

IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES Y LA BIODIVERSIDAD DE ESPAÑA AL CAMBIO CLIMÁTICO

Política y Planificación forestal

Guillermo Fernández, Patxi Adell e Irene Guerra

Subdirección General de Silvicultura y Montes

DG Desarrollo Rural y Política Forestal

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO
DE ESPAÑA



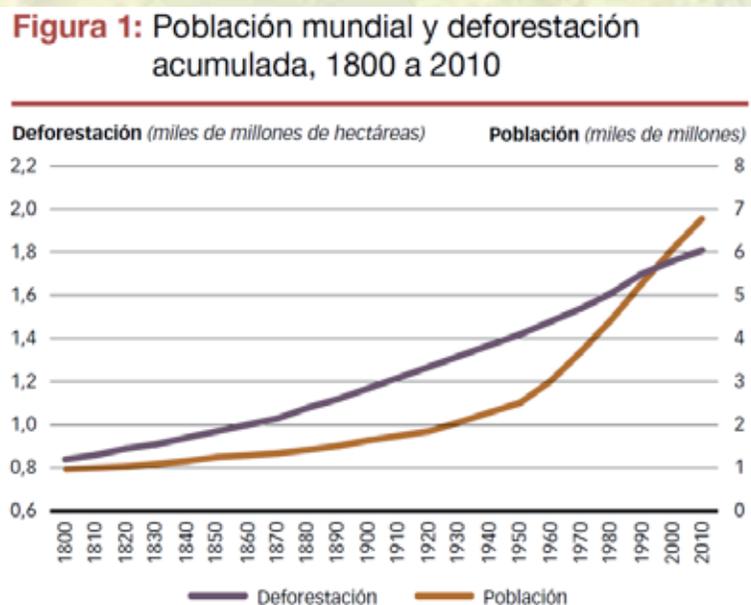
CENEAM, Valsaín, 28 – 29 Junio 2013

Introducción:

- A nivel internacional:
 - Bosques en el mundo y en la Unión Europea
 - Marco institucional básico para la protección de los bosques (mitigación, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático)
 - Nuevas propuestas ¿Convenio Internacional Bosques?
- A nivel nacional:
 - Política forestal española (para la adaptación de los montes españoles al cambio climático).
 - Acciones y medidas
 - Planificación forestal multiescala: estratégica, táctica y operativa

Bosques en el mundo: Datos básicos (1/2)

- Superficie de bosques: 4.000 M Ha (31% superficie terrestre).
- 5 países con más del 50% superficie total: Rusia, Brasil, Canadá, EE.UU., China.
- Bosques primarios: 36% de bosques (sobre todo en América del Sur). Reducción progresiva.
- Deforestación: alrededor de 13 M Ha anuales. América del Sur y África. Hay mejora pero aún no es significativa.
- Reducción de superficie forestal compensada con aumento en otras regiones (Asia y Europa). Balance 2000-2010: - 5 M Ha de pérdida neta.
- Bosques retienen sólo en biomasa casi 290 GT CO₂. Reducción neta de 0,5 GT en el periodo 2005-2010.



FAO 2012.

Estado de los Bosques del Mundo

País/área	Área de bosque (1 000 ha)				Tasa de cambio anual					
	1990	2000	2005	2010	1990-2000		2000-2005		2005-2010	
					1 000 ha/año	% ^a	1 000 ha/año	% ^a	1 000 ha/año	% ^a
África oriental y meridional	304.312	285.906	276.679	267.517	-1.841	-0,62	-1.845	-1	-1.832	-0,67
África del norte	85.123	79.224	79.019	78.814	-590	-0,72	-41	-0	-41	-0,05
África occidental y central	359.803	343.434	335.770	328.088	-1.637	-0,46	-1.533	-0	-1.536	-0,46
África	749.238	708.564	691.468	674.419	-4.067	-0,56	-3.419	-0	-3.410	-0,50
Asia oriental	209.198	226.815	241.841	254.626	1.762	0,81	3.005	1	2.557	1,04
Asia meridional y sudoriental	325.423	301.143	299.327	294.373	-2.428	-0,77	-363	-0	-991	-0,33
Asia occidental y central	41.489	42.207	42.880	43.513	72	0,17	135	0	127	0,29
Asia	576.110	570.164	584.048	592.512	-595	-0,10	2.777	0	1.693	0,29
España	13.818	16.988	17.293	18.173	317	2,09	61	0	176	1,00
Europa	989.471	998.239	1.001.150	1.005.001	877	0,09	582	0	770	0,08
Caribe	5.902	6.434	6.728	6.933	53	0,87	59	1	41	0,60
Centroamérica	25.717	21.980	20.745	19.499	-374	-1,56	-247	-1	-249	-1,23
Norteamérica	676.764	677.083	677.823	678.961	32	n.s.	148	0	228	0,03
Norteamérica y Centroamérica	708.383	705.497	705.296	705.393	-289	-0,04	-40	-0	19	n.s.
Oceanía	198.744	198.381	196.745	191.384	-36	-0,02	-327	-0	-1.072	-0,55
Sudamérica	946.454	904.322	882.258	864.351	-4.213	-0,45	-4.413	-0	-3.581	-0,41
Mundo	4.168.399	4.085.168	4.060.964	4.033.060	-8.323	-0,20	-4.841	-0	-5.581	-0,14

Tendencia de la extensión de los bosques en el mundo 2000-2010. FRA 2010 (FAO)



Bosques en el mundo: Datos básicos (2/2)

- El 13 % de los bosques en el mundo está protegido, en España el 40% (Catálogo de Montes de Utilidad Pública -- Red).
- 3.400 millones de m³ de madera se aprovechan anualmente, de los cuales la mitad se destina a leña. En España una media de 15 millones, el 60% de cuatro especies aprovechadas en turnos menores de 40 años en plantaciones. El 15 % de lo que se extrae son leñas.
- Certificación forestal: 340 millones de ha. (8% de la superficie de bosques); 66% PEFC y 34 % FSC (En España el 7% 1,3 millones ha., 85% PEFC y 15% FSC))
- El 80 % de los bosques del mundo son de titularidad pública (problemas de propiedad, reforma agraria). En España el 43% de los bosques
- 1.600 millones de ha. son gestionadas con un instrumento de planificación (en sentido amplio), el 25% de los bosques, principalmente en Europa y América. En España el 20 % de los bosques

Marco institucional internacional en política de bosques:

- CBD: Programa de trabajo forestal (2002). Decisiones: diversidad genética y resiliencia de los ecosistemas forestales.
- UNFCCC: Convención, Protocolo de Kyoto (MDL), REDD+, Programa de trabajo de Nairobi.
- UNCCD: programas de acción nacional: directrices y recomendaciones. Cooperación Internacional.
- ITTO: asistencia Afforestation /Reforestation-MDL, REDD+, convenio ITTA (entró en vigor en diciembre 2011), etc.
- FAO: Plan Estratégico forestal (Bosques y cambio climático: directrices de integración y adaptación). Medidas: resoluciones, GFRA, futuro Informe RR.GG.FF.
- GEF: financiación (programa operacional nº 3: bosques). GFS/REDD+.
- IUFRO y CIFOR: red internacional de cooperación e investigación forestal. Informes sobre adaptación al cambio climático.
- ¿Convenio Internacional de Bosques?

Bosques en Europa (UE-27):

- Superficie de bosques (*Forest*): 157 M Ha. (38% superficie terrestre). *OWL*: 20 M Ha.
- Crecimiento de más de 11 M Ha en últimos 20 años (natural, forestación).
- Superficie forestal (*FOWL*): 5 países representan más del 60% del total: Suecia (31 M Ha), España (27,5 M Ha), Finlandia (23 M Ha), Francia (17,5 M Ha) y Alemania (11 M Ha)
- 40% superficie forestal en manos públicas (elevada heterogeneidad). 16 M propietarios forestales.
- Distribución masas forestales: coníferas (50%), frondosas (27%), mixtas (23%).
- Existencias maderables: EU-27: 22.000 M m³. España: 784 M m³. 1^a Alemania, 2^a Suecia, 3^a Francia.

Bosques en Europa (UE-27)

- Las cortas alcanzan el 60% de la posibilidad anual (620 M m³). En España el 37% (variando entre el 82,6% de Galicia y el 2,6% de Murcia (MAGRAMA, 2009))
- Cortas (470 M m³): 1ª Suecia (70 M), 2ª Alemania (58 M), 3ª Francia (52 M), 4ª Finlandia (42 M)... 8ª España (15 M).
- Certificación forestal: 73 M Ha (47% superficie bosques): 65% PFEC y 35% FSC. (En España el 7% 1,3 millones ha., 85% PEFC y 15% FSC))
- 37 M Ha forestales incluidas en Red Natura 2000 (45% Superficie total RN2000). España contribuye con 10.9 millones de ha. forestales a la RN2000 (80% de la Red Natura 2000 en España).
- Superficie gestionada con planes técnicos (*en sentido amplio*): 80 % de la sup. forestal europea. En España el 20 % de los bosques
- El sector forestal europeo emplea a más de 2,4 M de personas (1,5% PIB EU)

Marco institucional europeo en materia de política de bosques:

- No existe política forestal europea. Aproximación sectorial: biodiversidad, cambio climático, desarrollo rural, comercio, energía, etc.
- Estrategia forestal Europea (1998). Contempla mitigación, pero no adaptación. Revisión en marcha.
- Evaluación de la EFE: Plan de Acción forestal de la UE (2006). Objetivo nº 2, acción clave nº 6. Adaptación al C.C. de los bosques. Opinión del SFC.
- Ámbito paneuropeo: proceso FOREST EUROPE
 - Resoluciones: 1990-2011
 - 1990: Adaptación bosques de montaña a nuevas condiciones ambientales (S4)
 - 1993: definición de gestión forestal sostenible (H1).
 - 1993: Estrategias adaptación bosques al cambio climático (H4).
 - 2011: objetivo 2020: Estrategias de adaptación de los bosques al C.C. (O1). Visión: Conformar un futuro en el que todos los bosques europeos resulten vitales, productivos y multifuncionales. Objetivo: ...Utilizar el potencial de los bosques europeos para mitigar el cambio climático a través de la fijación de carbono en árboles y suelos, el almacenamiento de carbono en productos forestales y la sustitución de materiales y fuentes de energía no renovables, para minimizar la huella de carbono europea
- Directrices de forestación y reforestación en el ámbito del UNFCCC (2008). Elaboradas en colaboración con el proceso “Un Medio Ambiente para Europa - Estrategia Paneuropea para la Diversidad Biológica y Paisajística”
- Futuro acuerdo jurídicamente vinculante para la protección de los bosques en Europa (Mandato de Oslo: *LBA Forests in Europe*).

Marco institucional europeo en materia de política de bosques:

- PAC (Reglamento FEADER 07-13): 8.000 M € en medidas forestales: reforestación, recuperación potencial forestal, medidas preventivas, etc. Revisión en marcha.
- Plan de Acción FLEGT (tala ilegal y lucha contra la deforestación): Reglamento de la madera y reglamento FLEGT: VPA en países en desarrollo – gestión forestal sostenible.
- Unión Europea: Libro verde sobre adaptación de los bosques al cambio climático:
 - Amenazas, principales impactos y posibles soluciones.
 - Política de bosques: Natura 2000, LULUCF en el marco de UNFCCC, desarrollo rural, energía (biomasa).
 - Instrumentos para la gestión forestal sostenible: PFN, IFN, directrices de gestión, propiedad forestal, instrumentos legislativos (autorizaciones de corta, restricciones a la conversión de usos del suelo), financiación, etc.
 - Fuentes de información sobre bosques y CC: IFNs, antiguo *Forest Focus*, EFFIS del JRC, tipos de bosques de la AEMA, Centro europeo datos forestales (EFDAC) del JRC, Eurostat, informes EFI, etc.
 - Coordinación a nivel europeo: DG AGRI / DG ENVI. Comité forestal permanente y comités consultivos: bosques y corcho, e industrias forestales. Grupo bosques del Consejo.

Política y planificación forestal en España

1. Acciones para aumentar la extensión de los bosques españoles (la captación de CO₂) y mejorar su estado de conservación y multifuncionalidad (adaptación y reducción de la vulnerabilidad)

1.1 Restauración de la cubierta vegetal y ampliación de la superficie arbolada (gestión forestal vs abandono). Restauración de zonas incendiadas y seguimiento.

1.2 Gestión forestal sostenible (Viable económica, social y ambientalmente). Titularidad.

1.3 Defensa del monte (prevención y lucha)

1.4 Conservación y uso de los RR.GG.FF

2. Seguimiento del estado de los montes e investigación

3. Difundir la cultura forestal y sensibilizar sobre las funciones de los bosques. “El Árbol es Vida” (Acontecimiento de Excepcional Interés Público)

4. Fomento del uso de la madera, el corcho, la resina y frutos (castaña, piñón). Interprofesionales agrarias.

Política y planificación forestal en España

Elemento articulador: Plan Forestal Español (PFE)

REVISIÓN 2012

PARTICIPACIÓN, COMUNICACIÓN

COORDINACIÓN Y NUEVA INFORMACIÓN



Acciones que tienen repercusiones en la lucha contra el Cambio Climático:

- Acciones para aumentar la captación de CO₂ por los bosques españoles y su capacidad de adaptación
- Seguimiento del estado de los bosques e investigación.
- Estrategia Conservación y Uso de los recursos genéticos forestales

ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACTIVACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR FORESTAL Y LA BIOMASA



Política y planificación forestal en España

Restauración de la cubierta vegetal y ampliación de la superficie arbolada

Iniciativa del Comité de mejora y conservación de recursos genéticos forestales

Criterios orientadores. Guía Técnica para la gestión de materiales forestales de reproducción en la revegetación de riberas.

Criterios orientadores. Protocolo técnico para su aplicación en lo relativo al material forestal de reproducción a la redacción y ejecución de proyectos de repoblación y restauración forestal.

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/publicaciones_recursos_geneticos_C.aspx

REGENERACIÓN NATURAL, DENSIFICACIÓN, DIVERSIFICACIÓN (ESPECÍFICA E INTRAESPECÍFICA), CONSERVACIÓN Y USO DE RECURSOS GENÉTICOS

Conocer la variabilidad genética de las nuevas repoblaciones (al menos procedencias)

ABANDONO AGRÍCOLA, GANADERO Y FORESTAL: sucesión y regeneración natural

Unificación de directivas y reglamentos de producción y comercialización de recursos genéticos forestales vs agrícolas

Política y planificación forestal en España

Gestión forestal sostenible

Acciones de gestión forestal previstas en el Plan Forestal Español a través del Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal y la biomasa:

- ❖ Planificación y gestión forestal
 - ❖ Para incrementar la superficie gestionada y la ejecución de los planes (planificación en cascada, tipologías, itinerarios selvícolas, flexibilidad).
- ❖ Más selvicultura:
 - Diversificar especies, variedades, clones (resistencia, resiliencia, producción)
 - Cambio de estructura y distribución de edades
 - Resalveos, claras, clareos
- ❖ Infraestructuras y transporte (viabilidad), comercialización, diversificación

Política y planificación forestal en España

Gestión forestal sostenible

1. FACILITAR E INCENTIVAR LA PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN FORESTAL
 1. Directrices Básicas Comunes de Ordenación y Aprovechamiento de Montes
 2. Contratos Territoriales de Explotación Agropecuaria y Forestal RD 1336/2011, regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural
 3. Sistemas de pagos por servicios ambientales
2. MEJORA DE LA ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES FORESTALES EN PARTICULAR Y AGRARIAS EN GENERAL

Sociedades de Fomento Forestal Decreto 45/2011 Xunta de Galicia



Política Forestal en España

Seguimiento del estado de los bosques e investigación

Seguimiento de los planes y estrategias

1. Mapa Forestal e Inventario Forestal Nacional
2. Redes Nacionales de Seguimiento de Estado de los Bosques de Nivel I y Nivel II. Indicadores de alerta temprana
3. Inventario Nacional de Erosión de Suelos
4. Regiones de procedencia. Estrategia.
5. Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
6. Inventario periódico de los Sumideros Forestales de Carbono.



GESTIÓN – TÉCNICA – CIENCIA FORESTAL

- **Normalización** de metodologías en la toma de datos y en su explotación
- **Armonización** de definiciones para la posterior comparación de variables o indicadores.
- Sistematizar la recogida de información y su comunicación para lograr su integración en los sistemas de toma de decisiones
- Aproximación de la actividad científica a la gestión de las explotaciones forestales realizada por sus titulares, públicos y privados
- Investigación en líneas con grandes carencias de conocimiento:
 - Carbono en suelos forestales, madera muerta, evolución de la tasa de fijación de carbono a lo largo del tiempo
 - Tipologías forestales, itinerarios selvícolas, modelización
 - Diversificación de los productos forestales, ajustar la demanda y la oferta y favorecer la sustitución de otros productos con huellas ecológicas mucho más intensas



MITIGACIÓN, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN BOSQUES

gfcenteno@magrama.es

¡GRACIAS!

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

GOBIERNO
DE ESPAÑA

