



## COMISIÓN FORESTAL EUROPEA

### 35.ª reunión

Lisboa (Portugal), 27-30 de abril de 2010

## ADAPTACIÓN DE LOS BOSQUES EUROPEOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

### Resumen

En este documento se exponen las cuestiones de política relacionadas con los bosques y su adaptación al cambio climático en Europa. Se expone el estado de los conocimientos sobre los efectos del cambio climático y la respuesta de adaptación al mismo en los bosques en Europa, así como la situación de las políticas europeas de adaptación y la cooperación regional e internacional al respecto. Para facilitar el debate se incluye, por último, una lista de preguntas.

## INTRODUCCIÓN

1. Entre las posibles consecuencias del cambio climático en Europa, el cuarto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)<sup>1</sup> indica como las más probables un aumento de las crecidas repentinas y las inundaciones costeras en toda la región, sequías más frecuentes y prolongadas y un riesgo mayor de incendios forestales. Según los pronósticos, las precipitaciones medias anuales tenderán a crecer en el norte y disminuir en el sur. Se prevé que serán considerablemente más cálidos los inviernos en el norte de Europa así como los veranos en el centro y el sur del continente; además, es probable que en Europa meridional y central se experimente escasez de agua.

2. En su evaluación mundial de la adaptación de los bosques y las personas al cambio climático<sup>2</sup>, el grupo mundial de expertos forestales de la Comisión Forestal Europea (CFE) examina diversas hipótesis sobre la situación futura de los bosques. Incluso una hipótesis optimista prevé efectos negativos en los bosques de la zona templada de Europa y sequías más intensas y frecuentes en el sur de Europa y el Mediterráneo, con lo que aumentará el riesgo de

1 IPCC (2007) Fourth Assessment Report, Summary.

2 Seppälä R, Buck A, Katila P (eds) (2009) Adaptation of Forests and People to Climate Change – A Global Assessment Report. IUFRO World Series Volume 22. IUFRO, Helsinki.

Para minimizar los efectos de los métodos de trabajo de la FAO en el medio ambiente y contribuir a la neutralidad respecto del clima, se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones sus copias y que no soliciten otras. La mayor parte de los documentos de reunión de la FAO está disponible en Internet, en el sitio [www.fao.org](http://www.fao.org)

incendios de bosques y la vulnerabilidad a las plagas y enfermedades forestales. Los bosques de las zonas semiáridas de Europa meridional reducirán su productividad, y su composición de especies sufrirá importantes alteraciones. Es posible que en algunos casos los sistemas forestales sean reemplazados por pastizales. Se prevé que los bosques de las zonas templadas y boreales aumentarán su productividad, pero al mismo tiempo estarán expuestos a un mayor riesgo de sufrir problemas de incendios, insectos o enfermedades.

3. Los bosques de las zonas boreales y las regiones oceánicas templadas poseen una capacidad de adaptación relativamente grande. Sin embargo, en la región templada continental las posibilidades de adaptación podrían verse limitadas por factores socioeconómicos; lo mismo vale para la región del Mediterráneo, en la que hay grandes zonas de bosques donde la ordenación es inexistente o de tipo extensivo<sup>3</sup>.

## **POLÍTICAS Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN**

4. Se requieren esfuerzos constantes y nuevos por aplicar políticas y prácticas de ordenación forestal sostenible, tanto para reducir la presión ejercida por factores distintos del clima<sup>4</sup> como para disminuir la vulnerabilidad de los bosques al cambio climático. Ciertas medidas aplicadas fuera del sector forestal (p.ej., para reducir la contaminación) también contribuirán a disminuir la vulnerabilidad de los bosques al cambio climático<sup>3,5</sup>. Por consiguiente, la cooperación y el diálogo intersectoriales son decisivos para el esfuerzo concertado y la acción coordinada de adaptación al cambio climático. La adaptación al cambio climático requerirá un ajuste de las políticas forestales y las prácticas de ordenación de los bosques. Una evaluación de la necesidad de ajustar las políticas, con las partes interesadas y con un entendimiento común de las consecuencias del cambio climático y las medidas de adaptación eficaces, requerirá atención e inversiones de los gobiernos y las administraciones. También se necesitan nuevas investigaciones, así como un aumento de las actividades de formación y fortalecimiento de la capacidad que a su vez requerirá más inversiones financieras en el sector.

5. Varios países europeos han elaborado estrategias de adaptación al cambio climático. Un estudio informativo<sup>3</sup> realizado en 2008 para el Plan de acción forestal de la UE llegó a la conclusión de que de un total de 27 países, 17 habían formulado una estrategia nacional de adaptación que comprendía aspectos relacionados con los bosques. El examen de las estrategias de adaptación en curso y previstas reveló que los motivos para la adaptación eran análogos y consistían, principalmente, en reducir al mínimo los trastornos, garantizar la producción maderera y asegurar los servicios de los ecosistemas. En el Libro Verde de 2007 de la Comisión de las Comunidades Europeas sobre la adaptación al cambio climático en Europa<sup>6</sup> se reconoce que podría necesitarse un ajuste de las políticas europeas a fin de abordar las necesidades de adaptación. Se pide que la adaptación al cambio climático esté integrada en la legislación, las respuestas normativas y los programas de financiación vigentes y futuros. Con el reciente Libro Verde sobre la preparación de los bosques para el cambio climático, de 2010, la Comisión ha abierto un debate con el propósito de obtener información y orientación para tomar nuevas

---

3 Lindner et al. (2008) Impacts of Climate Change on European Forests and Options for Adaptation. Instituto Forestal Europeo, Joensuu (Finlandia).

4 Causas de degradación de los bosques no vinculadas al cambio climático, como la sobreexplotación, las prácticas deficientes de extracción maderera, el sobrepastoreo, los incendios forestales, etc.

5 Universidad Sueca de Ciencias Agronómicas, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (2008), Actas de la Conferencia internacional sobre la adaptación de los bosques y la gestión de los bosques al cambio climático centrandó la atención en la salud de los bosques: examen de la ciencia, las políticas y las prácticas SLU, Umea, Suecia.

6 Comisión de las Comunidades Europeas, Libro Verde (2007) "Adaptación al cambio climático en Europa: Opciones de actuación para la UE" – COM (2007) 354 final. Comisión Europea, Bruselas.

medidas con miras a preparar políticas forestales para el cambio climático. Otra finalidad es proporcionar elementos para una posible actualización de la estrategia forestal de la UE<sup>7</sup>.

6. En 2009, la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO) examinó las medidas de adaptación adoptadas por siete países europeos (Alemania, Austria, España, Finlandia, Francia, Rusia y Suecia) así como por los Estados Unidos y el Canadá<sup>8</sup>. El estudio llegó a la misma conclusión que el Libro Verde de la Comisión Europea, a saber, que la mayoría de los países parecen hallarse en las fases iniciales de la adaptación, concentrándose principalmente en actividades de investigación y programas para contribuir a coordinar la respuesta de los organismos. Estableció también que a pesar de las grandes posibilidades que ofrecía el uso de instrumentos económicos para alentar medidas de adaptación, especialmente en el sector privado, generalmente se hacía poco hincapié en el empleo de esas medidas en la tarea de adaptación de las políticas.

7. El estudio de la IUFRO de 2009 señaló una tendencia a responder al cambio climático más bien con mecanismos reactivos que sobre la base de estrategias o directrices de política. La conferencia internacional sobre los bosques y la adaptación al cambio climático celebrada en Umea (Suecia)<sup>5</sup> en 2008 llegó a la conclusión de que aunque en ciertos casos la gestión reactiva constituyera la única opción posible, una adaptación atentamente planeada representaba en general la vía más productiva. No obstante, las dificultades para formular previsiones a largo plazo sobre las consecuencias del cambio climático limitan la capacidad para adoptar decisiones normativas y de gestión sobre la adaptación de los bosques a largo plazo. Esto destaca la importancia de unos arreglos institucionales de adaptación al cambio climático que sostengan la actuación y la adopción de decisiones eficaces en el ámbito local. Señala asimismo que es fundamental basarse en los conocimientos y experiencia locales, ya que en muchos casos los gestores de los bosques podrían estar aplicando mecanismos de adaptación más avanzados con respecto a los cambios de las políticas oficiales<sup>9</sup>.

8. Entre las medidas de ordenación forestal que podrían adoptar los países para facilitar la adaptación al cambio climático cabe citar las siguientes: favorecer variedades y especies forestales adaptadas o adaptables a las nuevas condiciones climáticas; aplicar prácticas de ordenación forestal que reduzcan la vulnerabilidad ya sea al cambio climático progresivo que a eventos extremos como tormentas e incendios; intensificar los sistemas de manejo de incendios y adoptar diversas medidas de conservación in-situ y ex-situ, así como introducir corredores y una planificación espacial que faciliten la migración de las especies. Las industrias forestales también deberán adaptarse a los cambios en la oferta y la demanda de madera determinados directa o indirectamente por el cambio climático. El Libro Verde<sup>6</sup> de la Comisión Europea<sup>6</sup> llega a la conclusión de que en el contexto del cambio climático en Europa, la función de los bosques de proporcionar servicios ecosistémicos (como la protección de los cursos de agua, el control de las inundaciones, el mantenimiento y restablecimiento de paisajes multifuncionales y la conservación de la biodiversidad) adquirirá una importancia aún mayor y requerirá cambios en las políticas y en la ordenación.

9. Es importante que en todo el mundo se respalden y estudien las sinergias entre adaptación y mitigación. Esto es evidente sobre todo en la ordenación forestal y de las tierras, ya que una mayor resistencia de los bosques y los árboles ante el cambio climático ayudará a mantener la capacidad de los bosques para mitigar dicho cambio. Las medidas forestales de adaptación también pueden ayudar a reducir los efectos del cambio climático en la población vulnerable, que de otro modo podría tender a ejercer una presión mayor sobre los bosques para hacerse de sus

---

<sup>7</sup> Libro Verde de la Comisión de las Comunidades Europeas (2010) - «Protección e información forestal en la UE: preparar el bosque para el cambio climático».

<sup>8</sup> Chris Eastaugh, et.al. (2009) Forest Agencies' Early Adaptations to Climate Change IUFRO Occasional paper 23. International Union of Forest Research Organisations, Viena.

<sup>9</sup> Keskitalo ECH (2008) Vulnerability and adaptive capacity in forestry in northern Europe: a Swedish case study. Climate Change 87.

tierras o sus productos, con la consecuencia de reducir su potencial de mitigación de las masas forestales. Las medidas de mitigación que aumentan el uso sostenible de los bosques también pueden potenciar la capacidad adaptativa.

## **COOPERACIÓN E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS EN EL ÁMBITO REGIONAL**

10. En muchas zonas están ya afirmados el intercambio de conocimientos, la comunicación y la cooperación entre los países europeos respecto de las medidas de interés para la adaptación al cambio climático. Son ejemplos de esto el amplio proyecto europeo de investigación sobre los incendios forestales Fire Paradox, el Programa europeo sobre recursos genéticos forestales (EUFORGEN), los esfuerzos de la red EVOLTREE (dedicada a la evolución de los árboles como motor de la biodiversidad terrestre) por establecer los vínculos entre recursos genéticos y adaptación y la actividad de la CE dirigida a modernizar el régimen de salud vegetal, que serán de utilidad para abordar los problemas de plagas y enfermedades en el contexto del cambio climático. Las redes y programas existentes deberían usarse y ampliarse a efectos de respaldar la adaptación. Se precisará asimismo un seguimiento continuo y reforzado de la salud de los bosques, indispensable para identificar con rapidez los brotes, las nuevas plagas y enfermedades y las especies invasivas.

11. También podrían fortalecerse aun más los mecanismos que facilitan el intercambio de conocimientos, la comunicación y la cooperación entre los países europeos en lo que atañe a las políticas de adaptación al cambio climático. Se podrían extraer enseñanzas de los distintos enfoques adoptados por los países en materia de adaptación. Además, los planteamientos adoptados en el ámbito regional en materia de información y adaptación podrían incorporarse a sistemas de apoyo a las decisiones que ayuden a los técnicos forestales a establecer cuáles son los parámetros responsables del aumento de la vulnerabilidad de los bosques ante ciertos agentes nocivos y adquirir conocimiento de las oportunidades de prevenir daños, así como de los límites de tal prevención.

## **PAPEL INTERNACIONAL DE EUROPA**

12. Los países europeos, en su calidad de Partes en la CMNUCCC, se han comprometido a brindar apoyo financiero y técnico a los países en desarrollo para respaldar sus medidas de adaptación al cambio climático y mitigación del mismo. Los principales ámbitos en que se prestará apoyo para la adaptación son los siguientes: 1) integración del cambio climático en los programas forestales nacionales, incluida la participación de los interesados directos; 2) fortalecimiento de la capacidad de formulación, planificación y aplicación práctica de políticas de adaptación; 3) seguimiento y evaluación del progreso y los efectos de las medidas de adaptación.

13. Las Partes en la CMNUCCC reconocen que a fin de poder emprender una acción de adaptación al cambio climático los países en desarrollo, sobre todo los más vulnerables, necesitarán asistencia financiera y técnica nueva y adicional de los países industrializados, así como apoyo para aumentar su capacidad. Esto se afirmó con claridad en el Plan de acción de Bali y se expresó con fuerza aun mayor en las negociaciones de la 15.<sup>a</sup> Conferencia de las Partes (COP 15). El Acuerdo de Copenhague reconoció las consecuencias trascendentales del cambio climático y las posibles repercusiones de las medidas para responder al mismo en países particularmente vulnerables a sus efectos adversos, y subrayó asimismo la necesidad de establecer un programa amplio de adaptación que contemple el apoyo internacional. Además, en el Acuerdo se afirma que el compromiso colectivo de los países desarrollados consiste en proporcionar recursos nuevos y adicionales incluso en el sector forestal, así como inversiones a través de las instituciones internacionales, con un objetivo de 30 000 millones de USD para el período 2010-2012 asignados en forma equilibrada a la adaptación y la mitigación. Por último, los países desarrollados se comprometen con el objetivo de movilizar conjuntamente 100 000 millones de

USD anuales para 2020 a fin de responder a las necesidades de los países en desarrollo. Fuera del Acuerdo de Copenhague la cuestión del apoyo internacional a los países en desarrollo se trata en el seno del Grupo de trabajo especial sobre la acción cooperativa a largo plazo en el marco de la Convención, que seguirá trabajando en la especificación del apoyo a la adaptación.

14. Los países europeos necesitarán examinar sus programas de asistencia al desarrollo; es probable que se requiera un ajuste de los niveles de financiación y, posiblemente, de las estructuras para canalizar la asistencia hacia los países en desarrollo. Además, probablemente precisarán introducir modificaciones para responder a los rápidos cambios de las circunstancias que revisten interés para la financiación de la adaptación, en particular la quinta reposición del Fondo Mundial para el Medio Ambiente, el Programa de inversión forestal del Banco Mundial, el Fondo de adaptación de la CMNUCCC y el fondo verde para el cambio climático propuesto en el Acuerdo de Copenhague, del que tomó nota la 15 Conferencia de las Partes en la CMNUCC en diciembre de 2009.

## CONCLUSIONES

15. Es necesario elaborar estrategias nacionales y regionales de adaptación y ajustar las estrategias vigentes para tener en cuenta los cambios a medio y largo plazo que se derivan del cambio climático. Esto debería incluir las sinergias entre adaptación y mitigación, un enfoque institucional flexible y apoyo financiero para la adaptación.

16. Es preciso que las instituciones forestales participen plenamente en los debates y la cooperación nacionales e internacionales respecto de los bosques y la adaptación al cambio climático, a fin de que las consideraciones relacionadas con este último se integren plenamente en la formulación de políticas para el sector forestal.

17. Las incertidumbres que circundan la previsión de los cambios futuros del clima de Europa limitan la capacidad para adoptar por anticipado medidas sensatas con miras a la adaptación del sector forestal. Esto destaca la necesidad de medidas de ordenación forestal que ofrezcan amplias posibilidades de reducir al mínimo las repercusiones del cambio climático.

18. Los miembros europeos de la CFE, en su calidad de Partes en la CMNUCCC, se han comprometido a prestar asistencia a los países en desarrollo para enfrentar los desafíos del cambio climático.

## TEMAS PARA EL DEBATE

- ¿Qué necesidades tienen los países en materia de seguimiento de los bosques, investigación de las consecuencias del cambio climático, vulnerabilidad y adaptación a fin de poder formular y aplicar políticas y medidas prácticas en relación con los bosques y su adaptación al cambio climático? ¿Cuál debería ser la función de la cooperación regional en la respuesta a estas necesidades?
- ¿Cómo podría contribuir la cooperación regional al intercambio de experiencias de adaptación sobre el terreno y al ajuste de las políticas, la legislación y las instituciones forestales con miras a una respuesta más eficaz al cambio climático? ¿Qué función pueden desempeñar la CFE y otros mecanismos regionales? Esta podría abarcar la compilación de información y el intercambio de experiencias sobre los esfuerzos en curso en el plano de las políticas y la ordenación forestal de los países europeos con miras a la adaptación al cambio climático, y posiblemente la elaboración de orientaciones sobre los bosques y la adaptación al cambio climático destinadas a los países paneuropeos.
- ¿Qué medidas pueden adoptar los países de Europa para asegurarse de que su asistencia financiera y técnica se oriente en la dirección apropiada, esté adecuadamente coordinada y tome en cuenta la capacidad de absorción de los países en desarrollo?