

ES

ES

ES



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 1.3.2010
COM(2010)66 final

LIBRO VERDE

**sobre protección de los bosques e información forestal en la UE:
Preparación de los bosques al cambio climático**

SEC(2010)163 final

LIBRO VERDE

sobre protección de los bosques e información forestal en la UE: Preparación de los bosques al cambio climático

1. INTRODUCCIÓN

El presente Libro Verde tiene por objeto abrir un debate en torno a las distintas opciones posibles para el establecimiento de una estrategia de la Unión Europea (UE) sobre protección de los bosques e información forestal, en el marco del Plan de Acción de la UE para los Bosques, como anunció la Comisión en el Libro Blanco «Adaptación al cambio climático: Hacia un marco europeo de actuación»¹. En las Conclusiones del Consejo de 25 de junio de 2009 sobre ese Libro Blanco, se insistía en que el cambio climático había tenido e iba a seguir teniendo impacto, en particular en los bosques. Habida cuenta de que esos impactos van a tener consecuencias socioeconómicas y ambientales, conviene prepararse ya, de manera que los bosques de la UE puedan seguir realizando todas sus funciones en unas condiciones climáticas cambiantes.

En este contexto, la protección de los bosques de la UE debería tener por objeto garantizar que estos sigan realizando en el futuro todas sus funciones productivas, socioeconómicas y ambientales.

En virtud del principio de subsidiariedad², la competencia en materia de política forestal recae, principalmente, en los Estados miembros. El papel de la UE es limitado y consiste, sobre todo, en aportar un valor añadido a las políticas y programas forestales nacionales mediante:

- el seguimiento del estado de los bosques de la UE y, eventualmente, la publicación de informes al respecto;
- la anticipación de tendencias globales y la comunicación a los Estados miembros de los nuevos problemas que vayan surgiendo;
- propuestas de opciones para una actuación rápida a escala de la UE y, eventualmente, la coordinación o el apoyo a tales opciones.

El debate abierto por el presente Libro Verde debería, pues, centrarse en determinar cómo modifica el cambio climático las condiciones de la gestión y protección de los bosques europeos y cómo debería evolucionar la política de la UE para reforzar su contribución a las iniciativas de los Estados miembros en asuntos forestales. ¿A qué problemas nos enfrentamos? ¿Cómo puede la UE contribuir a solucionarlos? ¿Qué información necesitamos?

¹ COM(2009) 147.

² Artículo 5 del Tratado de la UE.

A nivel internacional, la importancia de proteger los bosques y gestionarlos de una forma sostenible empezó a reconocerse cuando, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, de 1992, se adoptó la «Declaración de principios sobre los bosques»³. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) reconoce también la importancia de los bosques en el balance global de los gases de efecto invernadero (GEI), y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)⁴ se ocupa de la biodiversidad forestal a través de un programa de trabajo ampliado. La Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación reconoce también la importante contribución de los bosques en la consecución de sus objetivos.

A nivel internacional, la UE promueve la intensificación de la protección de los bosques a través del Plan de Acción FLEGT de aplicación de las leyes, gobernanza y comercio forestales⁵ y de una iniciativa para reducir las emisiones debidas a la deforestación y degradación forestal⁶, que contribuye a los debates post-2012 en el marco de la CMNUCC.

A nivel paneuropeo, la Conferencia Ministerial sobre Protección de Bosques de Europa (MCPFE)⁷ dio, en 1993, la siguiente definición de gestión forestal sostenible: «la administración y uso de los bosques y tierras forestales de forma e intensidad tales que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración, vitalidad y potencial para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes a escala local, nacional y global, y que no causen daño a otros ecosistemas». En Conferencias posteriores⁸ se formularon recomendaciones sobre gestión forestal sostenible y protección de los bosques, así como criterios e indicadores para los informes nacionales. Todos los Estados miembros de la UE y la Comisión han firmado las resoluciones de la MCPFE en las que se confirma que la gestión forestal sostenible y la multifuncionalidad son el enfoque esencial para la silvicultura.

A escala de la UE, la Estrategia Forestal⁹ establece principios comunes para la silvicultura en la UE (gestión forestal sostenible y multifuncionalidad) e indica los procesos y actividades internacionales que deben aplicarse a nivel de la UE. El Plan de Acción de la UE para los Bosques¹⁰ se basa en la Estrategia Forestal y sirve de instrumento de coordinación de las actividades y medidas relacionadas con los bosques a nivel de la UE. Tiene por objeto, entre otras cosas, mantener y potenciar de forma adecuada la biodiversidad, la fijación de carbono, la integridad, la salud y la resistencia de los ecosistemas forestales a múltiples escalas geográficas, ya que unos ecosistemas forestales que funcionen correctamente son fundamentales para mantener la capacidad productiva. Una de las medidas previstas en ese Plan de Acción consiste en trabajar a favor de la creación de un sistema de seguimiento forestal europeo y de una protección mayor de los bosques de la UE.

³ Informe de la CNUMD (Río de Janeiro, 1992), anexo III, 2. b).

⁴ <http://www.cbd.int/forest/pow.shtml>.

⁵ COM(2003) 251 – Reglamento (CE) n° 2173/2005 del Consejo.

⁶ COM(2008) 645.

⁷ <http://www.mcpfe.org>.

⁸ MCPFE de Lisboa (1998); MCPFE de Viena (2003).

⁹ Resolución del Consejo (DO 1999/C 56/01).

¹⁰ COM(2006) 302.

El presente Libro Verde:

- expone brevemente la situación general y la relevancia global de los bosques;
- describe las características de los bosques de la UE y las funciones que realizan;
- señala los principales problemas a que se enfrentan los bosques de la UE ante el cambio climático y explica de qué manera pueden esos problemas poner en peligro las funciones de los bosques;
- presenta un panorama general de las herramientas disponibles para garantizar la protección de los bosques, así como de los sistemas de información forestal existentes que podrían utilizarse para resolver los problemas y efectuar un seguimiento de los impactos ambientales y de los efectos de las acciones.

Además, plantea una serie de cuestiones sobre la elaboración de opciones respecto a la protección de los bosques y a los sistemas de información forestal en el futuro en la UE en unas condiciones climáticas cambiantes. Las respuestas de las instituciones de la UE, los Estados miembros, los ciudadanos de la Unión y otras partes interesadas orientarán la reflexión de la Comisión sobre cualquier medida adicional que pueda adoptarse a nivel de la UE para preparar mejor los bosques de la Unión ante el cambio climático y permitirles realizar mejor sus funciones. Asimismo, pueden alimentar el debate sobre la posible actualización de la Estrategia Forestal de la UE en lo que se refiere a los aspectos relacionados con el clima.

2. ESTADO DE LOS BOSQUES – FUNCIONES FORESTALES

2.1. ¿Qué es un bosque?

Aunque no hay una definición común de bosque acordada entre los Estados miembros de la UE, las definiciones utilizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU)¹¹ en sus evaluaciones periódicas de los recursos forestales, así como por la MCPFE, constituyen una descripción adecuada a la hora de reflexionar sobre la protección forestal.

«Bosque»: Tierra con una cobertura de copas (o densidad de población equivalente) de más del 10 % y superficie de más de 0,5 hectáreas. Los árboles deben poder alcanzar una altura mínima de 5 metros en su madurez in situ.

«Otras tierras boscosas»: Tierras con una cobertura de copas (o densidad de población equivalente) de entre un 5 y un 10 % de árboles que puedan alcanzar una altura de 5 metros en su madurez in situ, o una cobertura de copas (o densidad de población equivalente) superior al 10 % de árboles que no puedan alcanzar una altura de 5 metros en su madurez in situ y de arbustos o matorrales.

¹¹ <http://www.unece.org/timber/fra/definit.htm>.

2.2. Cobertura forestal

La demanda a lo largo de los siglos de terrenos, productos derivados de la madera y energía ha eliminado en todo el mundo gran parte de su cubierta forestal original, principalmente durante el siglo XX. Los bosques ocupan ahora menos del 30 % de la superficie terrestre del planeta, y esa superficie sigue reduciéndose de forma constante¹². La deforestación, que en la actualidad se observa principalmente en países en desarrollo, y otros cambios relacionados en los usos del suelo, siguen provocando entre el 12 % y el 15 % de las emisiones de CO₂ del mundo¹³.

Hubo un tiempo en que la mayor parte de Europa estaba cubierta de bosques. Desde que empezaron los asentamientos humanos, la superficie forestal y la composición de los bosques se vieron influidas, poco a poco, pero de forma sustancial, por los seres humanos a lo largo de varios miles de años¹⁴. La mayor parte de los bosques de la UE están formados por rodales seminaturales y plantaciones de especies autóctonas o introducidas.

La UE alberga, en la actualidad, el 5 % de todos los bosques del mundo; en la Unión, los bosques llevan más de 60 años extendiéndose de forma constante, aunque recientemente a un ritmo más lento. En la UE, los bosques ocupan, ahora, 155 millones de hectáreas, y las otras tierras boscosas, 21 millones de hectáreas, lo que equivale, juntos, al 42 % de la superficie terrestre de la Unión¹⁵. La mayor parte de los bosques de la UE, incluidos los sometidos a una gestión permanente, han experimentado también un crecimiento en términos del volumen maderable y de reservas de carbono, con lo que absorben efectivamente CO₂ de la atmósfera.

2.3. Funciones forestales

Los bosques son uno de los ecosistemas terrestres con mayor biodiversidad. En unos bosques sanos y con diversidad biológica, esa complejidad permite a los organismos y sus poblaciones adaptarse a unas condiciones ambientales cambiantes y mantener la estabilidad global del ecosistema¹⁶. Los bosques crecen despacio: los árboles tardan años en regenerarse y décadas en crecer, y la explotación final de rodales jóvenes resulta a veces difícil de prever en el momento en que se establecen.

Los bosques realizan, frecuentemente en el mismo momento y en el mismo lugar, muchas funciones sociales, económicas y ambientales, vinculadas entre sí. Para proteger esa multifuncionalidad es preciso aplicar a la gestión planteamientos equilibrados basados en una información forestal adecuada.

¹² El ritmo de deforestación global asciende, aproximadamente, a 13 millones de hectáreas al año. Véase <http://www.fao.org/DOCREP/008/a0400e/a0400e00.htm> para consultar cifras actualizadas.

¹³ G. R. van der Werf *et al.*: «CO₂ emissions from forest loss», *Nature Geoscience* (2), 2009.

¹⁴ Falinski, J.-B.; Mortier, F., *Revue forestière française* XLVIII, 1996.

¹⁵ TBFRA 2000 - <http://www.unece.org/timber/fra/welcome.htm>

¹⁶ SEC(2009) 387, sección 10.2 «Forests».

2.3.1. Funciones socioeconómicas

2.3.1.1. Los bosques proporcionan empleo, ingresos y materias primas para la industria y para la producción de energía renovable

Aunque los propietarios de bosques de la UE lo calculan en 16 millones¹⁷, el número de personas que trabajan directamente en la gestión forestal es de unas 350 000. La renta principal de la mayoría de las explotaciones forestales procede de la producción de madera. La industria forestal primaria proporciona madera aserrada, tableros de madera, pasta para papel, leña, virutas de madera y cortezas para bioenergía, lo que representa más de 2 millones de puestos de trabajo, con frecuencia en pequeñas y medianas empresas rurales, y un volumen de negocios de 300 000 millones de euros¹⁸. En el Estudio de las Perspectivas del Sector Forestal Europeo¹⁹ se insistía en la importancia de mejorar el atractivo, las oportunidades de formación y las normas de seguridad para el empleo en el sector forestal.

La madera es el soporte de una extensa cadena de valor de la que forman parte industrias transformadoras como la del mueble, de la construcción, de los envases y las artes gráficas. El sector forestal proporciona en torno al 8 % del valor añadido total de la industria manufacturera. En las zonas rurales, la importancia económica del sector es enorme, ya que unos bosques gestionados de forma sostenible son la base del suministro de madera a la industria forestal primaria. Las materias primas y los bienes y servicios que se obtienen de los bosques pueden ser también esenciales para la recuperación económica y el «crecimiento ecológico» en zonas rurales.

Entre 1950 y 1990, la producción de madera para la industria experimentó un crecimiento constante en Europa occidental y a continuación se estabilizó hasta el año 2000. A pesar de los costes más elevados de la transformación de madera menuda y de los cambios necesarios en la gestión forestal, esta tendencia fue posible gracias a las nuevas tecnologías de transformación y fabricación, especialmente en los años setenta y ochenta²⁰ y con posterioridad, haciendo aumentar el reciclado de papel²¹. En Europa oriental se observó también una tendencia similar, y la estabilización se inició en torno a 1985.

No obstante, en ese contexto de expansión de los bosques y de unas densidades de ganado mayores por hectárea, el nivel de explotación forestal en la UE (cociente entre tala y crecimiento) se redujo en general entre 1950²² y principios de este siglo. Desde entonces, la demanda de productos derivados de la madera se ha complementado con la demanda provocada por la evolución en el sector de la bioenergía.

Es posible aumentar aún más la explotación sostenible de la madera en la UE, prestando al mismo tiempo la debida atención a todas las demás funciones forestales. No obstante, encontrar un equilibrio entre cuestiones tales como la competitividad de

¹⁷ <http://www/cepf-eu.org>.

¹⁸ SEC(2009) 1111.

¹⁹ <http://www.unece.org/timber/efsos/>.

²⁰ <http://www.unece.org/timber/efsos/>.

²¹ COM(2008) 113.

²² Häglund, B.: *The role of European forests in welfare creation*, presentación de STORA ENSO, 2003

las industrias dependientes de los bosques, la viabilidad económica, el medio ambiente, la fragmentación de la propiedad y la organización y motivación de los propietarios de bosques, plantea unos desafíos considerables y exigirá un mayor esfuerzo en materia de información.

Si se alcanza el objetivo del 20 % de cuota para las energías renovables previsto en el paquete sobre clima y energía de la UE, podría multiplicarse la demanda total de biomasa de la agricultura y los bosques por un factor de entre 2 y 3²³, incluido un aumento sustancial de la eficiencia en la producción y utilización de biomasa.

Según proyecciones realizadas por la CEPE/ONU y la FAO²⁴, puede darse un desequilibrio entre la oferta y la demanda a la hora de satisfacer las necesidades actuales en cuanto a la utilización de material y las necesidades previstas de energía renovable, si permanece constante la importancia de la madera en el componente correspondiente a la biomasa dentro del suministro total de energías renovables.

En este escenario, se ha calculado²⁵ que, debido al aumento constante de la demanda, el cociente entre tala y crecimiento neto anual podría aumentar temporalmente en algunos países europeos hasta más del 100 %, provocando, así, un declive en las reservas de madera en pie después de 2020. Aunque un índice de utilización temporalmente alto no es forzosamente insostenible, dado que la estructura de edades de los bosques tiene un sesgo positivo en muchos Estados miembros, los bosques podrían pasar de sumideros a fuentes temporales de carbono. Aumentar los índices de utilización puede, además, contribuir a reducir la inestabilidad de rodales viejos, los efectos de saturación en bosques antiguos y la vulnerabilidad a incendios forestales, tormentas y plagas, y así se contrarrestaría el riesgo de que los bosques de la UE se convirtieran en fuentes de carbono.

Una información forestal focalizada y oportuna va a ser crucial para determinar el papel que puede desempeñar la madera como materia prima para la industria transformadora y la generación de energía. En el escenario antes indicado, mantener el potencial de un suministro sostenible de madera requerirá:

- el desarrollo de nuevas fuentes internas de madera, principalmente mediante la extensión de la superficie utilizada para el cultivo y la tala de árboles;
- la explotación de madera de las fuentes internas existentes (forestales y no forestales), por ejemplo mediante un aumento de las extracciones de madera;
- el aumento de la eficiencia en la producción y utilización de la madera;
- el aumento de las importaciones de materias primas de madera.

Lograr todo eso y, al mismo tiempo, mantener o mejorar todas las demás funciones de los bosques, planteará nuevos retos a la gestión forestal sostenible a todos los niveles. Desde el punto de vista de la adaptación de los bosques al cambio climático,

²³ COM(2006) 848.

²⁴ www.unece.org/timber/docs/dp/dp-41.pdf

²⁵ Hetsch S. et al. (2008): *Wood resources availability and demands II -future wood flows in the forest and energy sector. European countries in 2010 and 2020*, Ginebra.

uno de esos retos podría ser la adopción de medidas de reestructuración, por ejemplo cambios en la composición de los árboles y aclareos más frecuentes y tempranos, en función de la situación local.

Además de los productos derivados de la madera, hay bienes y servicios no madereros que, en algunas regiones europeas, proporcionan más ingresos que los que se obtienen por la venta de madera²⁶. La Comisión está considerando una serie de métodos innovadores para la valoración de los productos y servicios forestales no mercantiles²⁷. La protección de la biodiversidad, los usos recreativos, la fijación de carbono y los servicios de protección de las cuencas hidrográficas se consideran los principales servicios forestales no mercantiles, pero no suelen ser remunerados porque a menudo se consideran bienes públicos.

2.3.1.2. Los bosques protegen los asentamientos y las infraestructuras

Los bosques son un componente clave del paisaje europeo. Muchas zonas montañosas de Europa serían inhabitables sin bosques que impidieran que los corrimientos de tierra, las corrientes de lodo, los desprendimientos de rocas y los aludes afectaran a carreteras, vías férreas, zonas cultivadas y asentamientos enteros. Esos bosques de protección tienen que gestionarse de una forma especial para que proporcionen una cobertura vegetal estable y permanente. En Austria, el 19 % de toda la superficie forestal está declarada bosque de protección por la Ley forestal de 1975. La legislación forestal de Francia distingue entre varios tipos de bosques de protección: *forêts de montagne*, *forêt alluviale*, *forêt périurbaine ou littorale*.

Los bosques gestionados para fines recreativos (por ejemplo, para actividades que rara vez se consideran mercantiles, como la caza, el ocio, el valor paisajístico, la recogida de setas y bayas) aumentan el valor de las fincas próximas, fomentan el turismo, contribuyen a la salud y el bienestar de las personas y forman parte del patrimonio cultural europeo.

2.3.2. Funciones ambientales – servicios ecosistémicos

2.3.2.1. Los bosques protegen el suelo

Las zonas forestales contribuyen a preservar los paisajes y la fertilidad del suelo. Previenen la erosión del suelo y la desertificación, especialmente en las zonas montañosas o semiáridas, principalmente al limitar la escorrentía y frenar la velocidad del viento. Asimismo, aumentan la profundidad de los suelos en los que crecen, y los enriquecen²⁸, gracias a sus raíces gruesas y finas, que intensifican la erosión de las rocas y cuya degradación constituye una fuente importante de materia orgánica del suelo, que contribuye a su fertilidad y productividad y a la fijación de carbono. Esta función se ve potenciada por la labor de reforestación y plantación de nuevas masas forestales, que aumenta la superficie forestal en la UE, así como por la regeneración natural, el aumento del porcentaje de bosques mixtos y la utilización de maquinaria de tala respetuosa del suelo. Por otro lado, medidas de intensificación

²⁶ MCPFE, *State of Europe's forests 2007*.

²⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/forest_products

²⁸ La materia orgánica del suelo varía entre un 0,71 % en suelos agrarios áridos y un 6,65 % en húmedos (Vallejo, R. *et al* (2005) MMA - España).

tales como el acortamiento de las rotaciones y el uso de residuos de la explotación forestal, tocones y raíces, pueden dañar y empobrecer los suelos y provocar emisiones adicionales de GEI en lugares y situaciones locales que reúnen unas condiciones determinadas²⁹.

2.3.2.2. Los bosques regulan los suministros de agua dulce

Los bosques desempeñan un papel fundamental en el almacenamiento, depuración y liberación de agua a las masas de agua superficiales y a los acuíferos subterráneos. Su función de depuración, incluso la que realizan los suelos forestales³⁰, consiste en descomponer o absorber la mayor parte de los contaminantes atmosféricos arrastrados por la lluvia. Sus suelos retienen grandes cantidades de agua, reduciendo así el riesgo de inundaciones. Muchos Estados miembros aprovechan la función reguladora del agua que realizan los bosques para obtener agua potable. En Bélgica, el agua que se encuentra en el bosque de las Ardenas es la principal fuente de suministro para Bruselas y la región flamenca. En Alemania, dos terceras partes de las *Wasserschutzgebiete*³¹ para la extracción de agua potable de gran calidad se encuentran bajo la cubierta forestal. En España, los bosques situados en el tramo superior de las cuencas fluviales disfrutan de una figura de protección especial por su capacidad de aumentar la calidad del agua.

2.3.2.3. Los bosques protegen la biodiversidad

Los bosques son un componente fundamental de la naturaleza europea y albergan el mayor número de vertebrados del continente. Muchas especies dominantes de árboles (por ejemplo, las hayas y las encinas) se encuentran casi exclusivamente en Europa, confiriendo así a los bosques europeos un carácter singular. Miles de especies de insectos e invertebrados, así como gran número de especies vegetales, están confinadas en hábitats forestales formados principalmente por esos árboles. La conservación de la biodiversidad (de la diversidad genética a la paisajística) aumenta la resistencia y la capacidad de adaptación de los bosques³². Los tipos de hábitats forestales designados lugares Natura 2000 ocupan más de 14 millones de hectáreas, lo que equivale a casi el 20 % de todos los espacios terrestres de esa red.

Los bosques no perturbados por los seres humanos^{33, 34} representan alrededor de 9 millones de hectáreas, aproximadamente el 5 % de toda la superficie forestal del Espacio Económico Europeo (EEE)³⁵. Ese tipo de hábitats forestales son el origen de muchas de las plantas cultivadas, frutas silvestres y medicamentos utilizados hoy en día, y deberían seguir realizando esa función para las generaciones futuras. Los bosques del sureste de Europa y de las regiones del Báltico y Fenoescandia son el baluarte de grandes carnívoros como el lobo, el oso y el linco, prácticamente extinguidos en el resto de la UE.

²⁹ <http://www.forestry.gov.uk/website/forestresearch.nsf/ByUnique/INFD-623HXH>

³⁰ Informe 8/2009 de la AEMA.

³¹ «Zonas de protección de las aguas» Bayerischer Agrarbericht 2008.

³² http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_es.pdf

³³ TBFRA 2000-<http://www.unece.org/trade/timber/fra/welcome.htm>.

³⁴ MCPFE, *State of Europe's forests 2007*.

³⁵ Los Estados miembros de la UE, Islandia, Noruega, Suiza, Liechtenstein y Turquía.

Una gestión forestal activa puede crear estructuras de hábitats más diversas al reproducir perturbaciones naturales, lo cual puede favorecer una diversidad de especies mayor³⁶ que si no hubiera gestión.

El reciente informe de la Comisión sobre el estado de conservación de los hábitats y especies más vulnerables de Europa protegidos por la Directiva de Hábitats³⁷ indica que los tipos de hábitats costeros, de prados y de humedales son los que están sometidos a mayor presión, y que solo una tercera parte de los hábitats forestales de interés comunitario³⁸ se encuentra en un estado de conservación favorable. No obstante, esta situación varía mucho de una región a otra, y no se observan tendencias generales. Un informe sobre el objetivo de la UE en materia de biodiversidad pone de manifiesto que algunas poblaciones de aves forestales se encuentran ahora en un estado estable después de haber registrado un declive, y que el número de árboles muertos sigue por debajo de los niveles óptimos desde el punto de vista de la biodiversidad en la mayoría de los países de la UE³⁹. Hay que señalar, además, que algunos de los problemas que afectan a la biodiversidad de los bosques pueden tener su origen fuera del sector forestal.

El seguimiento de la biodiversidad forestal a nivel de la UE realizado recientemente⁴⁰ proporciona una base de referencia con información armonizada y comparable sobre la riqueza de especies arbóreas, la estructura de los rodales, los tipos de bosques, los árboles muertos y el sotobosque. Según los resultados de ese trabajo, la mayoría de los bosques objeto de seguimiento tienen una edad de entre 60 y 80 años y están compuestos principalmente por una o dos especies arbóreas, aunque ocasionalmente llegan a más de diez. No hay que olvidar, sin embargo, que la biodiversidad global depende no sólo de las especies arbóreas, sino también de la estructura de los rodales y de las condiciones de luminosidad resultantes.

2.3.3. *El papel de los bosques en la regulación del clima*

2.3.3.1. Los bosques son sumideros y fuentes de carbono

Los bosques son un eslabón fundamental en el ciclo global del carbono por su capacidad de absorber el CO₂ de la atmósfera y almacenarlo en su biomasa y su suelo, actuando así como un sumidero. Su crecimiento neutraliza el aumento de las concentraciones de GEI en la atmósfera. Por otro lado, la degradación de los bosques, o su conversión para otros usos, puede generar un volumen considerable de emisiones de GEI debido a los incendios, la descomposición de la biomasa o la mineralización de la materia orgánica del suelo, lo que convierte a los bosques en fuente de CO₂.

Los inventarios forestales nacionales (IFN) son las fuentes de datos más importantes para determinar si los bosques actúan de sumideros o de fuente de CO₂. En la actualidad, los IFN indican que, en la UE, el crecimiento forestal es superior a la tala.

³⁶ Tomialojc y Wesolowski (2000). *Biogeography ecology and forest bird communities*.

³⁷ COM(2009) 358.

³⁸ Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva de Hábitats (2009) - <http://ec.europa.eu/environment/nature/>

³⁹ Informe nº 4/2009 de la AEMA.

⁴⁰ Proyecto BioSoil / «Forest Focus».

Sobre esta base, los bosques de la UE acumulan carbono y, por consiguiente, la «tierra forestal» actúa, hoy por hoy, como un sumidero neto de carbono⁴¹: absorbe, aproximadamente, 0,5 Gt de CO₂/año, frente a las 5 Gt equivalentes de CO₂/año de emisiones industriales de GEI en la EU-27⁴². No obstante, los efectos combinados del cambio climático (por ejemplo, tormentas muy fuertes con mayor frecuencia⁴³), la predominancia de los rodales más viejos y la eventualidad de talas imprevistas pueden tener consecuencias sobre esta capacidad de sumidero.

En este contexto, es importante que los bosques puedan proporcionar energía y materias renovables que puedan utilizarse como sustitutivos de productos y fuentes de energía que emiten más carbono. Más carbono en los árboles en pie y en los productos derivados de la madera y una menor utilización de combustibles fósiles se traducen en menos GEI en la atmósfera.

A largo plazo, una estrategia sobre gestión forestal sostenible destinada a conservar o aumentar las reservas de carbono forestales y que, al mismo tiempo, permita obtener de los bosques una producción constante de madera, fibra o energía, produciría los mayores beneficios en cuanto a mitigación duradera del cambio climático⁴⁴.

2.3.3.2. Los bosques regulan las condiciones meteorológicas a nivel local y regional

La evapotranspiración de toda la vegetación es responsable de, aproximadamente, dos terceras partes de la transferencia total de agua de la tierra al aire⁴⁵. Los bosques almacenan y evaporan enormes cantidades de agua, completando así el flujo de humedad desde el océano hacia tierra firme⁴⁶. Los bosques, por tanto, desempeñan un papel fundamental en la circulación atmosférica y el ciclo del agua⁴⁷ en la tierra, y pueden contribuir a paliar los problemas regionales en relación con el clima, la desertificación y la seguridad del abastecimiento de agua.

La deforestación tiene un impacto directo sobre los regímenes eólico y meteorológico a nivel global y local a través de modificaciones del ciclo del agua. No obstante, en algunas regiones áridas, los bosques pueden agravar el déficit hídrico debido a una evapotranspiración más acusada que la de otros tipos de vegetación. Esto ocurre, en particular, en el caso de especies arbóreas de crecimiento rápido y que requieren riego, así como en el de variedades plantadas en lugares inadecuados⁴⁸.

La información disponible sobre la influencia de los bosques en los regímenes meteorológicos no se refiere tanto a Europa como a otras regiones del mundo. Convendría realizar investigaciones sobre esas influencias en nuestro continente. De

⁴¹ Ciais, P. *et al.* (2008): <http://www.nature.com/ngeo/journal/v1/n7/full/ngeo233.html>

⁴² Inventario anual comunitario de gases de efecto invernadero de la Comunidad Europea 1990-2007 e informe del inventario de 2009.

⁴³ Lindroth, A. *et al.* en *Global Change Biology* 2009-15.

⁴⁴ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter9.pdf>

⁴⁵ Menenti, M.; Verstraete, M; Peltoniemi, J. (2000): *Observing land from space: science, customers, and technology*. Kluwer Academic Publishers.

⁴⁶ Makarieva, A. *et al.*: «Precipitation on land versus distance from the ocean: Evidence for a forest pump of atmospheric moisture», en: *Ecological Complexity*, Volumen 6, Número 3, septiembre de 2009.

⁴⁷ Murdiyarso, D.; Sheil, D.: «How Forests Attract Rain: An Examination of a New Hypothesis», en *BioScience* 59, 2009

⁴⁸ <http://melbournecatchments.org>

todos modos, sin observaciones a largo plazo, no será posible determinar qué aspectos de los cambios se deben al cambio climático.

Pregunta n° 1:

¿Considera que debería prestarse más atención al mantenimiento, equilibrio y refuerzo de las funciones forestales? En caso afirmativo, ¿a qué nivel habría que actuar: a nivel de la UE, nacional u otro? ¿Cómo se debería actuar?

3. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LOS BOSQUES

Los bosques y el clima, sujeto a cambios naturales, han evolucionado juntos a lo largo de milenios. El clima cambiaba lentamente y el medio natural presentaba pocos obstáculos y, por esa razón, las especies y comunidades podían adaptarse y evolucionar con más facilidad⁴⁹. La gestión forestal de la UE pretende, en la mayoría de los casos, explotar bosques que están bien adaptados a las condiciones de cultivo locales. No obstante, la velocidad a la que se está produciendo el cambio climático inducido por los seres humanos está minando ahora la capacidad de adaptación natural de los ecosistemas. La temperatura está aumentando a un ritmo sin precedentes. La fragmentación del paisaje, una composición y una estructura forestales con frecuencia simplificadas y presiones tales como las enfermedades degenerativas, las tormentas y nuevas plagas, dificultan enormemente la adaptación autónoma de los bosques. Es muy probable, pues, que sea preciso intensificar la intervención humana en lo que respecta a la elección de especies y a las técnicas de gestión para mantener una cubierta forestal viable y la continuidad de todas las funciones de los bosques. A medio plazo, algunas regiones pueden experimentar condiciones más favorables al crecimiento forestal.

Las temperaturas medias de Europa aumentaron en casi 1 °C⁵⁰ durante el siglo pasado, y se prevé que van a subir aún más de aquí a 2100, 2 °C según el escenario más optimista. Un cambio de tal magnitud corresponde a la diferencia en las condiciones óptimas de temperatura de tipos de bosques tan diferentes como los bosques de píceas frente a los hayedos, o los rodales de hayas frente a los rodales de robles. De ese modo se alterará la idoneidad de regiones enteras para albergar algunos tipos de bosques, provocando así un cambio en la distribución natural de especies y en el crecimiento de los rodales existentes. También se teme que aumente mucho la frecuencia⁵¹ o gravedad de fenómenos extremos tales como tormentas, incendios forestales, sequías y olas de calor.

Aun sin cambio climático, la capacidad de los bosques para realizar sus funciones ha estado siempre sometida a la presión de muchos peligros naturales. Aunque es evidente que, en general, el cambio climático exacerba esos peligros, es imposible cuantificar con exactitud el impacto debido únicamente al cambio climático cuando se hace una comparación con los niveles históricos. Por esa razón, se consideran

⁴⁹ Por otra parte, fenómenos naturales como las glaciaciones también provocaron, en ocasiones, cambios más abruptos en la presencia y distribución de especies.

⁵⁰ Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, Grupo de Trabajo I: www.ipcc.ch.

⁵¹ <http://www.fao.org/docrep/011/i0670e/i0670e10.htm>

como un todo los impactos sobre las funciones forestales debidos a causas tanto endémicas como climáticas.

3.1. Condiciones ambientales cambiantes y enfermedades degenerativas

En general, las proyecciones a medio plazo sobre los efectos netos del cambio climático en las poblaciones de especies forestales de la UE son complejas⁵²:

En el noroeste de Europa, donde los suministros de agua son normalmente menos limitantes, los índices de crecimiento pueden aumentar si se combinan una subida de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera, unos períodos vegetativos más largos y una mayor disponibilidad de nutrientes como consecuencia de la deposición atmosférica y de una mineralización del suelo más importante.

En el sur de Europa, donde la disponibilidad de agua es un factor crítico, unas sequías más frecuentes durante el verano pueden reducir la productividad y la resistencia. En las últimas décadas se ha observado en los países mediterráneos, tras sequías y olas de calor, enfermedades degenerativas y la muerte de varias especies de pino y roble⁵³, que se atribuyen, en general, a unas condiciones climáticas más secas y cálidas⁵⁴ y que se combinan, en ocasiones, con factores bióticos (enfermedades y plagas de insectos).

Las proyecciones a más largo plazo son más inciertas y dependen de la resistencia al verano y al invierno de los tipos y especies de bosques afectados. Por ejemplo, la pérdida del hábitat alpino idóneo para el pino cembro en cotas más bajas sería 2,4 veces superior a lo que se ganaría en hábitats adecuados como consecuencia de su expansión por cotas superiores⁵⁵.

El cambio climático puede, además, tener las siguientes consecuencias⁵⁶:

- aumento de los daños provocados por patógenos y plagas de bosques autóctonos;
- nuevas enfermedades exóticas, por introducción humana o por migración natural;
- cambios en las dinámicas de poblaciones.

3.2. Tormentas destructivas

Las series cronológicas históricas sobre daños por tormentas en la UE son incompletas y deberán investigarse más profundamente en el futuro para poder realizar análisis adecuados del riesgo para el sector forestal. No obstante, en los últimos diez años ha aumentado en Europa la frecuencia de las tormentas responsables de grandes estragos. Las tormentas han resultado, por sí solas, el factor que más daños causa en la Europa templada, y las pérdidas que provocan ya superan

⁵² Informe nº 4/2008 de la AEMA/SEC(2009) 387.

⁵³ Colinas, C.; De Dios, V.; Fischer, Ch.: Vol. 33, nº 1, enero de 2007.

⁵⁴ Gonzales, C. (2008): *Analysis of the oak decline in Spain; La Seca*. Tesis, SLU Uppsala.

⁵⁵ Casalegno, S. *et al.*, 2010 *Forest Ecology and Management* (pendiente de publicación).

⁵⁶ BOKU, EFI, IAFS, INRA (2008): *Impacts of Climate Change on European forests and options for adaptation*.

el 50 % de todos los tipos de daños que afectan a los bosques⁵⁷. En enero de 2005, una fuerte tormenta («Gudrun») arrasó el norte de Europa, derribando y dañando un volumen de madera equivalente a prácticamente un año entero de cortas (75 millones de m³) de toda Suecia. En 2007, la tormenta «Kyrill» causó graves daños en las tierras bajas del noroeste de Europa. En enero de 2009, otra gran tormenta, «Klaus», destruyó inmensas superficies de plantaciones forestales en el suroeste de Francia y el norte de España.

Los impactos negativos de esas tormentas no son solo ambientales, sino también sociales y económicos, debido a la necesidad de retirar enormes cantidades de árboles caídos, en su mayor parte rotos, partidos o arrancados de raíz, lo que reduce sus posibilidades de venta. Para recuperar el máximo posible de madera y optimizar las posibilidades de venta, debe procederse a su retirada lo antes posible, también para reducir el riesgo de otros daños, por ejemplo por ataques de insectos, descomposición por hongos o secado no uniforme.

Aunque a pequeña escala, las operaciones de extracción pueden crear empleo temporal a nivel local, porque los daños por tormentas a gran escala requieren un despliegue de personal para la planificación, corta, transporte, comercialización y almacenamiento de grandes cantidades de madera. Esto perturba no solamente los mercados de ciertas categorías de madera, sino también las operaciones forestales que estaban previstas. Los daños que provocan las tormentas pueden imponer, también, grandes costes de mantenimiento y reparación de las infraestructuras viarias y ecológicas.

3.3. Grandes incendios

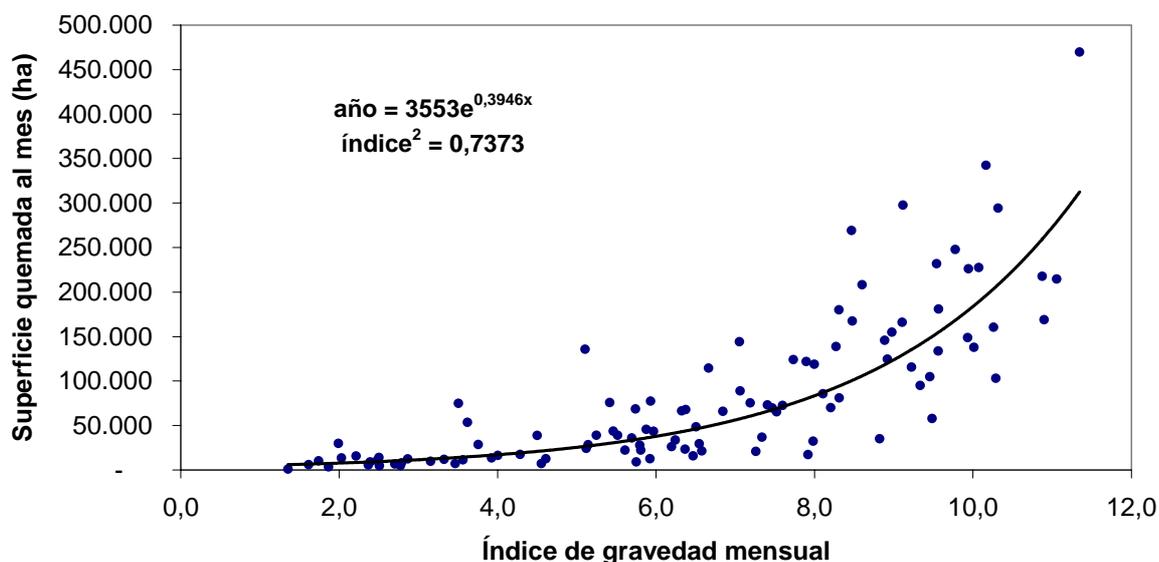
Se prevé que el cambio climático va a tener como consecuencia, especialmente en Europa meridional, un aumento de las sequías, de las temperaturas y de la violencia y frecuencia de los vientos. De ese modo, habrá más probabilidades de que se produzcan incendios forestales, también más graves, como pone de manifiesto el gráfico que se ofrece a continuación, en el que se observa una estrechísima correlación entre la superficie quemada media y el índice de gravedad mensual⁵⁸ del peligro de incendios en Estados miembros expuestos⁵⁹. Esto significa que las futuras condiciones meteorológicas en la región mediterránea de la UE pueden aumentar el peligro de incendios y, por consiguiente, las superficies quemadas.

⁵⁷ Lindner *et al.* 2008 http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/external/euro_forests/full_report_en.pdf

⁵⁸ El índice de gravedad mensual expresa el peligro de incendios en función de las condiciones meteorológicas.

⁵⁹ Centro Común de Investigación – IES: *European Forest Fire Information System, Forest fires in Europe 2008*

Superficie quemada / Índice de gravedad mensual en EUMed (junio a octubre 1985-2005)



Cada año se queman en la UE, en promedio, 500 000 hectáreas de bosques, con las correspondientes emisiones de CO₂, otros gases y partículas⁶⁰. En los Estados miembros más afectados se producen cada año más de 50 000 incendios forestales, aunque esa cifra se redujo en la última década en comparación con las anteriores.

El aumento del riesgo de incendios y su magnitud se tradujeron en extensas superficies quemadas en Portugal en 2003 (más de 400 000 hectáreas) y en 2005, y en España en 1985, 1989 y 1994. En Grecia, en 2007, cuando las temperaturas alcanzaron los 46 °C, se produjeron cinco grandes incendios que quemaron 170 000 hectáreas únicamente en la región del Peloponeso.

Además de causar víctimas humanas y daños a la propiedad y de reducir la fertilidad del suelo por la pérdida de materia orgánica, los grandes incendios dificultan la conservación de la biodiversidad. En el verano de 2009, al menos el 30 % de las zonas quemadas⁶¹ se encontraba en lugares Natura 2000 de Bulgaria, España, Francia, Grecia, Italia, Portugal y Suecia. En los bosques gravemente afectados situados en lugares Natura 2000, resulta extremadamente difícil restituir el estado anterior al incendio, especialmente por lo que respecta a la biodiversidad.

Los esfuerzos de la UE y los Estados miembros en materia de prevención de incendios forestales han sido importantes y se han centrado en la formación, investigación, sensibilización y prevención estructural. Esos esfuerzos van a tener que intensificarse como consecuencia del cambio climático. Existe también una correlación clara entre una gestión forestal activa y la reducción del riesgo de incendios: un buen funcionamiento del mercado de la bioenergía, con frecuencia obstruido por la falta de una gestión adecuada a causa de la fragmentación de las

⁶⁰ Westerling, A.L. *et al.* en *Science*, Vol. 313, nº 5789 (agosto de 2006).

⁶¹ Boletín EFFIS de septiembre de 2009.

propiedades forestales, podría contribuir en gran medida a la prevención de los incendios al proporcionar un incentivo económico para retirar la biomasa que actualmente alimenta los incendios en bosques abandonados.

3.4. Impactos sobre las funciones forestales

En las Conclusiones del Consejo sobre el reciente Libro Blanco de la Comisión «Adaptación al cambio climático: Hacia un marco europeo de actuación», se insistía en la necesidad de integrar el concepto de adaptación en todas las políticas pertinentes, aumentando la resistencia de los bosques, entre otras cosas. Asimismo, se insistía en la necesidad de mejorar la evaluación de los impactos del cambio climático en todos los sectores afectados y se reconocía el papel de una gestión forestal sostenible en la reducción de la vulnerabilidad de los bosques al cambio climático.

En esas Conclusiones también se tomaba nota del informe de 2009⁶² de la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal, en el que se dice lo siguiente: «Durante la segunda mitad del pasado siglo, el cambio climático ya afectó a los ecosistemas forestales y tendrá un efecto cada vez mayor sobre ellos en el futuro. Los servicios de regulación del carbono en los bosques están en riesgo de perderse totalmente, a menos que se reduzcan sustancialmente las actuales emisiones; ello provocaría la liberación de grandes cantidades de carbono a la atmósfera, exacerbando el cambio climático.».

Los efectos combinados del cambio climático en los bosques, incluidos el cambio de las condiciones ambientales, las enfermedades degenerativas, las tormentas y los incendios, se dejarán sentir en toda Europa, aunque con distintos grados de intensidad. Tendrán impactos sobre las funciones socioeconómicas y ambientales. Es probable que los problemas a los que se enfrentan hoy regiones concretas atraviesen sus fronteras tradicionales, algo que ocurre ya en el caso de los incendios y las tormentas. Esta creciente dimensión europea⁶³ plantea a la UE la cuestión de cómo contribuir de mejor manera a mantener la continuidad de todas las funciones forestales.

⁶² *Adecuar los bosques al cambio climático. una perspectiva global de los efectos del cambio climático sobre los bosques y las poblaciones y opciones de adaptación al mismo*, 2009.

⁶³ Winkel, G. *et al.* (2009): http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/ifp_ecologic_report.pdf

Pregunta nº 2:

- **¿En qué medida están los bosques y el sector forestal de la UE preparados para afrontar la naturaleza y magnitud de los retos que plantea el cambio climático?**
- **¿Considera que algunas regiones o algunos países concretos están más expuestos o son más vulnerables a los efectos del cambio climático? - ¿En qué fuentes de información basa su respuesta?**
- **¿Considera necesario que la UE adopte medidas rápidamente para garantizar el mantenimiento de todas las funciones forestales?**
- **¿Cómo podría la UE aportar valor añadido a los esfuerzos de los Estados miembros?**

4. HERRAMIENTAS DISPONIBLES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES

En la actualidad, los Estados miembros tienen a su disposición muchas herramientas para garantizar la protección de los bosques: los principios de la MCPFE, la legislación de los Estados miembros y la normativa aplicable de la UE, los sistemas de información forestal y las prácticas de la gestión forestal sostenible. Además, en el Comité Forestal Permanente, el Grupo Consultivo de la Silvicultura y la Producción de Corcho, el Comité Consultivo de la Política Comunitaria en el Sector de la Madera y el Grupo de Expertos sobre Incendios Forestales, presididos por la Comisión, intercambian opiniones periódicamente las partes interesadas, los Estados miembros y esta última.

4.1. Políticas nacionales que determinan la explotación y gestión de los bosques

Todos los Estados miembros de la UE cuentan con legislación nacional (y, en ocasiones, regional) sobre gestión forestal. Puede tratarse de una legislación forestal específica o de medidas relacionadas con los bosques previstas en otro tipo de legislación.

Los distintos países o regiones de la UE disponen habitualmente de los instrumentos siguientes:

- programas forestales nacionales;
- normas operativas de silvicultura;
- inventarios forestales nacionales completos y sistemáticos;
- sistemas catastrales, que son una herramienta importante para el desarrollo de las funciones sociales y económicas de los bosques y para limitar su transformación ilegal para otros usos;
- cartografiado de las funciones forestales y planificación asociada a nivel paisajístico y regional;

- requisitos de gestión forestal, por ejemplo planes de gestión y, en ocasiones, obligaciones específicas de gestión en relación con algunas funciones forestales;
- requisitos sobre producción y uso de material de reproducción;
- planes nacionales de acción en el marco del CDB o de la CLD;
- regímenes de apoyo a propietarios particulares de bosques y sus asociaciones;
- disposiciones legales e incentivos para reducir la fragmentación de la propiedad, en ocasiones acompañadas de incentivos para fomentar la cooperación entre propietarios de bosques;
- regímenes de permisos que supeditan la tala a la autorización de las autoridades competentes;
- restricciones a la conversión de terrenos forestales para otros usos.

En algunos casos, esas herramientas son obligatorias y en otros, voluntarias.

4.2. Políticas de la UE que determinan la explotación y gestión de los bosques

Además de la Estrategia Forestal de la UE, su Plan de Acción Forestal y la Comunicación sobre industrias forestales innovadoras y sostenibles⁶⁴, que son los únicos instrumentos políticos de la UE específicos sobre bosques, algunas otras políticas de la Unión son pertinentes aunque no se refieran de forma específica a los bosques y la silvicultura. Muchas de las medidas clave del Plan de Acción Forestal se refieren a esas políticas, que son las siguientes:

- En la red Natura 2000, los hábitats forestales constituyen casi el 20 % de los espacios terrestres que la componen.
- La política climática de la UE reconoce que, para alcanzar sus objetivos globales, tienen que contribuir todos los sectores, incluidos los usos del suelo, los cambios en los usos del suelo y la silvicultura (LULUCF)⁶⁵. La Decisión sobre la distribución del esfuerzo⁶⁶ y la Directiva sobre el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la UE⁶⁷ prevén la evaluación por la Comisión de las opciones para incluir al sector LULUCF en el compromiso de reducción de GEI de la UE.
- El Reglamento de Desarrollo Rural (2007-2013)⁶⁸ es el principal instrumento para financiar medidas forestales e incluye disposiciones para cofinanciar la plantación de nuevas masas forestales, conceder pagos para lugares Natura 2000 y adoptar medidas de prevención y restauración y otras medidas medioambientales forestales, y prevé una amplia gama de inversiones en gestión forestal y transformación de la madera.

⁶⁴ COM(2008) 113.

⁶⁵ COM(2007) 2/COM(2005) 35.

⁶⁶ Decisión nº 406/2009/CE.

⁶⁷ Directiva 2009/29/CE.

⁶⁸ Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo.

Las medidas relacionadas con el recurso a servicios de asesoramiento por parte de los propietarios de bosques contribuyen a promover la explotación forestal sostenible, a aumentar la sensibilización al cambio climático, a fomentar medidas de mitigación y a ayudar a esas personas en relación con las medidas de adaptación.

El mecanismo de condicionalidad puede, también, tener consecuencias para la gestión forestal, especialmente tras la modificación introducida como consecuencia del «chequeo» de la PAC para incluir la gestión de los recursos hídricos en el ámbito de las «buenas condiciones agrarias y medioambientales» con la nueva norma sobre la creación de franjas de protección en las márgenes de los ríos, que será obligatoria, como muy tarde, a partir de 2012. Mediante la aplicación de esa política pueden crearse o mantenerse franjas arboladas de protección.

- La Directiva sobre el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables⁶⁹ establece un objetivo obligatorio para la UE, consistente en conseguir que la cuota correspondiente a las energías renovables sea el 20 % de aquí a 2020, y se prevé que la principal contribución a ese objetivo corresponda a la biomasa de la agricultura, la silvicultura y los residuos para la calefacción y la generación de electricidad, así como para combustibles de transporte.
- El Plan de Acción sobre Producción y Consumo Sostenibles y una Política Industrial Sostenible tiene por objeto mejorar el comportamiento de los productos en cuanto a consumo de energía y respeto del medio ambiente. Forman parte de esa estrategia una política de la UE de contratación pública ecológica y la etiqueta ecológica revisada de la UE⁷⁰.
- El régimen fitosanitario de la UE⁷¹ tiene la finalidad de prevenir la propagación de especies forestales exóticas y de organismos nocivos para los bosques. En la actualidad está siendo revisado y podría prever una mayor flexibilidad en cuanto a las restricciones de uso y comercialización de material de reproducción forestal o hacer frente a los efectos del cambio climático sobre plagas y enfermedades y sus vectores.
- La Directiva 1999/105/CE del Consejo, de 22 de diciembre de 1999, sobre la comercialización de materiales forestales de reproducción⁷² reconoce que la elección de ese tipo de materiales es importante para la silvicultura, y ese material debe ser de gran calidad y genéticamente adecuado para las distintas condiciones del terreno.
- El séptimo Programa Marco de Investigación creó el concepto de Plataformas Tecnológicas Europeas sobre asuntos en los que la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar de Europa dependen de que se realicen grandes avances tecnológicos y de investigación. En la Plataforma Tecnológica Forestal se agrupan los interesados, dirigidos por representantes de la industria, para decidir y aplicar un plan estratégico de investigación.

⁶⁹ Directiva 2009/28/CE.

⁷⁰ http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm

⁷¹ Directiva 2000/29/CE del Consejo.

⁷² DO L 11 de 15.1.2000.

- El séptimo Programa Marco de Investigación financia también trabajos de investigación en colaboración sobre producción y gestión sostenibles de recursos biológicos de los bosques y sobre predicción de cambios ecológicos próximos.
- El Centro Común de Investigación de la Comisión está trabajando en asuntos tales como la teledetección, el cambio climático, el seguimiento de los bosques, la fragmentación forestal, los incendios y los sistemas de información forestal. Se han realizado proyectos COST sobre zonas forestales protegidas e inventarios forestales nacionales.
- La Política de Cohesión vigente financia inversiones en energías renovables y cofinancia programas de protección y promoción de espacios naturales y de la biodiversidad.
- El Fondo de Solidaridad de la UE⁷³ ayuda a los Estados miembros en la reparación de los daños provocados por grandes catástrofes naturales como tormentas e incendios forestales.
- El Mecanismo de Protección Civil de la UE proporciona el marco para organizar la asistencia mutua entre los Estados miembros a la hora de responder a catástrofes graves, como incendios forestales y tormentas, que superan la capacidad de respuesta de los Estados miembros afectados⁷⁴.
- El enfoque comunitario para la prevención de catástrofes naturales y de origen humano⁷⁵, aprobado recientemente por el Consejo⁷⁶, aplica un planteamiento de evaluación y gestión multirriesgo y sitúa a los incendios forestales entre las prioridades de trabajo de la UE a ese respecto.
- En aras de la coherencia, el Grupo interservicios sobre ordenación forestal de la Comisión se reúne con carácter periódico para debatir cuestiones pertinentes en relación con los bosques.

Pregunta nº 3:

- ¿Considera que las políticas de la UE y de los Estados miembros son suficientes para que la UE pueda contribuir a la protección de los bosques, incluso por lo que se refiere a la preparación de estos al cambio climático y a la conservación de su biodiversidad?

- ¿En qué ámbitos considera que podría ser necesario adoptar medidas adicionales? ¿Cómo podría organizarse esa actuación: en el marco de la política vigente o más allá?

⁷³ Reglamento (CE) nº 2012/2002 del Consejo.

⁷⁴ Decisión 2007/779/CE del Consejo.

⁷⁵ COM(2009) 82.

⁷⁶ Conclusiones del Consejo de 30 de noviembre de 2009
<http://www.consilium.europa.eu/uedocs/NewsWord/en/jha/111537.doc>

4.3. Gestión y explotación de los bosques

Una gestión forestal sostenible, basada en los principios de la MCPFE, las políticas y requisitos de los Estados miembros y apoyada por la UE, principalmente en el marco del desarrollo rural, es un medio importante para pasar de la política a la práctica. Entre las prácticas de gestión forestal sostenible que contribuyen a la protección de los bosques cabe citar las siguientes:

- Plantación de masas forestales para crear bosques nuevos, lo que intensifica la fijación de carbono y potencia la biodiversidad en terrenos adecuados, además de proteger los asentamientos humanos y los paisajes culturales, aumentando, al mismo tiempo, la producción a largo plazo.
- Medidas de prevención de incendios, como la gestión del material combustible, el establecimiento y mantenimiento de cortafuegos, pistas forestales, puntos de toma de agua, elección adecuada de especies arbóreas, instalaciones fijas de vigilancia de incendios forestales y equipos de comunicación para prevenir la propagación catastrófica de incendios.
- Una ordenación forestal adecuada que contribuya a la adaptación de la composición de las especies forestales favoreciendo las especies y variedades arbóreas más idóneas o, dentro de una misma especie, una mayor variabilidad genética.
- Una explotación y una corta sostenibles de la madera, así como inversiones en operaciones forestales para aumentar la estabilidad y resistencia de los bosques frente a los impactos del cambio climático, incluida la reducción de los riesgos de incendios forestales, plagas y tormentas.
- Promoción activa de una composición de especies arbóreas que pueda adaptarse mejor a las condiciones locales y de crecimiento en una situación climática cambiante, incluso, entre otras cosas, mediante el recurso a la regeneración natural cuando convenga y sea posible.
- Preservación de los recursos genéticos endémicos y selección de los elementos del patrimonio genético existente mejor adaptados a las condiciones de crecimiento previstas para el futuro. Es posible que para ello haya que utilizar nuevas variedades y especies.
- Prevención de la introducción, a través del comercio internacional, de nuevas plagas y enfermedades, y sus vectores (por ejemplo, el nematodo de la madera del pino en Portugal).

Pregunta nº 4:

- ¿Cómo podría actualizarse la aplicación práctica de la gestión forestal sostenible con vistas a mantener las funciones productiva y de protección de los bosques y la viabilidad global de la silvicultura, así como para reforzar la resistencia de los bosques de la UE ante el cambio climático y la pérdida de biodiversidad?

- ¿Qué debería hacerse para que el patrimonio genético de los materiales forestales de reproducción pueda conservarse con éxito en su diversidad y adaptarse satisfactoriamente al cambio climático?

4.4. Información forestal

Resulta fundamental disponer de información sobre los recursos forestales y el estado de los bosques para que las decisiones que se tomen al respecto resulten en los mayores beneficios socioeconómicos y ecológicos a todos los niveles. Además, la UE tiene obligaciones en materia de presentación de informes en el marco de la CMNUCC y del CDB, que requieren unos sistemas de información forestal fiables y coherentes. En la actualidad, la información sobre los bosques puede obtenerse en varios niveles:

- *Inventarios forestales:* Los inventarios forestales nacionales contienen la mayor parte de la información necesaria sobre recursos forestales. Esa información no está armonizada y, por consiguiente, su uso es limitado a nivel de la UE. Por medio de varios proyectos, la Comisión está considerando la posibilidad:
 - de ampliar el alcance de los sistemas de inventarios forestales más allá de los aspectos relativos a la producción de madera para tener en cuenta los indicadores y criterios mejorados de gestión forestal sostenible aprobados por la MCPFE⁷⁷, así como información socioeconómica;
 - de armonizar los inventarios forestales nacionales⁷⁸ para que puedan compararse entre sí.
- El sistema integrado de gestión y control, cofinanciado por el Fondo de Desarrollo Rural de la UE, se aplica no solo a los pagos directos, sino también a algunas medidas de la Política de Desarrollo Rural vinculadas a superficie (por ejemplo, medidas agroambientales forestales).
- *Seguimiento del estado de los bosques:* En aplicación de la legislación de la UE, entre 1987 y 2006, año en que expiró el Reglamento «Forest Focus»⁷⁹, los Estados miembros realizaron un seguimiento del estado de los bosques de acuerdo con el régimen de «seguimiento intensivo y a gran escala»⁸⁰. Desde 2007, no hay ninguna base jurídica a nivel de la UE para el seguimiento, pero con cargo al

⁷⁷ http://www.mcpfe.org/system/files/u1/List_of_improved_indicators.pdf

⁷⁸ Informe COST E43. <http://www.metla.fi/eu/cost/e43/>

⁷⁹ Reglamento (CE) nº 2152/2003.

⁸⁰ <http://www.icp-forests.org/>

Programa LIFE+⁸¹ se está financiando un proyecto denominado «FutMon» a fin de desarrollar una serie de conceptos de seguimiento para el futuro.

- *Vigilancia de los incendios forestales*: El Sistema Europeo de Información sobre Incendios Forestales (EFFIS) es un régimen voluntario considerado por los Estados miembros, la Comisión y el Parlamento Europeo una herramienta esencial para la vigilancia de los incendios forestales en Europa.
- *Clasificación de los bosques*: La AEMA ha desarrollado una tipología forestal⁸² que, con el tiempo, podría utilizarse para la realización a nivel europeo de evaluaciones de los bosques sobre una base ecológica, pero por ahora solo algunos Estados miembros la han puesto a prueba en sus sistemas de información forestal. Antes de poder adoptarla, se necesitarán recursos considerables y una gran labor técnica.

El Centro Europeo de Información Forestal (EFDAC), creado por la Comisión, explota la información existente sobre bosques y las bases de datos sobre vigilancia en la UE, incorpora la Plataforma Europea de Información y Comunicación Forestales (EFICP)⁸³, y se basa en varias iniciativas de la Comisión⁸⁴. EFDAC pretende convertirse en el punto de referencia sobre información forestal en Europa. En la actualidad contiene todos los datos desglosados geográficamente que se obtuvieron en virtud de normas anteriores de la UE y como resultado de proyectos pasados.

Eurostat publica estadísticas anuales sobre la producción y el comercio de madera y productos derivados correspondientes a la UE y a los países de la AELC. Trabaja en conjunción con la CEPE/ONU, la FAO y la OIMT (Organización Internacional de Maderas Tropicales) como parte de un ejercicio internacional, utilizando un cuestionario común basado en una serie de definiciones armonizadas. Esos datos podrían contribuir a modelizar el carbono contenido en la madera extraída cada año de los bosques y almacenado en los productos derivados de la madera. Eurostat proporciona también indicadores económicos anuales en relación con la silvicultura, la tala y la industria forestal primaria.

Los datos agregados sobre daños forestales, excepto en el caso de los incendios, no proporcionan ninguna medida del grado real de los daños. La UE no dispone en la actualidad de un sistema de seguimiento de los brotes de plagas, pero podría resultar necesario crear uno, habida cuenta de los impactos previstos del cambio climático sobre la distribución de organismos nocivos. Por otra parte, la falta de información comparable y verificable ha dado lugar a una imagen incompleta de los balances de GEI en actividades de silvicultura y de su impacto sobre la biodiversidad forestal.

La Comisión, los Estados miembros y muchos agentes económicos reconocen cada vez más la necesidad de una información más armonizada, fiable y completa sobre los bosques. En la reciente evaluación intermedia⁸⁵ del Plan de Acción Forestal de la

⁸¹ Reglamento (CE) nº 614/2007.

⁸² http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2006_9

⁸³ EFICP <http://eficp.jrc.ec.europa.eu/EFICP/>

⁸⁴ INSPIRE, SEIS y GMES.

⁸⁵ http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/euforest/index_en.htm

UE se abogó por la mejora de los sistemas existentes de información forestal. Aunque algunos Estados miembros puedan disponer de información forestal que satisfaga sus propias necesidades, esa información puede no ser de utilidad a nivel de la UE o a nivel internacional.

La comunicación armonizada de información sobre la base de una serie de indicadores más completa podría contribuir de forma eficaz a mejorar la información sobre la explotación, las funciones y, en última instancia, la protección de los bosques. También resulta esencial disponer de mejor información sobre el carbono forestal y la fijación de carbono en productos de madera cosechada para que los bosques y la silvicultura contribuyan más efectivamente a la mitigación del cambio climático. Esto resulta bastante evidente a la vista de las enormes dificultades que se plantearon recientemente en la formulación de las posiciones de la UE en procesos internacionales como la Conferencia del Clima celebrada en Copenhague.

Pregunta n° 5:

Teniendo en cuenta los distintos niveles políticos pertinentes, ¿se dispone en la actualidad de información forestal suficiente para determinar con la coherencia y exactitud necesarias

- la salud y el estado de los bosques de la UE?

- su potencial productivo?

- su balance de carbono?

- sus funciones de protección (suelos, agua, regulación de las condiciones meteorológicas, biodiversidad)?

- el suministro de servicios a la sociedad y su función social?

- la viabilidad global de la silvicultura?

De no ser suficiente esa información forestal, ¿cómo debería mejorarse?

¿Son suficientes los esfuerzos realizados para armonizar⁸⁶ la recogida de datos sobre los bosques?

¿Qué puede hacer la UE para desarrollar más o perfeccionar los sistemas de información forestal?

5. PRÓXIMAS ETAPAS

Muchos bosques europeos van a verse afectados cada vez más por el cambio climático. Prepararse ya para hacer frente a ese problema es la mejor manera de garantizar la continuidad de todas las funciones forestales. El objetivo del presente Libro Verde es

⁸⁶ En este contexto, por «armonizar» debe entenderse hacer que los datos proporcionados por los sistemas de información sean comparables y compatibles, y no el hecho de uniformizar los procedimientos sobre el terreno.

propiciar un debate público a nivel de la UE y recabar opiniones sobre el futuro de la política de protección de los bosques e información forestal, así como sentar las bases para una posible actualización de la Estrategia Forestal de la UE respecto a los aspectos relacionados con el clima.

Se invita a las instituciones europeas y a todas las partes interesadas (organizaciones y ciudadanos) a que presenten sus observaciones sobre las preguntas formuladas en el Libro Verde, así como sobre cualquier otra cuestión que quieran plantear en cuanto a la protección de los bosques y la información forestal. El proceso de consulta se desarrollará de la siguiente manera:

Hasta el 31 de julio de 2010 se celebrará una consulta pública en Internet.

En junio de 2010, la Comisión organizará en Bruselas un taller y una reunión de partes interesadas sobre el presente Libro Verde.

La Comisión publicará las contribuciones de las partes interesadas en Internet y presentará su propio análisis sobre los principales resultados de la consulta.

Esos resultados contribuirán a determinar la labor que deberá realizar la Comisión en relación con la contribución de la UE a la protección de los bosques en unas condiciones climáticas cambiantes y con la información que será necesaria a tal fin.

Se ruega a los Estados miembros y a las partes interesadas que presenten sus respuestas a las preguntas del Libro Verde a más tardar el 31 de julio de 2010. Esas respuestas deben enviarse a las direcciones siguientes:

Por correo:

Comisión Europea

Dirección General de Medio Ambiente

Unidad B1: Agricultura, Bosques y Suelo

BU-9 04/029 B-1049 Bruselas, Bélgica

Por correo electrónico:

ENV-U43-sector-forest@ec.europa.eu

Le recomendamos encarecidamente que lea la declaración de confidencialidad específica que acompaña a la presente consulta, donde se indica el tratamiento que se dará a las contribuciones y los datos personales. Se invita a las organizaciones profesionales a inscribirse en el Registro de Grupos de Interés de la Comisión (<http://ec.europa.eu/transparency/regrin>). Ese registro se creó en el marco de la Iniciativa Europea en favor de la Transparencia, con la finalidad de proporcionar a la Comisión y al público en general información sobre los objetivos, la financiación y la estructura de los grupos de interés.