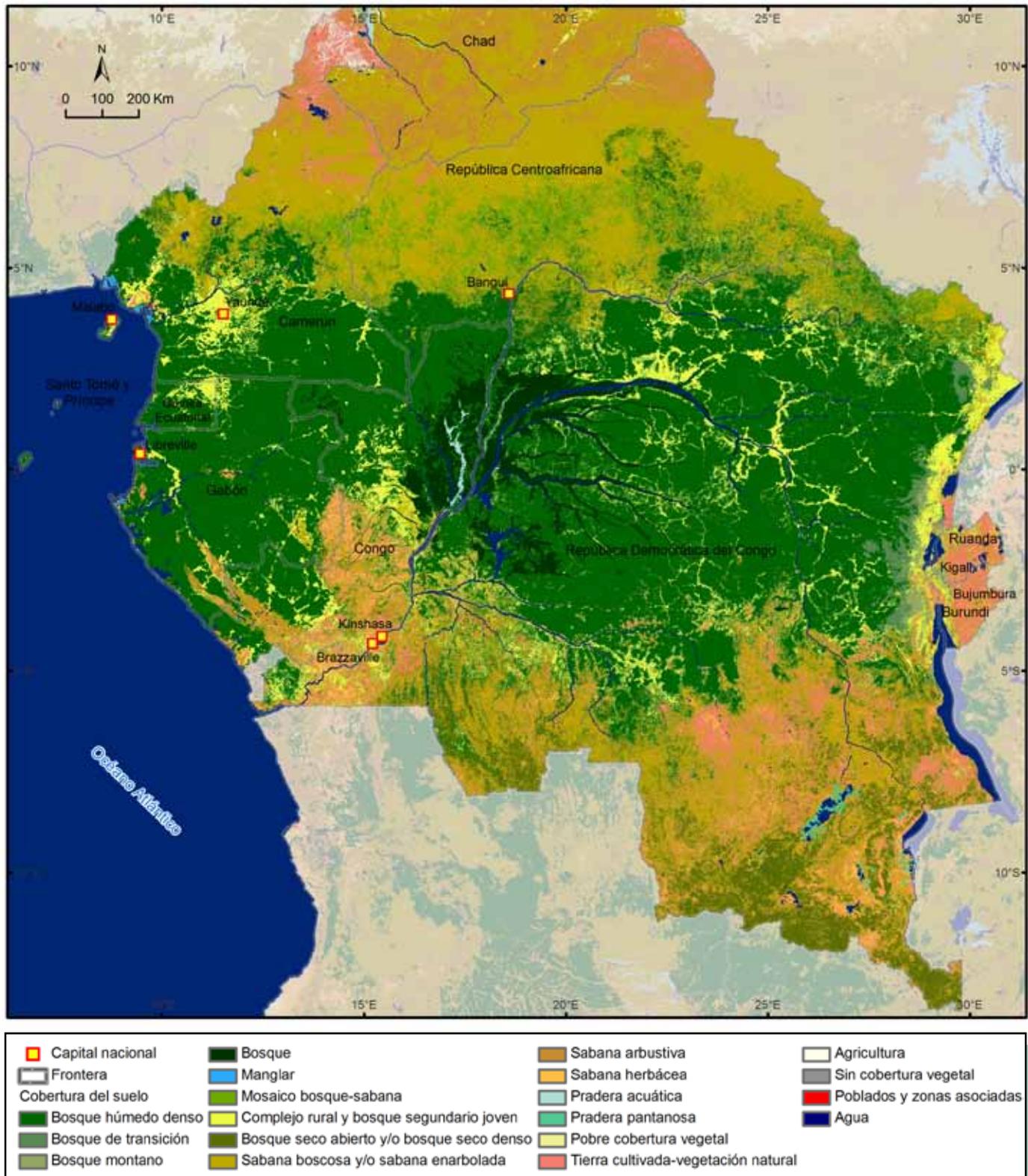
© Carlos de Wasseige

Para la presente edición, la yuxtaposición de series temporales recientes de imágenes satelitales con resultados anteriores ha permitido obtener un nuevo mapa forestal cubriendo ocho países forestales de la cuenca del Congo. La elaboración de ese nuevo mapa está basada en un método semiautomático combinando una clasificación estadística con consultas con expertos y edición manual. El método utilizado saca provecho de la resolución espacial de datos MERIS (resolución de 300 m) y de series temporales de datos de SPOT-Végétation (SPOT-VGT) sobre un periodo de ocho años, permitiendo respectivamente una mejor delimitación de los elementos de pequeño tamaño y una mejor discriminación de los tipos de vegetación. La discriminación entre las clases de vegetación está basada en un análisis sistemático de los perfiles espectrales estacionales, distinguiendo las clases según las distintas dinámicas estacionales de sus biomásas verdes respectivas.

Estimación de las áreas cubiertas por las diferentes clases de ocupación del suelo en los 8 países (en ha)

Clase de ocupación del suelo	Camerún	Congo	RCA	RDC	Gabón	Guinea Ecuatorial	Burundi	Ruanda	Total
Bosque denso de tierra firme	18.640.192	17.116.583	6.915.231	101.822.027	22.324.871	2.063.850	8.412	172	168.891.338
Bosque sub- y montaños	223.034	10	8.364	4.204.534	19	30.965	93.523	219.320	4.779.769
Bosque inundado y manglar	227.818	4.161.587	95	8.499.489	180.507	25.245	0	0	13.094.741
Total de bosques tropicales húmedos	19.091.044	21.278.180	6.923.690	114.526.050	22.505.397	2.120.060	101.935	219.492	186.765.848
Mosaico bosque/sabana	2.537.713	517.068	11.180.042	6.960.040	51.092	0	70.465	54.405	21.370.825
Bosque seco	1.292.106	297.824	3.430.842	23.749.066	31.337	172	35.127	4.344	28.840.818
Sabana arbolada	11.901.697	2.659.375	34.381.438	36.994.935	787.231	4.669	297.137	373.999	87.400.481
Total de otros bosques	15.731.516	3.474.267	48.992.322	67.704.041	869.660	4.841	402.729	432.748	137.612.124
Otra vegetación y agricultura	11.025.821	9.140.759	5.887.863	46.190.470	2.708.842	511.005	1.973.353	1.956.178	79.394.291
Otras superficies de tierra	38.507	2.941	7.199	83.651	18.332	401	0	381	151.412
Superficies de agua	276.637	296.726	35.452	3.944.206	325.017	27.861	20.433	142.591	5.068.923
Total países	46.163.525	34.192.873	61.846.526	232.448.418	26.427.248	2.664.168	2.498.450	2.751.390	408.992.598

BOSQUES DE LA CUENCA DEL CONGO



Mapa de ocupación del suelo de la cuenca del Congo en base a datos a 300 m de resolución.

Para describir con la mayor precisión posible la dinámica forestal que caracterizó la cuenca del Congo en las últimas décadas, un análisis por muestreo de imágenes satelitales fue realizado en los seis países con bosques tropicales húmedos. El trabajo estadístico se llevó a cabo sobre la base de un paso de muestreo sistemático de 0,5° por encima de los bosques densos e inundables. Sobre cada muestra de 20x20 km, una serie de imágenes Landsat de los años 1990, 2000 y 2005 fue analizada (lo que corresponde a una densidad de muestreo de 16%), combinando a la vez procesos automáticos de clasificación y una validación interactiva por expertos nacionales. Este enfoque permitió identificar cuatro dinámicas de cambio de la cobertura forestal: deforestación, degradación, reforestación y regeneración.

El hecho de llevar a cabo a nivel nacional los ejercicios de teledetección de los bosques fue considerado desde el principio como una dimensión esencial del conjunto del proceso. Ciertas etapas iniciales tales como la selección de imágenes satelitales, el pre-procesamiento y la clasificación automatizada fueron llevadas a cabo por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (CCI-CE) y un equipo de la Universidad Católica de Lovaina (UCL). Para las etapas subsiguientes, 15 expertos nacionales fueron invitados a un taller de dos semanas para validar la pre-interpretación automática y la detección del cambio de la cobertura forestal.



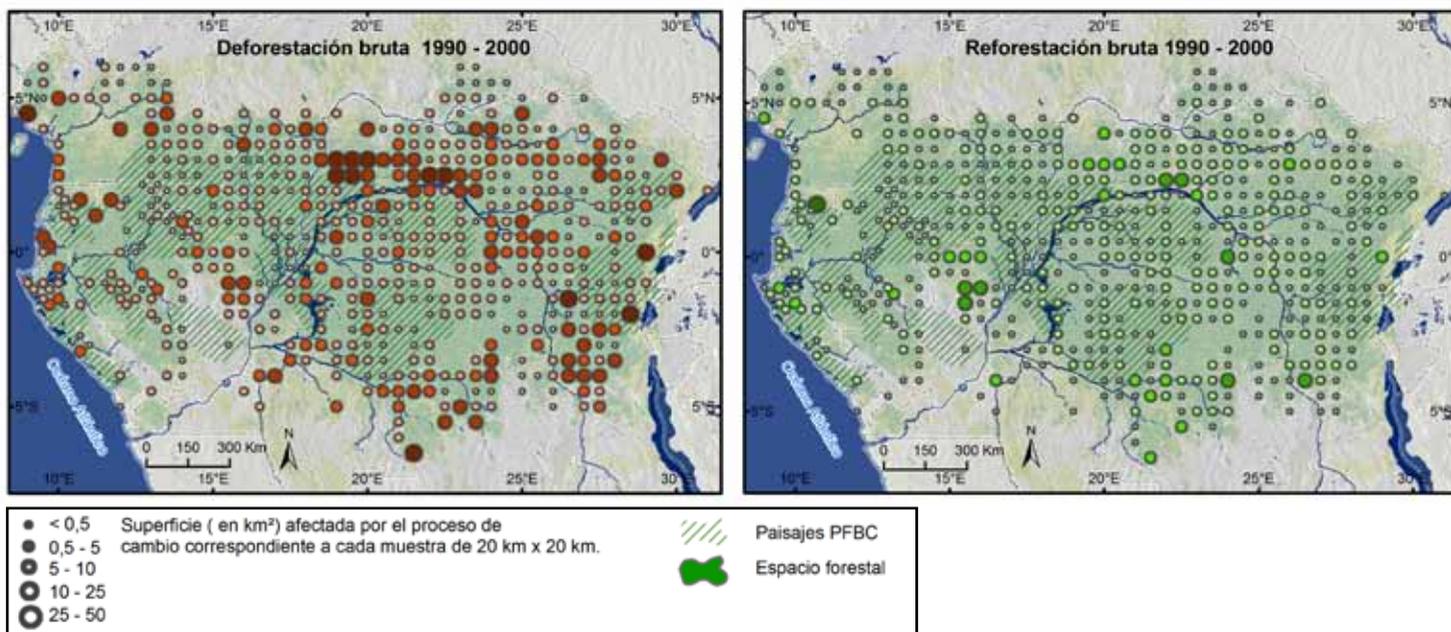
Los resultados de la evaluación del cambio de la cobertura forestal por muestreo indican que la tasa anual de deforestación bruta en la cuenca del Congo fue del 0,13% para el periodo 1990-2000 y que esta tasa se duplicó para el período 2000-2005. La tendencia es similar para la tasa de deforestación neta así como para las tasas brutas y netas de degradación forestal. Esta duplicación de la tasa de cambio de la cobertura forestal entre los dos períodos, se produce, afortunadamente, tanto para la deforestación/degradación como la reforestación, lo que indica una dinámica compleja del cambio de la cobertura a escala de la cuenca. El cuadro siguiente presenta las tasas anuales de cambio de la cobertura para cada uno de los países de la cuenca (con la excepción de Guinea Ecuatorial para el segundo período, debido a la falta de datos satelitales de buena calidad). La evolución de la deforestación bruta entre los dos períodos está bastante marcada en la República democrática del Congo, Camerún y el Congo, mientras se estabiliza en Gabón y la República Centroafricana. La deforestación neta disminuye en Camerún y Gabón, se mantiene estable en un 0,06% en la República Centroafricana y aumenta en el Congo y la República democrática del Congo.

Tasas anuales de deforestación y reforestación para los bosques húmedos de los países de la cuenca del Congo entre 1990-2000 y 2000-2005. Promedio estimado sobre "n" muestras e intervalos de confianza

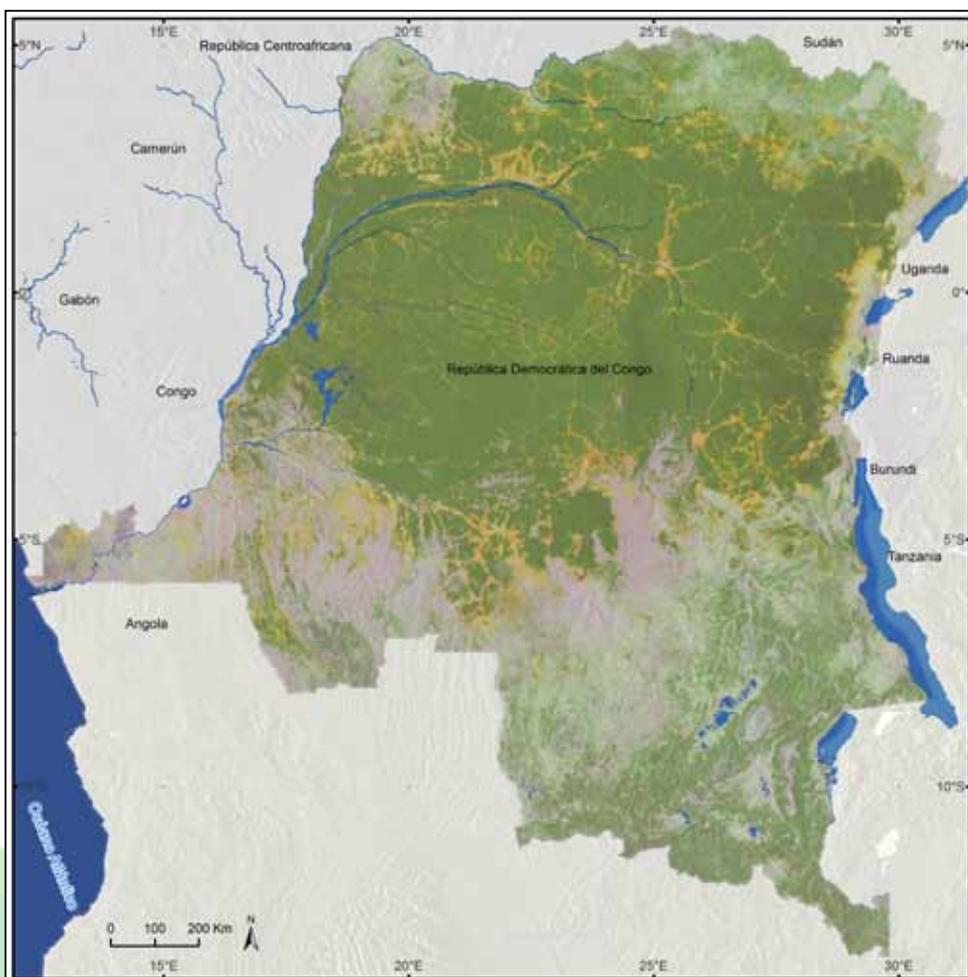
País	1990 - 2000			2000 - 2005				
	"n"	Deforestación bruta (%)	Reforestación bruta (%)	Deforestación neta (%)	"n"	Deforestación bruta (%)	Reforestación bruta (%)	Deforestación neta (%)
Camerún	51	0,10 ± 0,05	0,02 ± 0,01	0,08	20	0,17 ± 0,14	0,14 ± 0,19	0,03
Congo	70	0,08 ± 0,03	0,04 ± 0,02	0,03	40	0,16 ± 0,06	0,08 ± 0,05	0,07
Gabón	58	0,08 ± 0,03	0,03 ± 0,01	0,05	12	0,07 ± 0,05	0,07 ± 0,07	0,00
Guinea Ecuatorial	8	0,13 ± 0,09	0,11 ± 0,18	0,02	0	-	-	-
RCA	26	0,09 ± 0,05	0,02 ± 0,02	0,06	23	0,10 ± 0,06	0,04 ± 0,05	0,06
RDC	334	0,15 ± 0,02	0,04 ± 0,01	0,11	242	0,32 ± 0,05	0,10 ± 0,03	0,22
Cuenca del Congo	547	0,13 ± 0,02	0,04 ± 0,01	0,09	337	0,26 ± 0,04	0,09 ± 0,02	0,17



E A UNA CRECIENTE DEFORESTACIÓN



Distribución espacial de la deforestación y de la reforestación en la cuenca del Congo entre 1990 y 2000. El tamaño de los círculos corresponden a la importancia del cambio de cobertura forestal considerado.



La disminución de la cobertura forestal en RDC en el período 2000-2005 (anaranjado) y 2005-2010 (rojo) en base a datos Landsat.

Por otro lado, OSFAC y las universidades estadounidenses de Dakota del Sur y Maryland produjeron un mapa detallado (60 m) y sistemático de la cobertura forestal y de la deforestación que cubre la totalidad de la deforestación que cubre la totalidad de la RDC. El estudio se basa en la explotación sistemática de todos los archivos Landsat disponibles que cubren la República democrática del Congo (una "primicia" en el terreno metodológico), con el fin de contrarrestar los problemas planteados por la cobertura nubosa por encima de la cuenca del Congo. En total, 8.881 imágenes Landsat fueron analizadas para crear una serie temporal de una década alrededor de los años 2000, 2005 y 2010. Las estimaciones de la deforestación siguen del mismo orden de magnitud que en el primer estudio, pero hay pequeñas diferencias que se explican por las particularidades de leyenda y de enfoques de clasificación.

EL SECTOR FORESTAL EN ÁFRICA CENTRAL: UN RECURSO A UTILIZAR DE MANERA SOSTENIBLE

Algunas cifras y tendencias

Las superficies concedidas para la extracción forestal en África central se han mantenido relativamente estables en los últimos años, con la notable excepción de la República democrática del Congo, donde siguen disminuyendo desde 2002. Cubren alrededor de 44 millones de hectáreas, o cerca de una cuarta parte de los bosques tropicales húmedos de baja altitud.

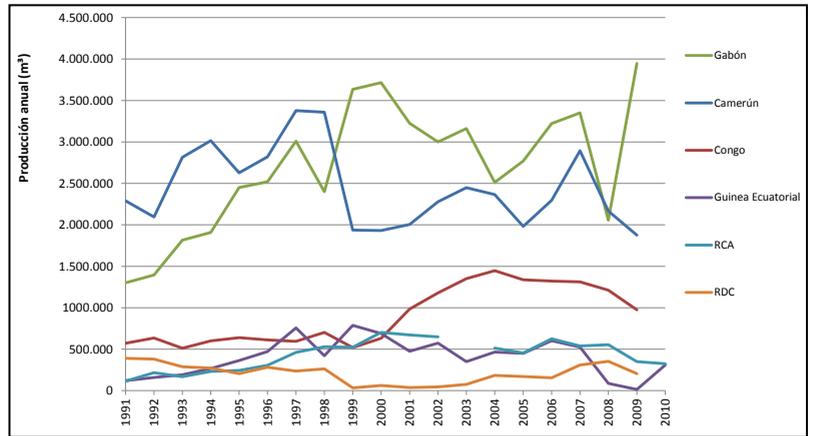
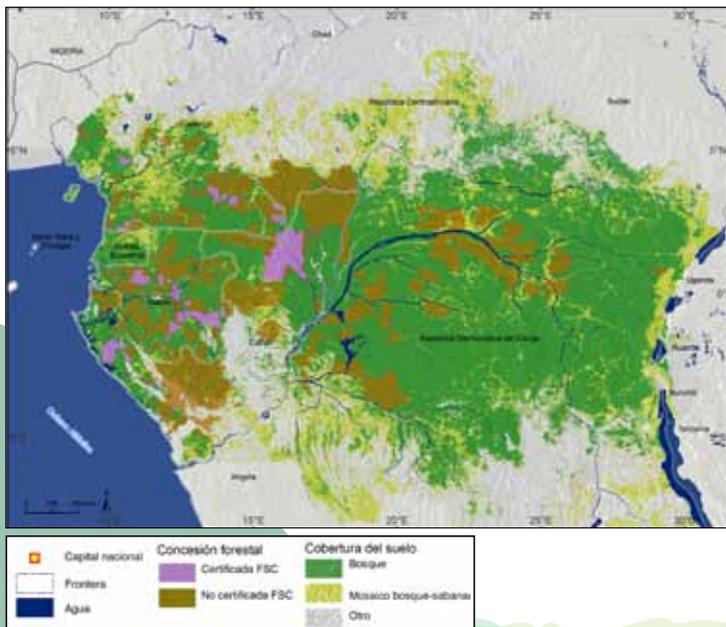
Según estimaciones de 2009, la producción de troncos en África central es la más pequeña de las 3 grandes cuencas forestales tropicales mundiales. Con un poco menos de 8 millones de m³ para ese año, representa sólo el 0,4% de la producción mundial de madera en troza.

Las plantaciones tienen una importancia todavía muy limitada en África central, tanto en términos de producción como de superficie. Con la creciente demanda local, se puede esperar un importante desarrollo de las plantaciones en los próximos años.

La tasa de transformación real ha aumentado considerablemente en los últimos años hasta alcanzar el 54% durante el período 2005-2008, principalmente debido a una mayor demanda de los Estados. Sin embargo, África central sigue transformando menos madera que el resto de África, Sudamérica y Asia.

La producción del sector industrial se exporta principalmente, sobre todo hacia la Unión Europea y Asia. Asia confirma su posición de primer destino con alrededor del 70% de los volúmenes exportados en 2009. El mercado local, por su parte, sigue siendo abastecido principalmente por el sector artesanal.

El mercado regional de África central sigue siendo muy poco desarrollado, pero tiene un enorme potencial.



Evolución de la producción anual de trozas por país (m³/año)

Hacia una gestión sostenible de los recursos forestales

La valorización de los recursos forestales ha conocido profundos cambios durante las últimas dos décadas. El proceso de ordenación forestal sostenible ha prevalecido en la región durante los últimos años. Algunas incertidumbres siguen pesando sobre su generalización a nuevos operadores y a concesiones de más pequeña superficie. La RDC tendrá que recuperar el retraso con respecto a los demás países.

Frente a la creciente demanda de garantías en cuanto al origen y la legalidad de los productos de madera por parte de los consumidores y los distribuidores occidentales, la oferta de madera certificada siguió incrementándose en los últimos años en África central. Con cerca de 5 millones de hectáreas de bosques certificados en 2010, la cuenca del Congo muestra una significativa ventaja sobre la cuenca amazónica.

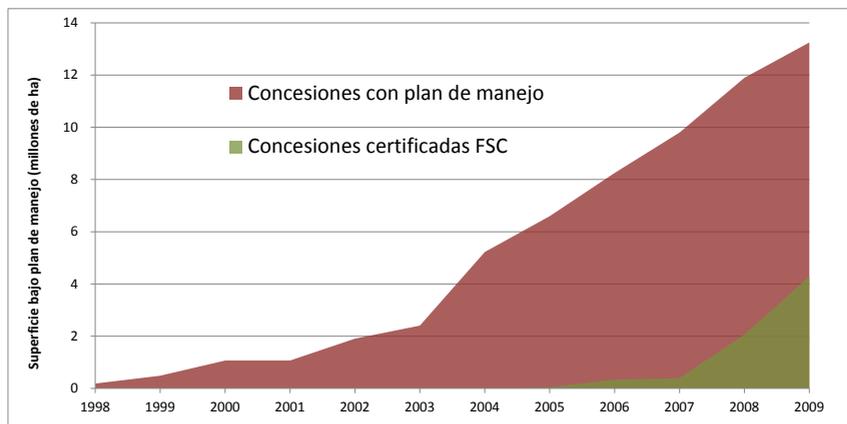
Superficies otorgadas por país (en hectáreas)

País	Superficie forestal en 2010(*)	Superficie total de las concesiones forestales	Año
Camerún	18.640.192	6.381.684	2009
Congo	17.116.583	12.669.626	2010
Gabón	22.324.871	9.893.234	2009
Guinea Ecuatorial	2.063.850	0(**)	2010
RCA	6.915.231	3.022.789	2009
RDC	101.822.027	12.184.130	2011
Total	168.882.754	44.151.463	

(*)Superficie de bosque denso húmedo de baja altitud

(**)En Guinea Ecuatorial, todas las concesiones forestales fueron canceladas en 2008.





Evolución de las superficies con plan de manejo y certificadas FSC en África central (fuera de los certificados Controlled Wood)

En el marco del plan de acción FLEGT de la UE puesto en marcha en 2003, muchos Acuerdos Voluntarios de Asociación (AVA) son objeto de negociación o ejecución en África Central. Esto lleva a los Estados y los operadores económicos a mejorar la gobernabilidad y la transparencia en el sector forestal. La tendencia fue confirmada en 2008 con la adopción en los Estados Unidos de la ley de Lacey, una ley que prohíbe la importación, exportación y comercio en el territorio estadounidense de cualquier producto ilegal de origen vegetal.

Los principales retos de los próximos años

Para perennizar el papel capital de la industria de la madera en la economía de los países de África central y preservar los ecosistemas forestales, queda:

- adquirir, dentro de las administraciones forestales, las capacidades para aplicar plenamente sus políticas forestales;
- generalizar la gestión forestal sostenible en todos los bosques de producción;
- incrementar y diversificar la producción industrial;
- satisfacer las necesidades de los mercados occidentales a través del desarrollo de sistemas nacionales fiables y creíbles de verificación de la legalidad;
- mejorar la comunicación sobre las bazas de la madera tropical y la gestión sostenible de los bosques de donde procede;
- diversificar los productos procesados.



LA CRISIS DE 2008-2009 Y SU IMPACTO SOBRE EL SECTOR FORESTAL EN ÁFRICA CENTRAL

Una crisis sin precedentes con impactos importantes y duraderos

La crisis de 2008-2009, que fue particularmente brutal, afectó profundamente al sector forestal en África central, provocando una contracción de alrededor de un tercio del comercio mundial de maderas tropicales. Durante el año 2008, las importaciones de los países de la UE bajaban un promedio de más del 40% y las compras chinas, que habían apoyado al mercado hasta entonces, bajaron a su vez a mediados de año. Durante el segundo semestre de 2008, la demanda, casi atónica, provocó un colapso de los precios. En unas semanas, los precios cayeron unos 15-30%.

La reacción de los operadores privados y los gobiernos

Ante la magnitud de la crisis, las empresas redujeron rápidamente sus actividades o incluso algunas cerraron sus sitios de explotación y unidades de transformación. Según las estimaciones, entre 25.000 y 30.000 empleos fueron suspendidos o perdidos de manera permanente debido a la crisis. Por su parte, los gobiernos intentaron frenar el fenómeno adoptando medidas fiscales excepcionales o relajando sus restricciones sobre las exportaciones de madera en trozo.

Las perspectivas

Desde finales de 2009, una reactivación de la actividad fue perceptible con el regreso de algunos compradores europeos. Para 2010, la mayoría de las unidades de transformación habían reanudado sus actividades. Sin embargo, la crisis debilitó a las empresas que exportan hacia los mercados europeos, y a los más exigentes en términos de legalidad y sostenibilidad en cuanto a los métodos de producción de madera. Además, la tendencia actual parece indicar una concentración de las empresas madereras. La crisis de 2008-2009 no condenó a la explotación industrial de madera en África central, pero transformó profundamente el rostro del sector. Aún es demasiado temprano para saber cuáles serán sus efectos sobre la gestión sostenible de los recursos forestales.

UNA ESTIMACIÓN DEL ASERRÍO EN LA CUENCA DEL CONGO

Aquí se presentan y discuten los resultados preliminares de una evaluación sistemática de los impactos económicos y sociales del aserrío artesanal en la cuenca del Congo. Estos resultados provienen de una investigación realizada por el Centro para la Investigación Forestal Internacional (CIFOR) entre 2008 y 2009 en Camerún, Gabón, República democrática del Congo y República del Congo, por un lado, y en la República Centroafricana entre 2010 y 2011, a través de más de 800 encuestas.

Producción formal e informal de aserrío

Aserrío (en m ³)	Camerún	Gabón	Congo	RDC	RCA
	(Yaundé, Duala, Bertua)	(Libreville)	(Pointe-Noire, Brazzaville)	(Kinshasa)	(Bangui)
Consumo anual en el mercado interior:	860.000	70.000	109.500	146.000(*)	67.000
-Desechos industriales y permisos artesanales	198.000	20.000	10.500		34.000
-Aserrío informal	662.000	50.000	99.000		33.000
Consumo doméstico anual por habitante	0,072	0,064	0,047	0,018	0,083
Producción formal anual/exportación (2009)	343.000	150.000	93.000	29.000	41.000

(*)Esta estimación sólo toma en cuenta la madera artesanal entrando a Kinshasa de día y no incluye las entradas nocturnas.

En general, los resultados muestran que el volumen de madera recolectado por los aserradores artesanales y la dinámica social generada por el sector informal militan fuertemente a favor de su reconocimiento por parte de los responsables políticos. Este sector proporciona miles de puestos de trabajo en la sub-región y grandes contribuciones financieras a las economías rurales, pero necesita una mejor integración en las políticas forestales actuales y futuras para convertirse en una fuente permanente y sostenible de desarrollo.

En la actualidad, la mayoría de los pequeños aserraderos no consideran que sus actividades tengan un impacto ambiental negativo, siendo el recurso casi siempre fácilmente disponible a una corta distancia - 2 a 3 km - desde las principales carreteras o ríos. Sin embargo, los resultados muestran que los signos precursoros de lo que podría convertirse en un inesperado impacto ambiental negativo ya son visibles: las distancias a recorrer para encontrar grandes árboles de valor son cada vez más grandes en algunos países, mientras que en otros, los aserradores han comenzado a talar árboles cuyo diámetro es inferior al mínimo autorizado.

Son necesarias estrategias nacionales y sub-regionales. De hecho, parte de la producción informal se exporta hacia países vecinos en un mercado regional en auge. Entre los principales puntos de "salida" se encuentran las fronteras norte y oeste de Camerún con Chad y Nigeria, la frontera norte de la República Centroafricana con Chad, y la frontera este de la RDC con Sudán, Uganda, Ruanda y Burundi.

También se debe tomar en cuenta de manera efectiva estas tendencias en las medidas actuales, tales como el Plan de Acción FLEGT de la Unión Europea que los países de la cuenca del Congo están aplicando para combatir la explotación ilegal. Las leyes y reglamentos deben estar adaptados a las realidades del terreno y las necesidades de los pequeños operadores antes de su ciega aplicación, sobre todo cuando el riesgo de que afecten a los medios de subsistencia de varios miles de personas es real.



Para garantizar una mejor toma en consideración del sector informal, sería necesario:

- Elaborar políticas públicas y estrategias para llevar el sector informal hacia un crecimiento formal, transparente y equitativo;
- Considerar medidas coercitivas e incitativas;
- Descentralizar el proceso de otorgamiento de licencias para talar;
- Profesionalizar a los aserradores ofreciendo simultáneamente a los funcionarios medidas incitativas realizables para reducir las prácticas de corrupción;
- Imponer y aplicar sanciones efectivas a los que están involucrados en prácticas de corrupción.



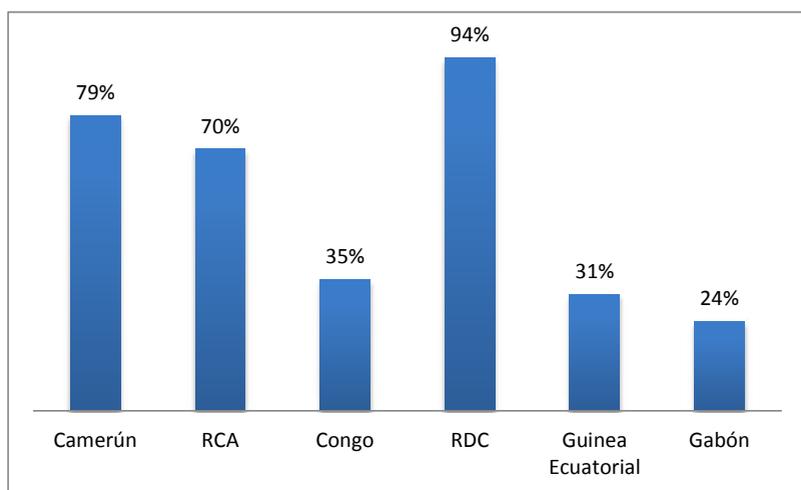
La mayoría de las reformas que desembocaron en una mejor gestión forestal y en un aumento de los ingresos fiscales en África central se dirigieron a las grandes operaciones forestales industriales centradas en las exportaciones, desatendiendo la producción de aserrío artesanal de más pequeña escala, vendida principalmente en los mercados nacionales y regionales. Este sector sigue siendo muy poco regulado e informal. Los ministerios ignoran a menudo su impacto económico, social y ecológico, y no se le toma en cuenta en las estadísticas nacionales e internacionales.



CONTRIBUCIÓN DE LA LEÑA A LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS

La leña y las cuestiones conexas de sostenibilidad pueden analizarse desde dos puntos de vista opuestos: la leña es una de las causas de la deforestación y de la degradación, o constituye una prometedora fuente de energía renovable. La leña y el carbón de leña representan el 90% del conjunto de las extracciones de madera procedente de los bosques africanos. Hay pocos datos sobre el sector de la leña en los países de la cuenca del Congo; informaciones procedentes de estudios recientes están resumidas a continuación para presentar una idea general de la base de conocimientos para el 2010.

En este capítulo también se hace especial hincapié en las zonas donde la explotación de leña representa una amenaza para la sostenibilidad de los recursos y de los medios de subsistencia de quienes dependen de ellos. También se examina las posibles opciones de gestión o de ejecución.



Producción de leña en comparación a la producción total de madera de troza por país en 2009 (%)

La dinámica de los bosques de la cuenca del Congo ha sido, en general, suficiente para satisfacer las necesidades locales. Sin embargo, ciertas preguntas relativas a la sostenibilidad han comenzado a surgir debido al crecimiento demográfico y la concentración urbana. Las recientes apariciones de zonas de presión, sobre todo problemáticas alrededor de los grandes centros urbanos, en las zonas de sabana y cerca de áreas protegidas, han empezado a poner en duda la sostenibilidad del recurso leña. La mejora de la gestión de este sector es esencial ya que la demanda sigue creciendo y las energías alternativas no estarán disponibles para satisfacer la demanda a corto plazo. Las intervenciones deben estar adaptadas a las cuestiones específicas a las localidades y al carácter informal del sector.

Los principales obstáculos son la falta de políticas y datos disponibles sobre el sector leña. Una mayor colaboración entre los diferentes sectores (energía, bosque, medio ambiente, ordenación del territorio) es necesaria. Las opciones para una gestión más sostenible del recurso leña son las siguientes:

- el reconocimiento de la importancia de los árboles en los sistemas agrícolas;
- la gestión de los ecosistemas de agricultura de quema y roza y de barbecho forestal;
- la creación de plantaciones en las zonas de transición;
- la creación de recursos agro-forestales para las aldeas y las comunidades;
- la creación de recursos forestales industriales intensivos;
- la mejora de la eficiencia energética a nivel de la producción, el transporte y el consumo.



Las condiciones varían según los países de la cuenca del Congo. La leña sólo representa el 24% de toda la extracción de madera en Gabón (donde el 62,3% de la población utiliza el gas para cocinar), mientras que en la República democrática del Congo, representa el 94% de la producción total de madera en rollo (la leña representa el 12% de la energía para cocinar en Kinshasa y el carbón de leña el 75%). Estas variaciones pueden explicarse en parte por el número de habitantes y la disponibilidad de otros tipos de energía. En la República democrática del Congo, Congo y Camerún, el carbón de leña sustituye la leña en los centros urbanos. Además de los hogares, muchas empresas, como las panaderías, las cervecerías, los restaurantes, las ladrilleras y las herrerías, dependen de la madera como fuente de energía para sus actividades diarias.



BIODIVERSIDAD: RIQUEZA QUE GARANTIZA EL EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES



© Grégoire Dubois

Los conocimientos sobre la biodiversidad se presentan para los principales grupos de fauna y flora. Hay que notar que los datos disponibles son a menudo muy incompletos para la mayoría de las especies. Hay también una gran disparidad entre los países de la subregión. Gran parte de la imprecisión proviene de la heterogeneidad de las campañas de censo: así es como algunas especies (como en el caso de los murciélagos) parecen ser más numerosas en los países más estudiados.

Un primer nivel de toma en consideración de la biodiversidad es el establecimiento de listas de especies que se encuentran en cada país. Un segundo nivel es el establecimiento de grandes regiones faunísticas para algunas categorías de animales tales como los mamíferos o los peces, o de mapas de distribución de la flora.

Muy aproximadamente, la bibliografía permite contar en África central cerca de 460 especies de reptiles, más de mil especies de aves, y alrededor de 552 especies conocidas de mamíferos, entre los cuales 56 primates, 48 ungulados, 41 carnívoros. Los peces se dividen en 17 regiones ecológicas contando de 30 a cerca de 300 especies. No hay síntesis sobre el conjunto de los insectos en África central, pero algunas bases de datos especializadas listan las hormigas o las mariposas diurnas de las que 2.400 especies habrían sido contadas y distribuidas en 6 familias.

La RDC, debido a su tamaño y la diversidad de sus ecosistemas, a menudo aloja sola más de la mitad de las especies conocidas.



© Grégoire Dubois

Entre las especies emblemáticas para la conservación, la atención se centra sobre la muy precaria situación de la subespecie *Gorilla beringei beringei* o gorila oriental de montaña, de la que sólo quedan pequeñas poblaciones aisladas, confinadas a los parques de Virunga y Bwindi. Queda probablemente un total de menos de 700 individuos. Por otra parte, el elefante es objeto de una presión de matanza sin precedentes, tanto en la sabana como en la selva densa, principalmente debido al tráfico de marfil.

En lo que se refiere a la vegetación, África central es famosa por los mayores números de especies de plantas por unidad de superficie en el mundo. El número de especies inventariadas varía de más de 10.000 para la RDC a 7.800 para Camerún, 6.000 para Congo, 4.700 para Gabón y 3.600 para la RCA. Santo Tomé y Príncipe alojaría unas 700 especies, entre las que hay un centenar de orquídeas. Las tasas de endemismo en el África central de llanura varían del 5 al 10%, y superan el 15% en Santo Tomé.

La conservación de la biodiversidad en África central se lleva a cabo a través de varios enfoques complementarios. Al conjunto de áreas protegidas con diferentes estatutos se añade una red de jardines botánicos. Se han notado avances recientes, con el apoyo de la RAPAC, para el establecimiento de 7 complejos de áreas protegidas transfronterizas, integrando 18 sitios que representan más de 5 millones de hectáreas.

Por otra parte, entre los territorios no formalmente dedicados a la conservación, se asigna hoy en día a las concesiones forestales industriales, en virtud de las disposiciones legales y las medidas voluntarias de eco-certificación, un papel cada vez más importante de protección y gestión sostenible de la biodiversidad. Por lo tanto, 17 especies de árboles de interés comercial son objeto de medidas de protección parcial o total en las concesiones forestales. Al menos 6 de los 11 criterios de certificación FSC tienen un impacto directo o indirecto sobre la gestión sostenible de la biodiversidad.

La amenaza más documentada para la biodiversidad es la caza con fines alimentarios, de subsistencia o comercial, que forma parte de la economía informal y moviliza el equivalente de un volumen de negocios de 2.000.000 millones de francos CFA, o €3 mil millones por año. Los disturbios debidos a guerras o rebeliones, además de sus trágicas consecuencias humanas, también tienen impactos sobre la biodiversidad. Una tendencia reciente consiste intensificar los proyectos de desarrollo agro-industrial y minero, de una amplitud aún no evaluada, pero que puede estar al origen de mayores e irreversibles impactos directos e indirectos sobre la biodiversidad de África central.



© Grégoire Dubois



© Jean-François Lagrot

El papel de la fauna en la seguridad alimentaria en el África central: ¿una amenaza para la biodiversidad?

Esta edición 2010 del Estado de los bosques es la primera que incluye un capítulo sobre la carne silvestre.

Una creciente demanda, técnicas de caza y comercio más eficaces, así como un creciente número de cazadores, plantean el problema de la sostenibilidad de la caza, una importante fuente de proteínas en los países de África central. La caza intensiva suscita preocupaciones debido a la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia que proporciona, pero también a impactos ecológicos y riesgos de enfermedades infecciosas que provoca.

Sin embargo, el potencial de la carne silvestre de reducir la pobreza es discutible, ya que estudios llevados en Gabón, Guinea Ecuatorial y Camerún notaron que la tendencia no se orienta a la reinversión de los ingresos procedentes de la caza en el hogar, sino a su dedicación a gastos no esenciales.

La caza con fines comerciales es probablemente el principal motor del aumento de los niveles de explotación de la carne silvestre en África central. La elaboración de una mejor comprensión de la demografía de la población de animales objeto de la caza, incluso la dispersión de los animales, es fundamental para los esfuerzos de gestión.



© Didier Hubert



© FRM

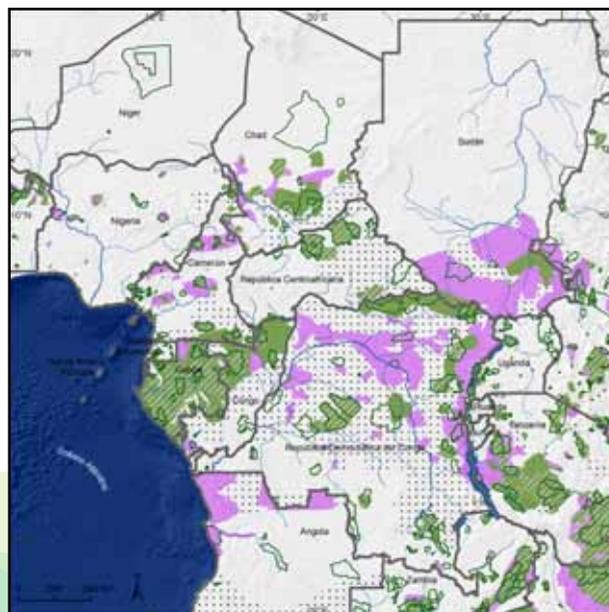
La mayoría de los mamíferos cazados (el 70%) en la cuenca del Congo no constan en la Lista roja de la UICN de especies amenazadas y una fuerte explotación no debería asociarse siempre a la extinción a nivel local. Por ejemplo, ciertas especies de animales silvestres como el puercoespín de cola de pincel y el cefalofo siguen prosperando en hábitats naturales y modificados.

Las razones del consumo de la carne silvestre son complejas e incluyen factores económicos, culturales y sociales que no deberían olvidarse en los esfuerzos encaminados a promover niveles sostenibles de caza. En particular, una clara comprensión de las preferencias de los consumidores, tanto para la carne silvestre como para los productos de sustitución es necesaria antes del despliegue de los esfuerzos para desarrollar vías alternativas de fuentes de proteínas.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y el informe de su Grupo de enlace sobre la carne silvestre reconocen que las políticas y los marcos jurídicos existentes relacionados con la caza no son prácticos o realizables, ofrecen enfoques irrealistas para la aplicación de este convenio y pasan por alto el valor económico y nutricional de la carne silvestre. En estas condiciones, son necesarios enfoques multidisciplinarios para combinar un mejor conocimiento del uso y comercio de la carne silvestre, el fortalecimiento de los marcos legales, el suministro de soluciones alimentarias y de medios de subsistencia alternativos y el uso sostenible de la fauna. Ninguno de estos enfoques, por sí solo, parece capaz de resolver la famosa "crisis de la carne silvestre", pero al combinarlos en estrategias integrales a nivel nacional y regional, es posible lograr un uso más sostenible de la fauna silvestre con fines alimentarios en África central.



© Grégoire Dubois



● Capital nacional	Distribución de elefantes
▭ Frontera	■ Conocida
~ Río	⋯ Dudosa
▭ Áreas protegidas	■ Posible
■ Agua	▨ Área censada

Mapa de la presencia de elefantes en África central

LA CONTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS FORESTAL

Los productos forestales no maderables (PFNM) son productos de origen biológico, vegetal y animal, otros que la madera, tales como las plantas, los hongos, la carne, los insectos y los peces de la selva. Los PFNM son ampliamente utilizados para fines personales y comerciales. Sus cadenas de valor - las actividades que van desde la extracción de un producto del bosque, su procesamiento y su producción, hasta su entrega a los consumidores finales - son esencialmente informales y no constan en las estadísticas y las políticas de todos los Estados del África central. Esta situación dificulta la evaluación de su contribución a los medios de subsistencia y las economías nacionales.



El conocimiento de las especies utilizadas y vendidas por país es fundamental para la gestión sostenible de los PFNM. Más de 500 especies de plantas y al menos 85 especies de animales se explotan y la mayoría proviene de los bosques tropicales húmedos de llanura. Se deben establecer prioridades para la gestión de los productos de alto valor; es decir, (i) los productos con altos niveles de comercialización y consumo, (ii) aquellos para los cuales la demanda supera la oferta, (iii) las especies de múltiples usos y de las que se utilizan muchas partes, o también (iv) aquellas que son vulnerables o protegidas. Así, se identificaron en la cuenca del Congo 24 productos prioritarios, procedentes de por lo menos 37 especies, incluso mucho más si se toma en cuenta todas las especies utilizadas como combustible y carne silvestre. El valor económico de los PFNM es en gran parte desconocido. Sin embargo, estudios en Camerún indican que el valor comercial de sólo 27 productos supera mil millones de dólares por año.

PFNM prioritarios en el conjunto de la cuenca del Congo

PFNM prioritarios	Guinea Ecuatorial	Congo	RDC	Camerún	RCA	Gabón
Carne silvestre (varias especies)	√	√	√	√	√	√
Leña (varias especies)			√	√	√	√
<i>Cola acuminata</i> & <i>C. nitida</i>	√	√	√	√	√	√
<i>Gnetum</i> spp.		√	√	√	√	√
Ratán (<i>Eremospatha</i> spp., <i>Laccosperma</i> spp.)	√	√	√	√	√	
<i>Dacryodes edulis</i>	√	√	√	√		√
<i>Elaeis guineensis</i>	√	√	√	√	√	
<i>Raphia</i> spp.		√	√	√	√	√
Caracoles, larvas & insectos	√	√	√	√	√	
<i>Piper guineensis</i>	√	√	√	√		
<i>Aframomum</i> spp.		√	√	√		√
<i>Garcinia kola</i>	√	√	√	√		
<i>Iringia</i> spp.	√			√	√	√
<i>Prunus africana</i>	√		√	√		
Marantaceae (<i>Marantochloa</i> sp., <i>Megaphrynium</i> sp.)	√	√				√
<i>Rauwolfia vomitoria</i>		√	√	√		
<i>Baillonella toxisperma</i>	√			√		√
<i>Coula edulis</i>	√			√		√
Hongos			√	√		√
Miel	√	√	√			
<i>Alstonia boonei</i>	√			√	√	
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	√			√		
<i>Garcinia lucida</i>				√	√	
<i>Dioscorea liebrechtsiana</i>		√			√	



ALLES NO MADERABLES A LA ECONOMÍA NACIONAL

Hay obstáculos importantes a la gestión sostenible de los PFSM. El primero es la amenaza de la oferta insostenible e incierta frente a una demanda urbana y rural creciente. A esto se añade la falta de sistemas de control y equilibrio debido a políticas, instituciones y reglamentación incoherentes, la mala gobernabilidad y los bajos niveles de domesticación. Un régimen de tenencia de la tierra asegurado parece esencial para la explotación sostenible y la domesticación, pero la propiedad y el acceso son impugnados cada vez más. La disponibilidad de la mayoría de los PFSM es desconocida, por lo que la identificación de los PFSM prioritarios y la comprensión de su ecología, basándose en estudios a largo plazo, son esenciales. La recopilación de tales datos es posible cuando los operadores son reconocidos de manera más formal y las cadenas de valor de estos productos comprendidas. La ampliación de los proyectos piloto y de demostración, asociada a los servicios de extensión, son esenciales para la integración de los PFSM a los sistemas agrícolas y reducir la presión sobre los recursos salvajes.



Los marcos jurídicos existentes no son eficaces en el manejo de los PFSM, en particular, debido a la ausencia de una definición consensuada de los PFSM en la región. Su reconocimiento jurídico es incoherente, siendo muchas especies de alta tasa de comercialización y muy vulnerables no reglamentadas. Las reglamentaciones se aplican de forma esporádica, los estrangulamientos administrativos y una multiplicidad de controles son comunes, así como la corrupción. Sólo un puñado de los PFSM más amenazados, como el marfil de elefante, las pieles de leopardo y la corteza de *Pygeum* son vigiladas por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES). Sin embargo, el comercio regional del *Gnetum* spp., *Dacryodes edulis* e *Irvingia* spp., por ejemplo, está muy poco regulado.

En el futuro, será necesario, entre otras cosas:

- intensificar la investigación para informar a los responsables políticos y los actores de las cadenas de valor sobre la contribución de los PFSM a los medios de subsistencia y la economía;
- fomentar un consenso entre los actores de las cadenas de valor (explotadores, comerciantes, reguladores, consumidores) sobre los PFSM prioritarios;
- revisar las leyes forestales nacionales y su aplicación para garantizar un enfoque regional armonizado;
- una metodología realista y común para la recopilación de datos y el seguimiento.

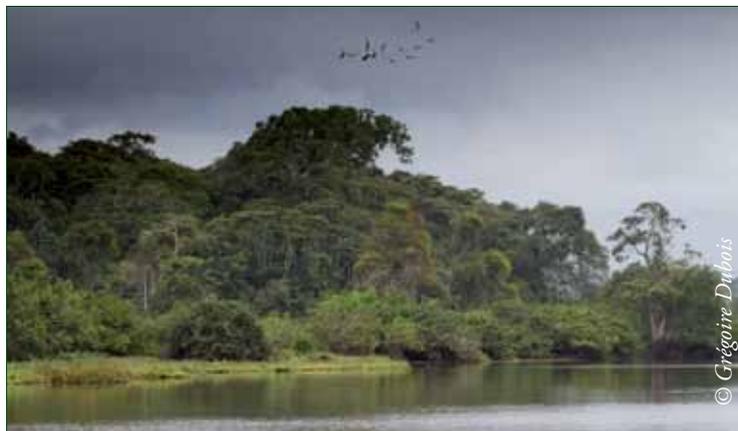


© Frédéric Sepulchre

© PRM

© Didier Hubert

© Verina Ingram



© Grégoire Dubois

En África, las áreas protegidas (AP) representan una importante opción de ordenación del territorio para alcanzar objetivos de conservación, y apoyar las políticas de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza.

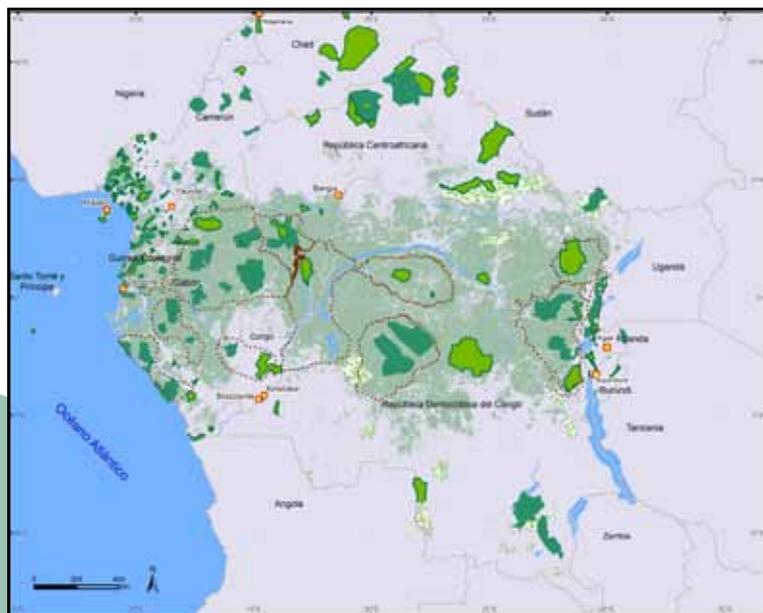
En el contexto de la Asociación para los Bosques de la Cuenca del Congo (PFBC), un nuevo paradigma de ahora en adelante diseña las AP, no como entidades de conservación aisladas, sino como elementos constitutivos de ecosistemas que funcionan a la escala más amplia de paisajes. Para ser eficaz, la ordenación de las AP debe diseñarse en el marco de una estrategia de gestión que a la vez tenga cuenta, a esta escala más amplia, los modos de utilización de las tierras competitivas en las zonas periféricas y de las necesidades socioeconómicas de las comunidades locales.

Por lo tanto, la ordenación de las AP en los paisajes de la PBFC gradualmente ha producido muchos resultados tangibles e intangibles. Incluyen, entre otros: la producción de conocimientos empíricos sobre los elementos claves de la biodiversidad en la cuenca del Congo para facilitar la conservación, la elaboración de políticas y leyes nacionales sobre la gestión de las AP, la participación de las poblaciones locales y autóctonas en la planificación y la gestión de las AP y su periferia.

Aunque se han desplegado considerables esfuerzos en materia de gestión de las AP en la cuenca del Congo, su ordenación efectiva todavía debe hacer frente a muchos obstáculos: muy pocas áreas protegidas tienen un plan de ordenación; en el contexto de las áreas protegidas a la escala más amplia de los paisajes, el desarrollo de planes de ordenación se ha vuelto más complejo; las contribuciones de los presupuestos nacionales y la mejora de los mecanismos de financiación existentes siguen siendo insuficientes para garantizar una financiación necesaria a largo plazo; deberán encontrarse soluciones más sostenibles de movilización y gestión de fondos adecuados (por ejemplo de la Fundación Tri-Nacional de la Sangha (FTNS)).



© Grégoire Dubois



Capital nacional	Áreas protegidas
Frontera	Parque nacional
Agua	Reserva
Paisaje	Otro

Mapa de los paisajes y áreas protegidas de los 10 países de la COMIFAC

Además, es apropiado tomar en cuenta las nuevas orientaciones de los debates internacionales sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible, que hoy en día tratan principalmente del cambio climático y se orientan más hacia REDD o los pagos para los servicios ambientales. Las AP de los paisajes de la PFBC son valiosos reservorios para el secuestro y la captura de carbono y, como tal, es importante incluirlas en las negociaciones internacionales sobre REDD+.



© FRM



La creciente demanda de recursos de la tierra obliga a los países de la COMIFAC a emprender políticas públicas de planificación territorial.

Esta planificación, que debe responder con eficacia a intereses locales, nacionales e internacionales, es un proceso complejo pero fundamental para un desarrollo sostenible, ya que debe encontrar un equilibrio entre intereses sectoriales diferentes, competidores, incluso incompatibles. Requiere el análisis y la proyección de trayectorias de desarrollo, decisiones expertas en relación con los arbitrajes y la resolución de conflictos y, sobre todo, una voluntad política y su aceptación a nivel local.

Las leyes y tradiciones de África central crean una dualidad entre el reconocimiento moderno y tradicional de los derechos sobre la tierra. La aclaración de estos derechos es un elemento clave del proceso de asignación de las tierras.

La zonificación, un componente esencial de la planificación territorial, hace referencia a la designación de usos permitidos o, al contrario, prohibidos, de ciertas tierras basándose sobre zonas cartografiadas que separan a un conjunto de usos de la tierra de otro. El establecimiento de AP, de zonas de desarrollo comunitario, de concesiones forestales y otras zonas de extracción de recursos es absolutamente esencial para el éxito de una zonificación.

En la actualidad, el 46% del 1,6 millones de km² de la selva tropical africana ya ha sido asignado como concesión forestal o designado como AP. Sin embargo, los sectores mineros y agroindustriales están en auge y la superposición de estas actividades con otras asignaciones de tierras, los bosques de producción o las áreas de conservación, por ejemplo, son fuentes de conflictos.



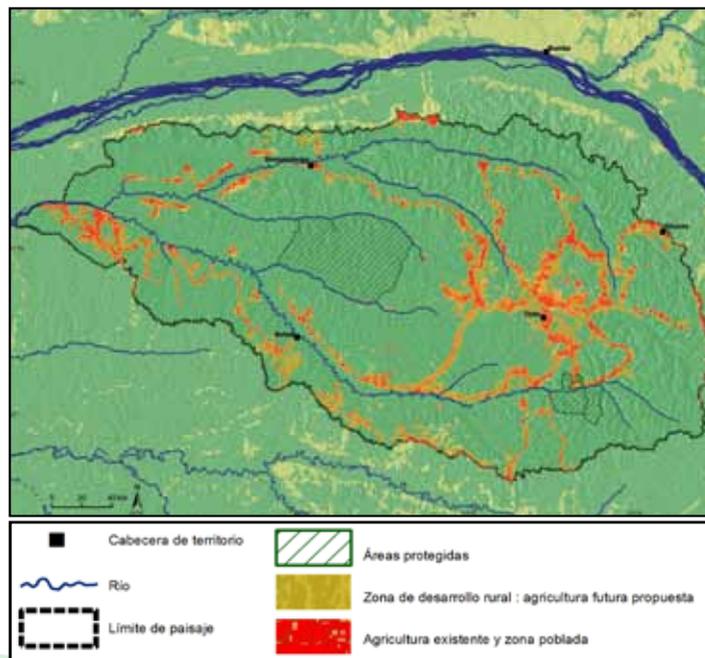
En Camerún, la reflexión sobre la asignación de las tierras forestales duró una década. En los años 90, un primer ejercicio llevó al plan de asignación de las tierras del sur de Camerún meridional. El método consistió en delimitar los bosques, cartografiar las AP existentes, los permisos de explotación forestal y las zonas agroindustriales. Una superficie fue reservada por los dos lados de los ejes de circulación y de zonas residenciales para satisfacer las necesidades de desarrollo rural. Como tal, se hizo proyecciones de las necesidades de tierra para un horizonte de 25 años.

Un segundo ejercicio, con la participación de representantes de 10 ministerios, permitió elaborar un plan de asignación de tierras teniendo en cuenta las opiniones y comentarios de actores privados y de representantes de la sociedad civil. Sin embargo, en Camerún, el manejo de los recursos naturales tal como se practica hoy en día, se ve afectado por una ausencia de protección del capital forestal. Los ministerios sectoriales asignan tierras independientemente de los demás sectores, provocando conflictos intersectoriales y locales sobre el terreno.

En la RDC, el Código forestal de 2002 prevé la zonificación de los bosques en "bosques de producción permanente", "bosques clasificados" y "bosques protegidos". En 2009, un Comité ejecutivo nacional fue establecido para supervisar la zonificación de los bosques congoleños. A las actividades de macrozonificación que consisten en identificar, a nivel nacional, los bosques de producción permanente, las AP y las zonas principales de uso específico, deben suceder la "clasificación" de los bosques y las investigaciones públicas previas a la atribución de concesiones.

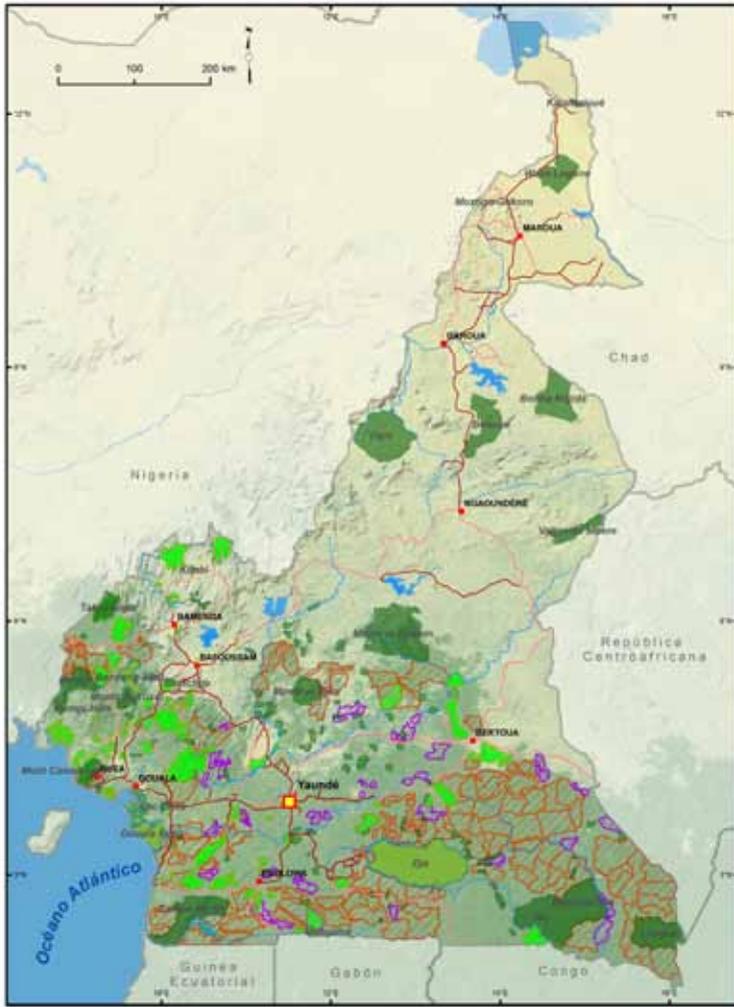
Este proceso debe tener en cuenta las necesidades de las comunidades locales, preservando al mismo tiempo el bosque en zonas importantísimas para la biodiversidad. Dentro de ciertas macro-zonas, la cartografía participativa y la modelización espacial de micro-zonas facilitan la comprensión de las prioridades geográficas para la conservación y el desarrollo rural.

Por ejemplo, en el paisaje de Maringa-Lopori-Wamba en la República democrática del Congo, el uso de datos sobre la biodiversidad, la contribución de las partes interesadas en el paisaje y la modelización espacial, permitieron identificar áreas de influencia humana, de potenciales conflictos entre los seres humanos y la fauna silvestre, corredores para la fauna, así como áreas muy prioritarias para la conservación u otras apropiadas para la extensión agrícola. De este ejercicio resultó un mapa de macro-áreas provisionales. A nivel local, los modelos espaciales fueron completados por una cartografía participativa a una escala más fina y la recopilación de datos con las comunidades locales para delimitar una red de micro-áreas.

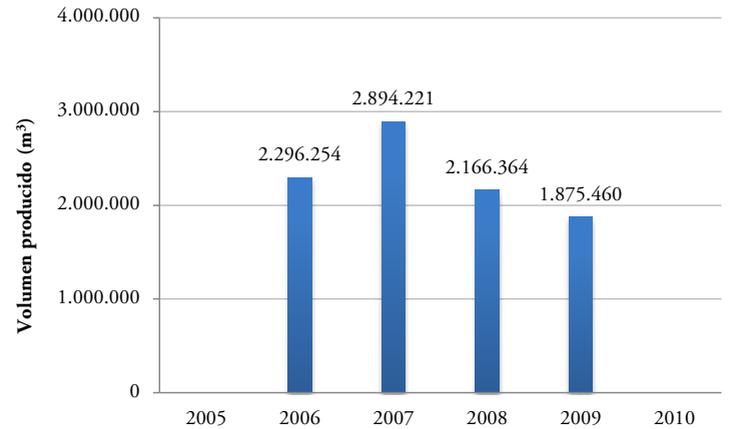


Localización de las zonas ideales para una futura extensión agrícola en el paisaje Maringa-Lopori-Wamba

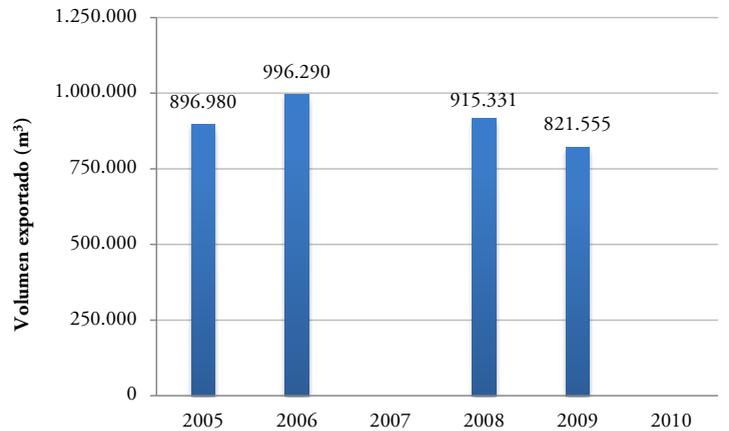
Este ejemplo muestra que fue posible, a través de discusiones y negociaciones entre las diferentes partes interesadas, definir los límites y las normas de nuevas extensiones agrícolas que responden a necesidades futuras con vistas al desarrollo sostenible.



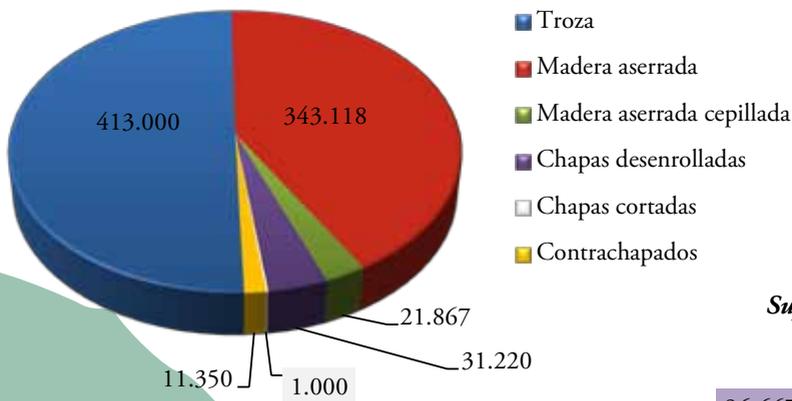
Producción anual de trozas



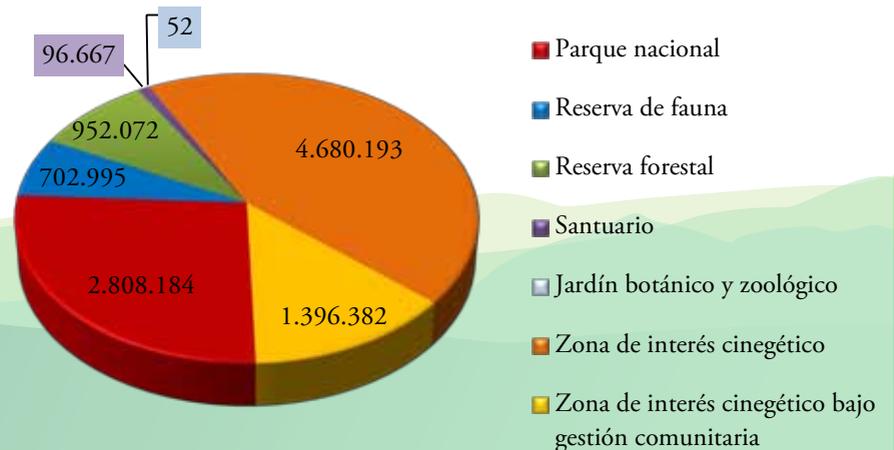
Exportaciones anuales

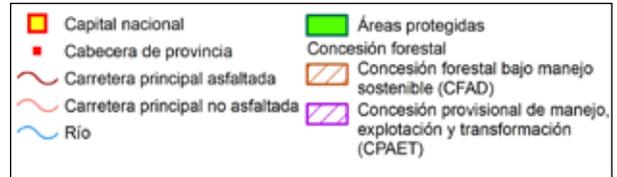


Exportaciones por tipos de producto en 2009 (m³)

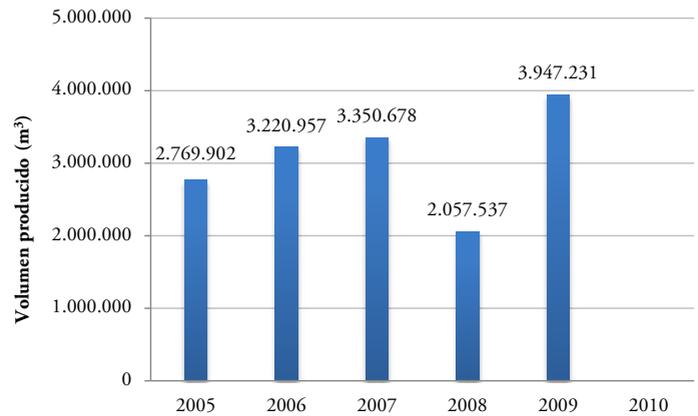


Superficie de la áreas protegidas en 2009 (hectares)

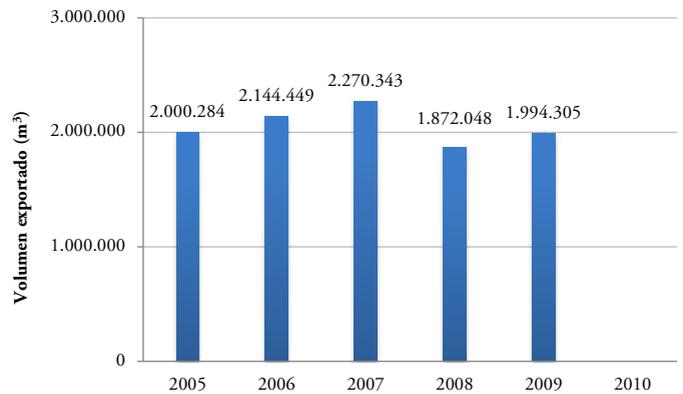




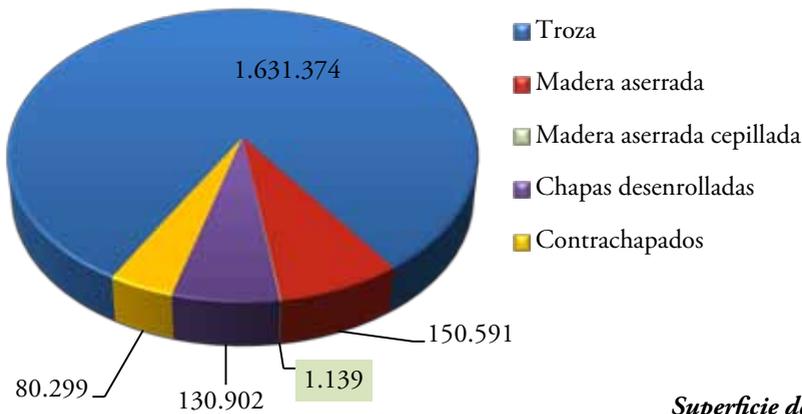
Producción anual de trozas



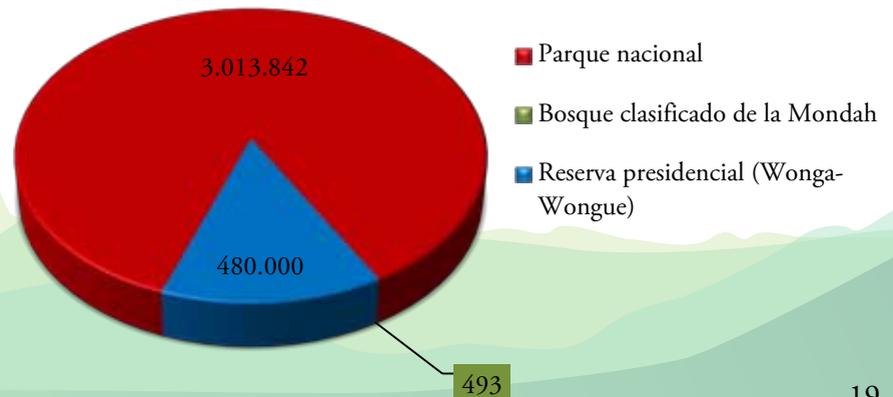
Exportaciones anuales

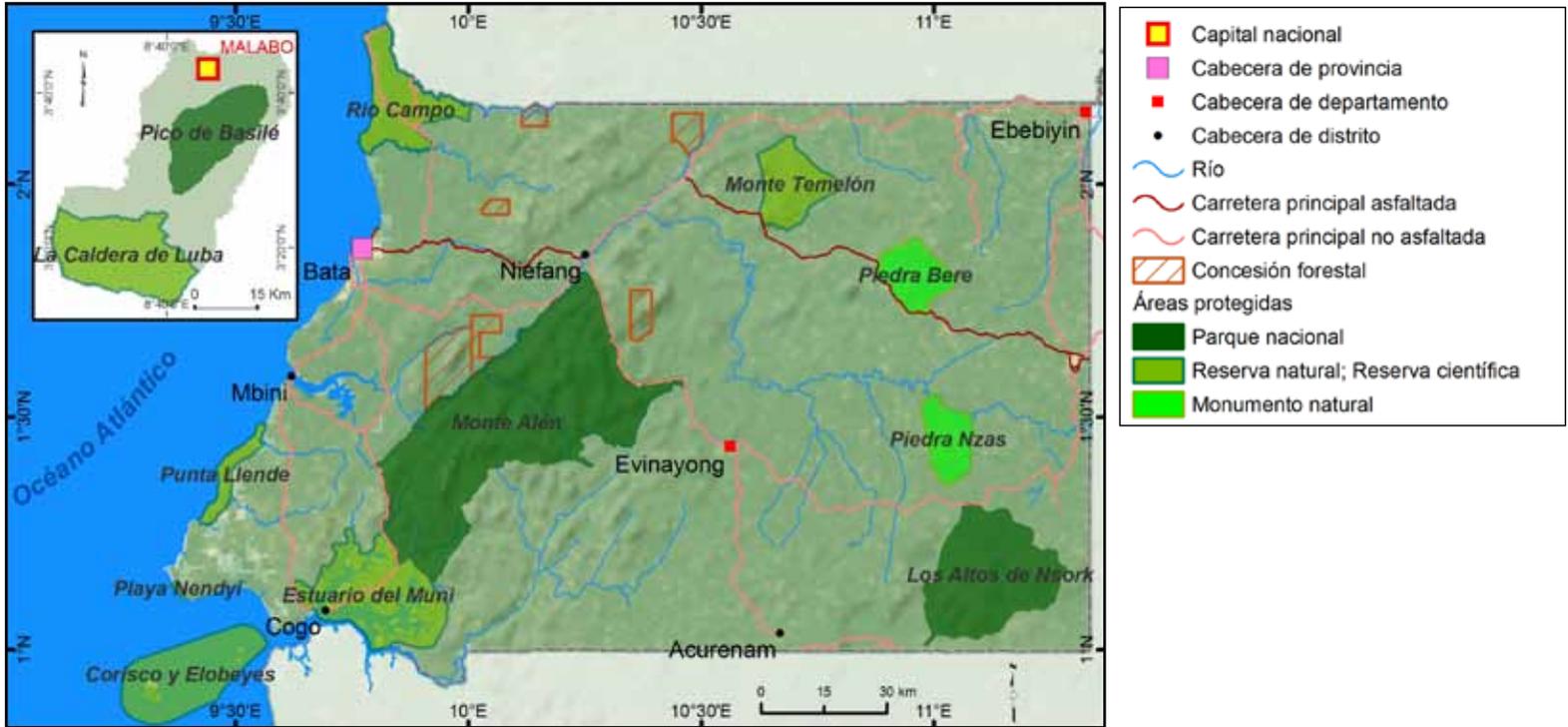


Exportaciones por tipos de producto en 2009 (m³)

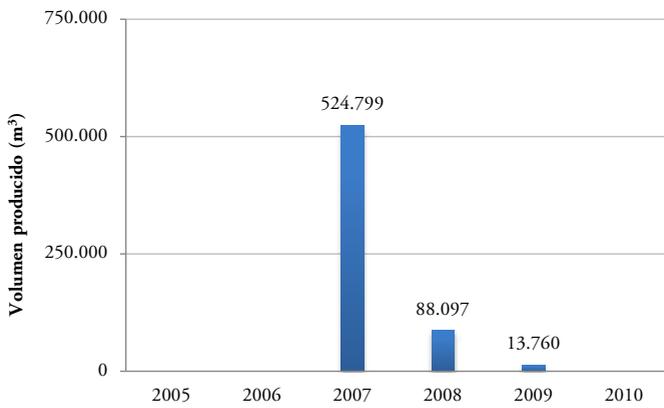


Superficie de la áreas protegidas en 2009 (hectares)

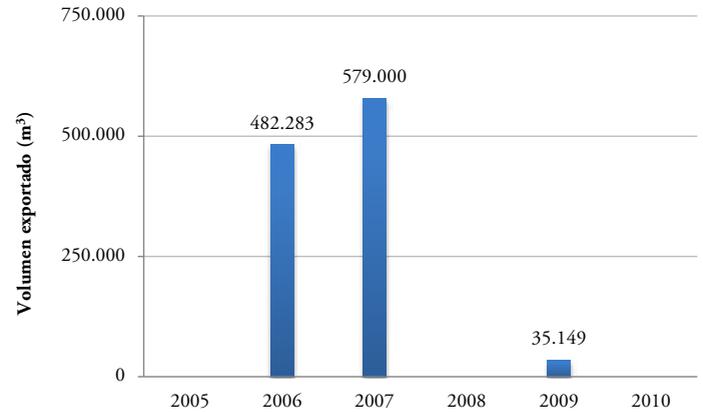




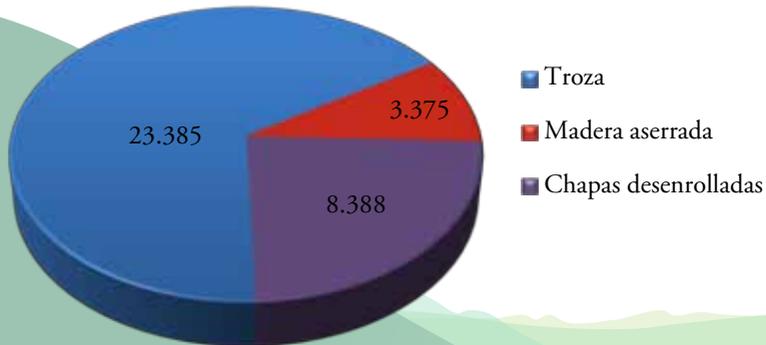
Producción anual de trozas



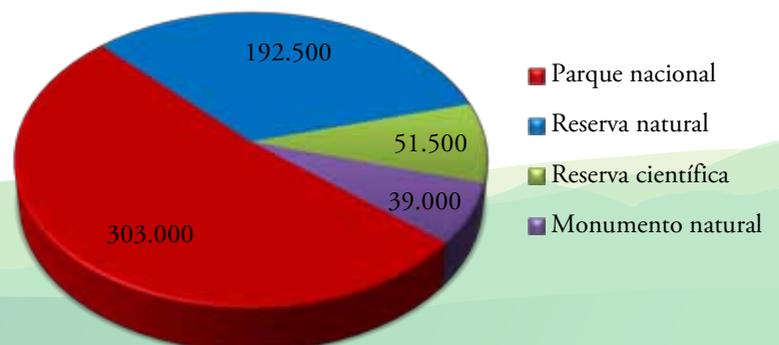
Exportaciones anuales

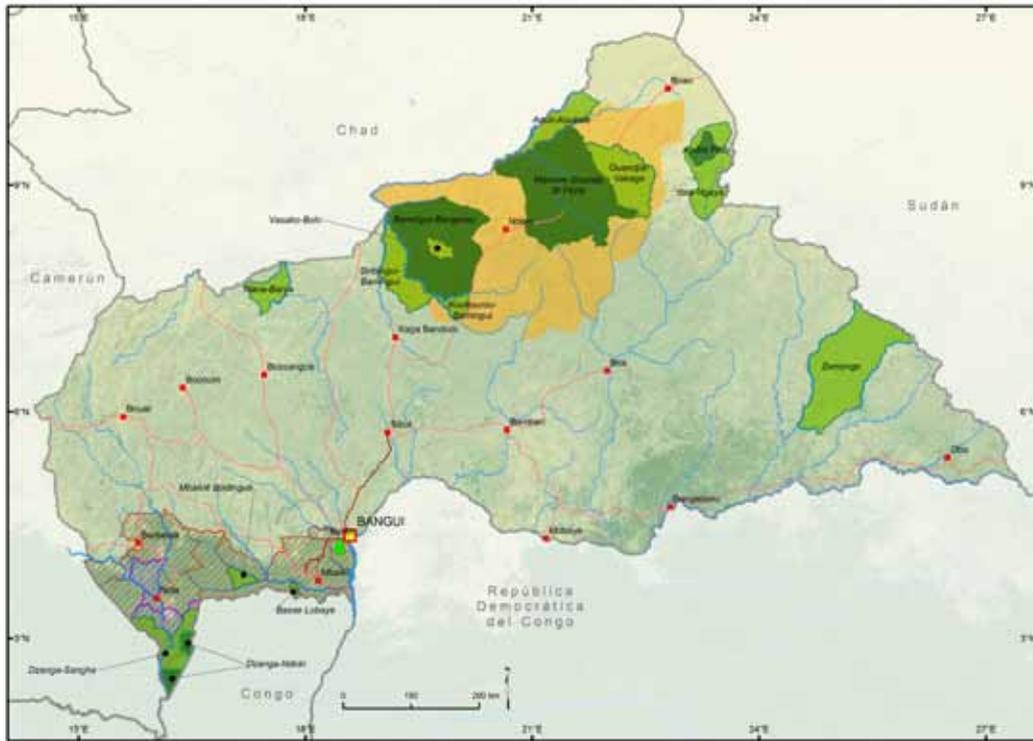


Exportaciones por tipos de producto en 2009 (m³)

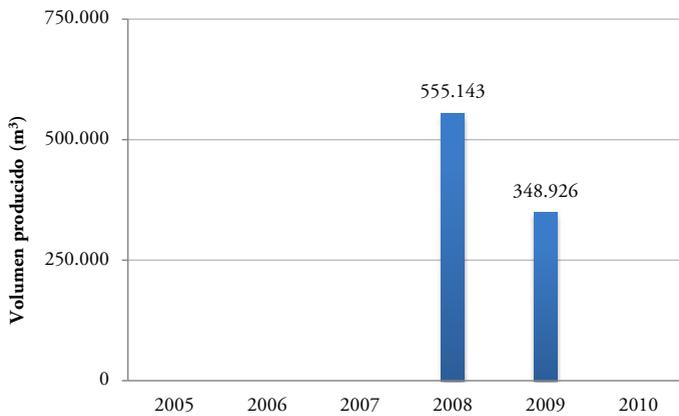


Superficie de la áreas protegidas en 2009 (hectares)

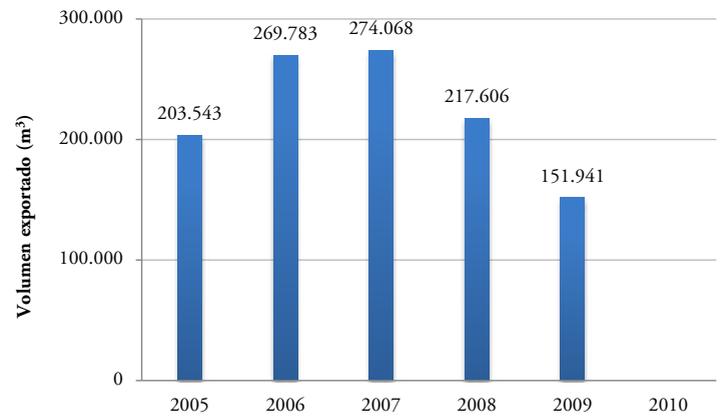




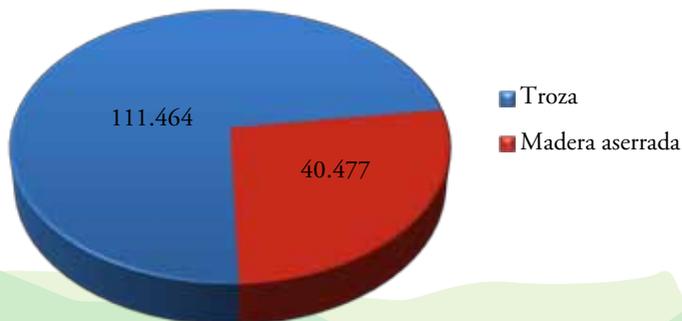
Producción anual de trozas



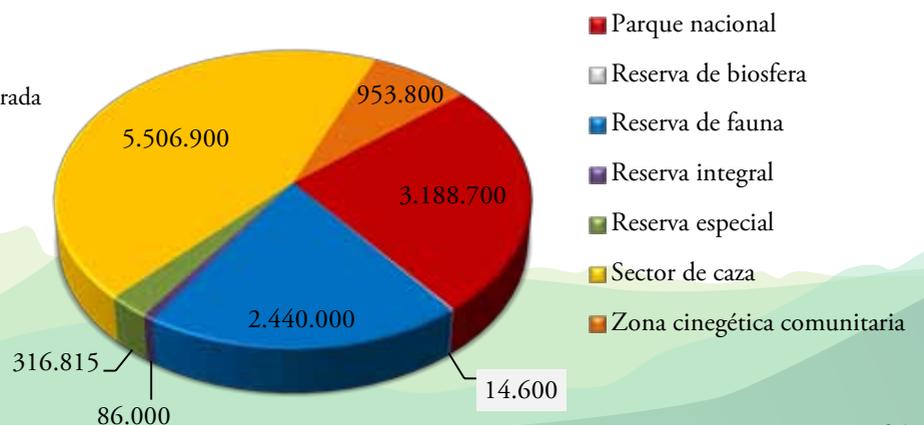
Exportaciones anuales

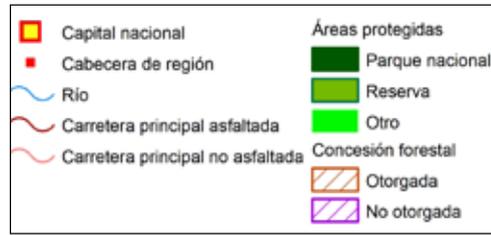
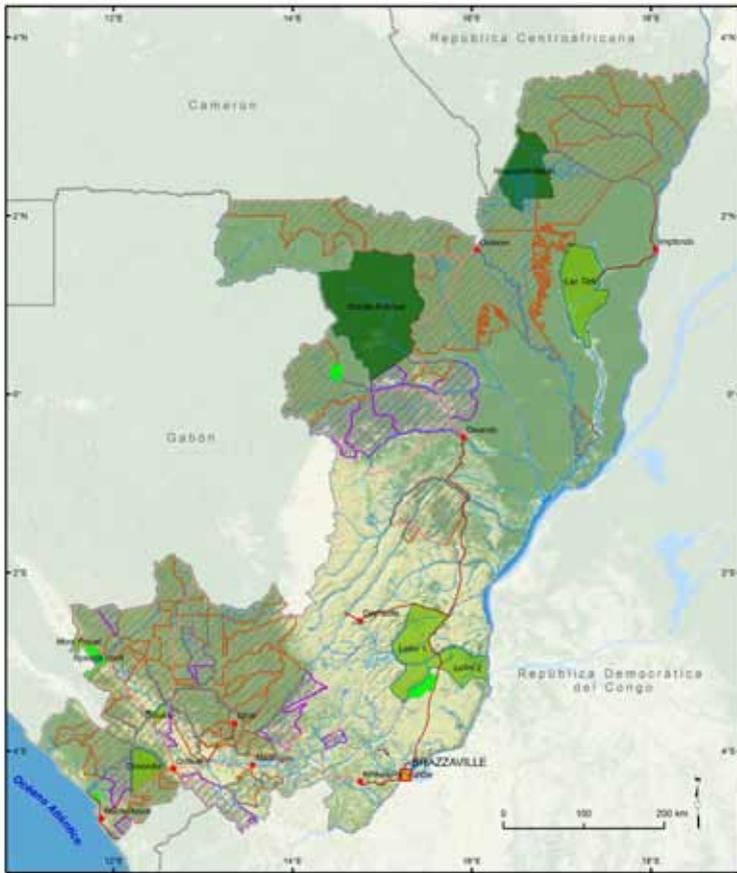


Exportaciones por tipos de producto en 2009 (m³)

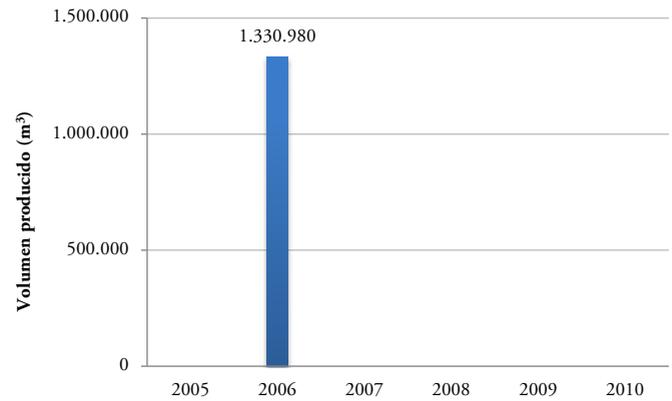


Superficie de las áreas protegidas en 2009 (hectares)

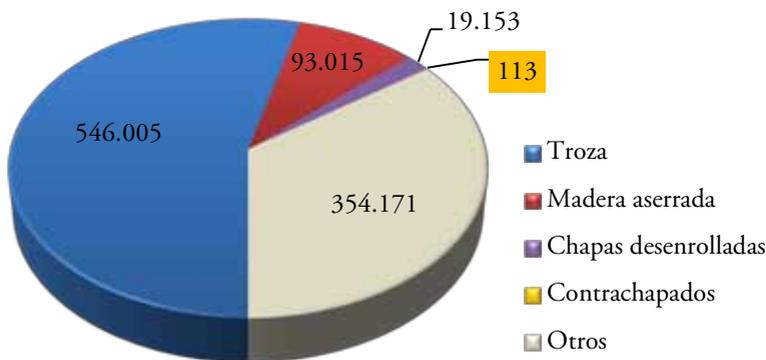




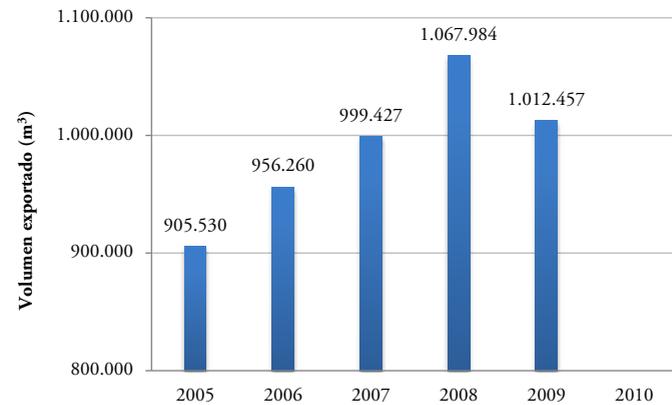
Producción anual de trozas



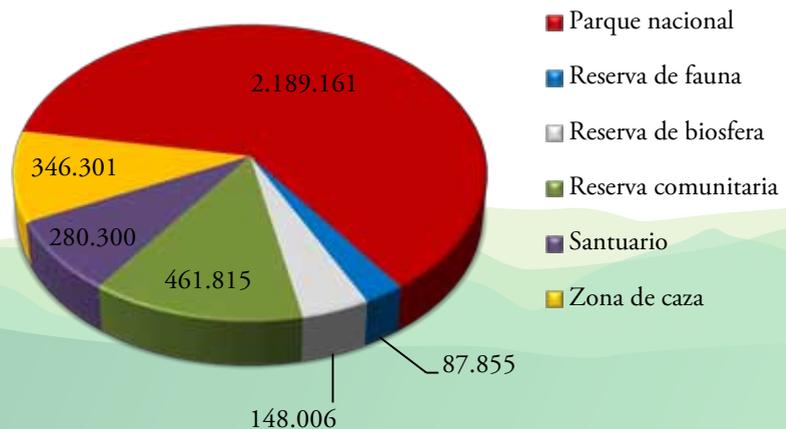
Exportaciones por tipos de producto en 2009 (m³)

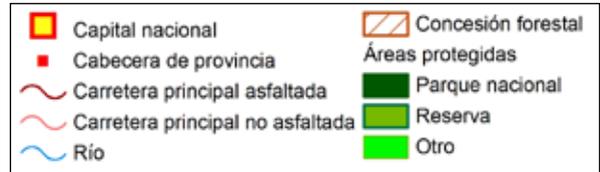
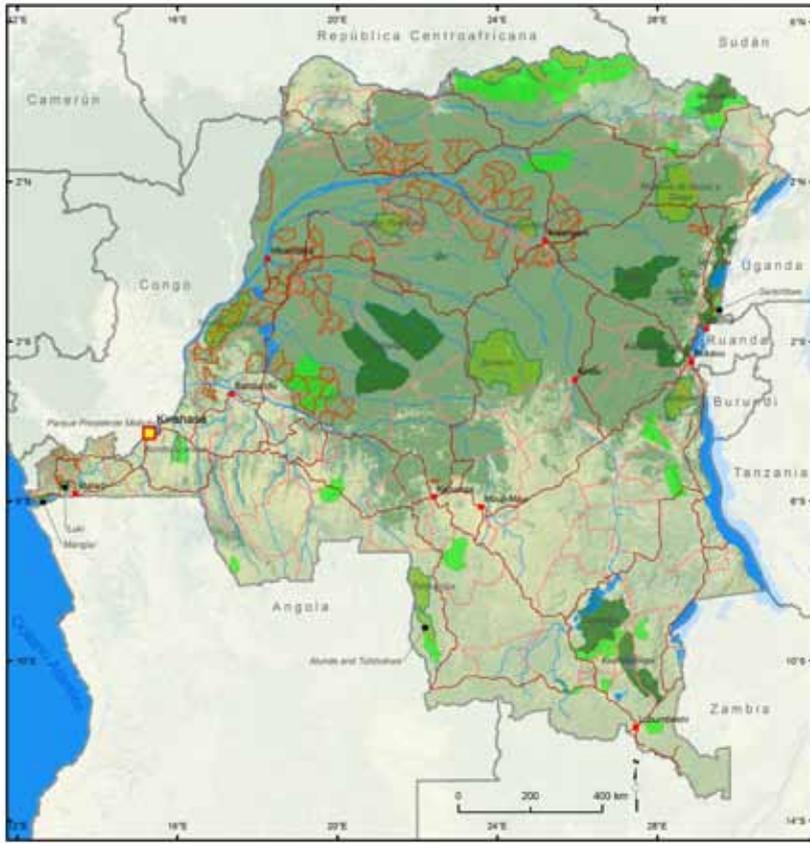


Exportaciones anuales

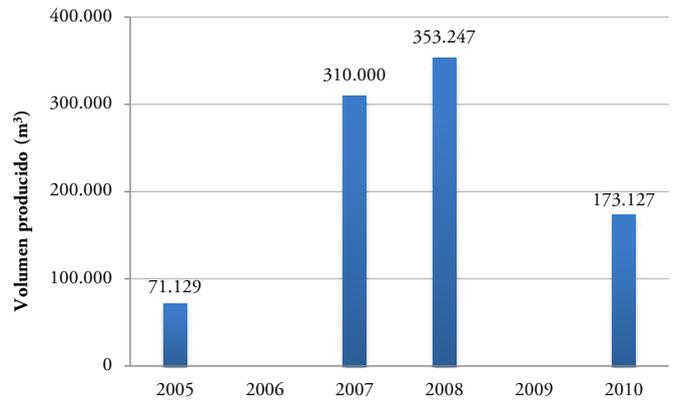


Superficie de la áreas protegidas en 2008 (hectares)

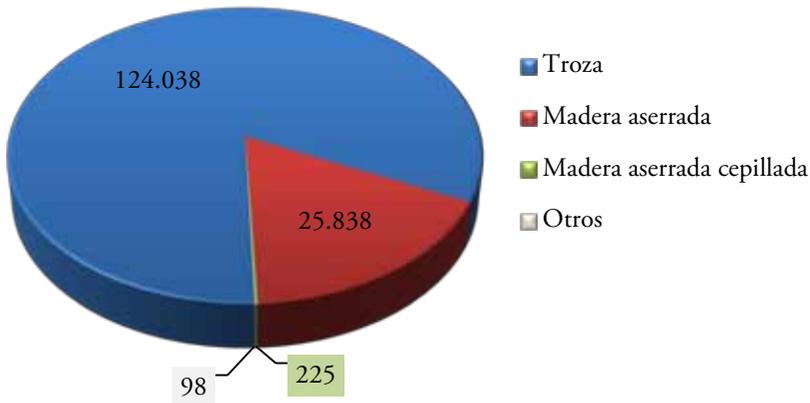




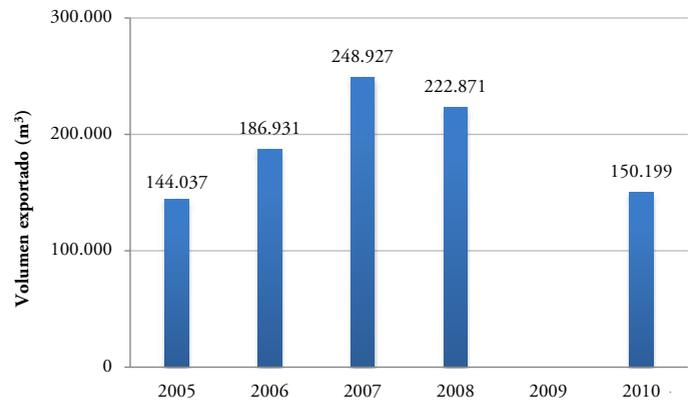
Producción anual de trozas



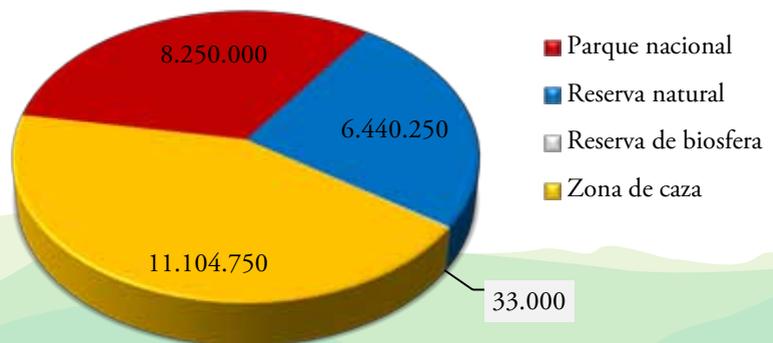
Exportaciones por tipos de producto en 2010 (m³)



Exportaciones anuales



Superficie de la áreas protegidas en 2009 (hectares)





El Observatorio de los Bosques de África Central (OFAC) fue creado para satisfacer la necesidad de la COMIFAC de dotarse con un observatorio de referencia con objeto de tener una base de datos y conocimientos actualizados sobre los recursos forestales.

El OFAC es una estructura permanente que tiene entre otras responsabilidades de (i) elaborar periódicamente un informe sobre el estado de los bosques del África central, y (ii) mantener una base de datos actualizados sobre el seguimiento, incluso geo-espacial, de los bosques de África central. El objetivo de estos productos y herramientas es permitir a los Estados, las organizaciones internacionales, las organizaciones no gubernamentales, las empresas del sector privado, los organismos de investigación y la sociedad civil internacional tener una base creíble de informaciones que pueda apoyar la toma de decisiones políticas y técnicas sobre la gestión de los bosques en África central con miras a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones y preservar la biodiversidad única de estos bosques.

El OFAC permite así a la COMIFAC y a los miembros de la PFBC contar con una herramienta esencial de pilotaje e intercambio de conocimientos para una mejor gobernanza y una gestión sostenible de los ecosistemas forestales.



Las fuentes de los datos presentados en este documento están disponibles en el sitio del OFAC (<http://www.observatoire-comifac.net/edf2010.php>)

Les Forêts du Bassin du Congo – État des Forêts 2010 Los Bosques de la cuenca del Congo – Estado de los bosques 2010

Editores: de Wasseige C., de Marcken P., Bayol N., Hiol Hiol F., Mayaux Ph., Desclée B., Nasi R., Billand A., Defourny P. e Eba'a Atyi R.

Foto de cobertura : Bosque ribereño, Gabón © Bruce Davidson – provista por RAPAC

<http://www.observatoire-comifac.net/> – <http://www.cbf.org>

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2012

ISBN 978-92-79-22717-2

doi: 10.2788/48830

© Comunidades Europeas, 2012

Reproducción autorizada, mediante mención de la fuente