



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 22.9.2006
COM(2006) 231 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO, AL PARLAMENTO
EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Estrategia temática para la protección del suelo

[SEC(2006) 620]
[SEC(2006) 1165]

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO, AL PARLAMENTO EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES

Estrategia temática para la protección del suelo

(Texto pertinente a los fines del EEE)

1. INTRODUCCIÓN

El suelo se define generalmente como la capa superior de la corteza terrestre, formada de partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos. Constituye la interfaz entre la tierra, el aire y el agua y alberga la mayor parte de la biosfera.

Como la formación del suelo es un proceso extremadamente lento, puede considerarse que no es un recurso renovable. El suelo nos da alimentos, biomasa y materias primas. Sirve de plataforma para las actividades humanas y constituye un elemento del paisaje y un archivo del patrimonio cultural. A su vez, desempeña un papel central como hábitat y patrimonio genético. Almacena, filtra y transforma muchas sustancias, incluidos el agua, los nutrientes y el carbono. De hecho, es el mayor «almacén» de carbono del mundo (1 500 gigatoneladas). Todas estas funciones deben protegerse por su importancia socioeconómica y ambiental.

El suelo es un medio extremadamente complejo y variable. Se han registrado más de 320 grandes tipos de suelos en Europa, cada uno de ellos con enormes variaciones en cuanto a sus propiedades físicas, químicas y biológicas. La estructura del suelo es determinante para su capacidad de ejercer las funciones que le corresponden. Cualquier daño de su estructura perjudica también a los demás medios naturales y ecosistemas.

El suelo está sujeto a una serie de procesos de degradación y amenazas: erosión, pérdida de materia orgánica, contaminación local y difusa, sellado, compactación, reducción de la diversidad biológica, salinización, inundaciones y deslizamientos de tierras. En condiciones climáticas áridas o subáridas, la combinación de varias de estas amenazas puede dar lugar a la desertificación.

Dada la importancia de los suelos y la necesidad de frenar su degradación, el sexto programa de acción en materia de medio ambiente¹ instó a la elaboración de una estrategia temática sobre la protección de los suelos («la estrategia»).

Como primera etapa, la Comisión presentó en 2002 una Comunicación² que suscitó conclusiones favorables por parte de las demás instituciones europeas.

¹ Decisión n° 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente (DO L 242 de 10.9.2002, p. 1).

² COM(2002) 179.

2. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN

2.1. Estado del suelo en Europa

La degradación de los suelos constituye un problema grave para Europa. Está provocado o acentuado por las actividades humanas: prácticas agrícolas y silvícolas inadecuadas, actividades industriales, turismo, extensión urbana e industrial y obras de construcción. Estas actividades son perjudiciales para los suelos, ya que les impiden desempeñar su amplia gama de funciones en beneficio de los seres humanos y los ecosistemas. Así pues, disminuyen la fertilidad de los suelos, el carbono, la diversidad biológica y la capacidad de retención del agua, se ven perturbados los ciclos de los gases y de los nutrientes y se retrasa la degradación de las sustancias contaminantes.

La degradación de los suelos influye directamente en la calidad del agua y del aire, en la diversidad biológica y en el cambio climático. Puede alterar asimismo la salud de los ciudadanos europeos y amenazar la seguridad de la cadena alimentaria humana y animal.

Este problema afecta al conjunto de Europa, aunque los procesos de degradación de los suelos varíen considerablemente de un Estado miembro a otro y aunque las diferentes amenazas sean más o menos graves.

Se estima que:

- 115 millones hectáreas, o un 12 % aproximadamente de la superficie total del territorio europeo, están sujetas a la erosión por el agua y 42 millones de hectáreas, a la erosión por el viento³.
- Un 45 % de los suelos europeos tiene un escaso contenido de materias orgánicas, principalmente en el sur de Europa pero también en regiones de Francia, Reino Unido y Alemania.
- Existen 3,5 millones de lugares potencialmente contaminados en la EU-25⁴.

La base de datos «*Corine Land Cover*»⁵ pone de manifiesto modificaciones significativas en la utilización de tierras en Europa con consecuencias para los suelos. Entre 1990 y 2000, al menos un 2,8 % de las tierras europeas cambiaron de asignación, con un aumento significativo de las zonas urbanas. Existen grandes diferencias en función de los Estados miembros y de las regiones, con una proporción de las superficies reasignadas durante ese período que varía del 0,3 % al 10 %.

Resulta difícil hacer extrapolaciones para el futuro a partir de las tendencias actuales, sobre la base de los limitados datos existentes. Ahora bien, las causas principales de las amenazas relacionadas con la actividad humana muestran una tendencia creciente. El cambio climático, con temperaturas en alza y fenómenos meteorológicos extremos, provoca un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los suelos e intensifica las amenazas como la erosión, los deslizamientos de tierras, la salinización y la pérdida de materia orgánica.

³ Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), 1995: «El suelo», punto 7 del Informe Dobris sobre la situación del medio ambiente en Europa (abarca toda la geografía europea).

⁴ Véase la evaluación de impacto.

⁵ <http://terrestrial.eionet.eu.int/CLC2000/docs/publications/corinescreen.pdf>.

Todo ello apunta a una continuación de la degradación de los suelos en Europa, probablemente a un ritmo más rápido.

Está sobradamente demostrado que la mayor parte de los costes relacionados con la degradación del suelo no corre a cargo de los usuarios inmediatos de las tierras, sino del conjunto de la sociedad y de terceros distantes del lugar en que se detecta el problema.

2.2. Contexto europeo, nacional e internacional

Varias políticas comunitarias contribuyen a la protección del suelo, especialmente la política de medio ambiente (aire y agua, por ejemplo) y la política agrícola (política agroambiental y normas sobre condicionalidad). La agricultura puede tener un efecto positivo sobre el estado del suelo. Por ejemplo, las prácticas de gestión agraria, como la agricultura ecológica y la agricultura integrada, o la agricultura extensiva en las regiones montañosas, pueden mantener y aumentar el contenido en materia orgánica del suelo y evitar los deslizamientos de tierras. No obstante, las disposiciones adoptadas en favor de la protección del suelo abarcan muchos ámbitos y, en la medida en que su objetivo suele ser la protección de otros medios naturales o la promoción de otros objetivos, no constituyen una política coherente de protección del suelo. Aunque se saque el mayor provecho de las políticas vigentes, no pueden abarcar todos los suelos y todas las amenazas definidas, por lo que proseguirá su degradación.

Desde la adopción de la Comunicación de 2002², se han realizado esfuerzos para que las iniciativas de política ambiental adoptadas en fecha reciente en materia de residuos, agua, aire, cambio climático, sustancias químicas, inundaciones, diversidad biológica y responsabilidad medioambiental contribuyan a mejorar la protección del suelo. Concretamente, la Directiva sobre responsabilidad medioambiental⁶ establece un marco armonizado para el régimen de responsabilidad aplicable en todo el territorio de la UE cuando la contaminación del suelo provoque un riesgo grave para la salud humana. Ahora bien, la Directiva no se aplica a los fenómenos de contaminación antiguos o a los daños previos a su entrada en vigor.

Existen varios enfoques en materia de protección del suelo en los Estados miembros. Nueve Estados miembros disponen de una legislación específica al respecto. Ahora bien, estas leyes no suelen referirse más que a una amenaza específica, como la contaminación del suelo, y no siempre ofrecen un marco coherente de protección.

Está aumentando la concienciación respecto de la importancia de proteger el suelo a escala internacional, tal como refleja la revisión de la Carta del Consejo de Europa sobre la protección y la gestión sostenible del suelo de 2003.

Todos los Estados miembros, así como la Comunidad, son Partes en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación. Parte de los países mediterráneos y la mayoría de los nuevos Estados miembros se ven afectados, por lo que han emprendido la aprobación de programas de actuación regionales y nacionales para luchar contra la desertificación.

El Protocolo sobre la protección de los suelos del Convenio de los Alpes se propone preservar las funciones ecológicas del suelo, impedir su degradación y garantizar su utilización racional en esa región.

⁶ Directiva 2004/35/CE (DO L 143 de 30.4.2004, p. 56).

El Protocolo de Kioto subraya que el suelo constituye un almacén de carbono importante que ha de protegerse y reforzarse en la medida de lo posible. La captación de carbono en los suelos agrícolas, merced a algunas prácticas de gestión de las tierras, puede contribuir a atenuar el cambio climático. El grupo de trabajo del Programa Europeo sobre Cambio Climático (PECC), dedicado a los sumideros de carbono relacionados con los suelos agrícolas, ha considerado que este potencial representa un equivalente que oscila entre el 1,5 % y el 1,7 % de las emisiones antropogénicas de CO₂ de la UE durante el primer período de compromiso⁷ del Protocolo de Kioto.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) pone de manifiesto que la biodiversidad del suelo es uno de los ámbitos que requiere una atención especial. Se ha creado una «Iniciativa internacional para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica del suelo».

Varios países, incluidos Estados Unidos, Japón, Canadá, Australia, Brasil y varios países en desarrollo, han establecido políticas al respecto con medidas legislativas, documentos de orientación, sistemas de control, medidas de identificación de las zonas de riesgo, inventarios, programas de recuperación y mecanismos de financiación para los lugares contaminados en los que no puede identificarse a los responsables. Esas políticas garantizan un nivel de protección del suelo comparable al del enfoque respaldado por la presente estrategia.

3. OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA

3.1. Garantizar un uso sostenible del suelo

En este contexto, la Comisión considera imprescindible disponer de una estrategia global de la UE para la protección del suelo. Esa estrategia debería tener en cuenta las distintas funciones que puede ejercer el suelo, su variabilidad y su complejidad, así como la gama de procesos de degradación que puede sufrir, sin omitir los aspectos socioeconómicos.

El objetivo general es la protección y la utilización sostenible de los suelos, en función de los siguientes principios rectores:

- (1) Prevención de la degradación del suelo y conservación de sus funciones:
 - si se utiliza el suelo y se explotan sus funciones, deben adoptarse medidas que incidan en la utilización del suelo y en las pautas de gestión, y
 - si el suelo desempeña un papel de sumidero/receptor de los efectos de las actividades humanas o de fenómenos medioambientales, deben adoptarse medidas en la fuente.
- (2) Restauración del suelo degradado para devolverle un nivel de funcionalidad que corresponda al menos a su utilización actual y prevista, considerando asimismo las repercusiones financieras de la restauración del suelo.

⁷ Véase: http://ec.europa.eu/comm/environment/climat/pdf/finalreport_agricsoils.pdf.

3.2. Nivel de intervención

La consecución de estos objetivos exige una acción local, nacional y europea. La acción europea se añadirá a la de los Estados miembros, por los motivos que a continuación se exponen⁸.

- **La degradación del suelo afecta a otros ámbitos medioambientales** para los que existe una legislación comunitaria. La falta de protección del suelo comprometerá la viabilidad y la competitividad a largo plazo de Europa. En efecto, el suelo está relacionado con el aire y con el agua de tal manera que regula su calidad. Además, las funciones del suelo suponen una contribución importante a otros aspectos, como la biodiversidad, la protección marina, la gestión de las costas y la mitigación del cambio climático.
- **Falseamiento del funcionamiento del mercado interior:** los regímenes nacionales de protección del suelo son muy divergentes, especialmente en lo que se refiere a la contaminación del suelo; imponen obligaciones muy distintas a los agentes económicos, con el consiguiente desequilibrio de los costes fijos. La falta de este tipo de regímenes y la incertidumbre sobre la magnitud de la degradación puedan frenar, en algunos casos, las inversiones privadas.
- **Impacto transfronterizo:** el suelo, aunque suele ser inmóvil, no lo es por completo y su degradación en un Estado miembro o en una región puede tener consecuencias transfronterizas. El empobrecimiento de las materias orgánicas del suelo en un Estado miembro perjudica a la consecución de los objetivos de la UE en el marco del Protocolo de Kioto. Las presas se bloquean y las infraestructuras situadas aguas abajo se ven dañadas por sedimentos procedentes de la erosión masiva, aguas arriba, registrada en otro país. Las aguas subterráneas de los países limítrofes sufren por la contaminación procedente de lugares contaminados del otro lado de la frontera. Así pues, resulta primordial actuar en la fuente para prevenir los daños y evitar las medidas correctivas posteriores; en caso contrario, los costes de restauración de la calidad ambiental podrían correr a cargo de otro Estado miembro.
- **Seguridad alimentaria:** los contaminantes del suelo en los cultivos de alimentos y piensos y en algunos animales destinados a la producción de alimentos pueden afectar de forma significativa a la seguridad de los piensos y alimentos que circulan libremente en el mercado interior, ya que aumenta su nivel de contaminantes, por lo que existe un riesgo para la salud humana o animal. Actuar en la fuente, y a escala europea, evitando la contaminación del suelo y reduciendo su nivel, constituye un complemento necesario a las medidas y controles estrictos realizados a escala de la UE para garantizar la seguridad de los piensos y alimentos.
- **Dimensión internacional:** la degradación del suelo es objeto de una atención creciente en las cartas y acuerdos internacionales. Con el establecimiento de un marco adecuado y coherente que permita mejorar el conocimiento y la gestión del suelo, la UE puede desempeñar un liderazgo a escala internacional, facilitando la

⁸

Véase el análisis de impacto para las pruebas correspondientes.

transferencia de conocimientos y la asistencia técnica y garantizando al mismo tiempo la competitividad de su economía.

Además, la actuación a escala europea también tendrá un valor añadido, ya que contribuirá a proteger la salud de los ciudadanos europeos, que puede verse perjudicada en distinta medida por la degradación del suelo, por ejemplo por una exposición a los contaminantes del suelo mediante ingestión directa (en el caso de niños en zonas de recreo) o absorción indirecta (consumo de alimentos o de agua potable contaminados). Los deslizamientos de tierras también pueden ocasionar víctimas.

Así pues, la Comisión propone establecer una política específica para colmar las lagunas y garantizar una protección global del suelo. La Comisión es plenamente consciente de la necesidad de respetar el principio de subsidiariedad y de adoptar las decisiones y las medidas al nivel más conveniente. El suelo es una ilustración perfecta de la necesidad de pensar a escala mundial y actuar a escala local.

4. ACCIONES Y MEDIOS

La estrategia propuesta por la Comisión se articula en torno a cuatro pilares fundamentales:

- (1) establecer una legislación marco cuyo objetivo principal sea la protección y la utilización sostenible del suelo;
- (2) integrar la protección del suelo en la formulación y aplicación de las políticas nacionales y comunitarias;
- (3) colmar la falta actual de conocimientos en algunos ámbitos de interés, mediante investigación respaldada por los programas de investigación nacionales y comunitarios;
- (4) aumentar la sensibilización del público en cuanto a la necesidad de proteger el suelo.

4.1. Propuesta legislativa

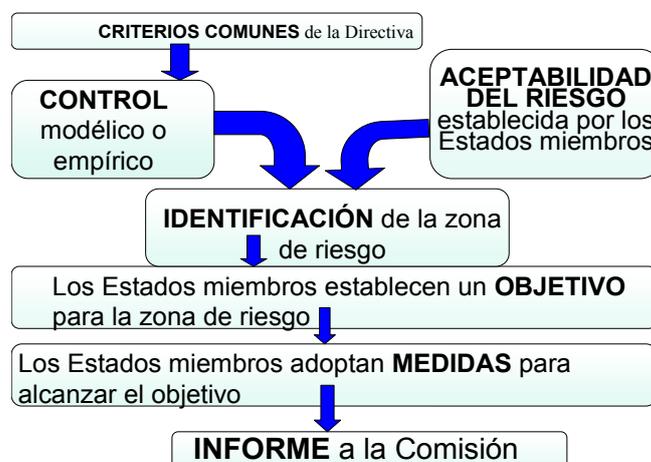
Tras examinar varias opciones, la Comisión propone una Directiva marco, ya que considera que es el medio más adecuado para garantizar un enfoque global en materia de protección del suelo que, a su vez, respete plenamente la subsidiariedad. Se solicitará de los Estados miembros que adopten medidas específicas para abordar las amenazas que afectan al suelo, pero la Directiva les dejará amplio margen en la aplicación de este requisito. Así pues, se deja a la discreción de los Estados miembros la aceptabilidad del riesgo, el nivel de ambición de los objetivos definidos y la opción de las medidas para alcanzarlos.

Se reconoce que algunas amenazas, como la erosión, la pérdida de materia orgánica, la compactación, la salinización y los deslizamientos de tierras⁹, se producen en zonas de riesgo específicas que han de ser identificadas. Para la contaminación y el sellado es más conveniente un enfoque nacional o regional. La propuesta establece un marco que permite adoptar, al nivel geográfico y administrativo adecuado, planes destinados a luchar contra las amenazas allí donde se produzcan.

⁹ Las inundaciones se han tratado en una propuesta de Directiva del Parlamento europeo y del Consejo relativa a la evaluación y gestión de las inundaciones (COM(2006) 15).

4.1.1. Erosión, pérdida de materia orgánica, salinización, compactación y deslizamientos de tierras

Todos estos fenómenos se abordan con el siguiente enfoque:



La Directiva propuesta impone a los Estados miembros la obligación de determinar las zonas de riesgo, en función de elementos comunes que deberán tenerse en cuenta, fijar objetivos de reducción del riesgo para esas zonas y programar medidas para cumplir esos objetivos. Para determinar las zonas de riesgo, la Comisión anima a los Estados miembros a recurrir a los sistemas de control existentes. Más adelante podrán elaborarse un enfoque y una metodología más armonizados al respecto, inspirados en la labor actual de la Red de la Oficina Europea del Suelo sobre la armonización de metodologías. La aceptabilidad del riesgo y las medidas que deben adoptarse variarán en función de la gravedad de los procesos de degradación, de las condiciones locales y de consideraciones socioeconómicas.

Los programas pueden basarse en medidas ya aplicadas en el marco nacional y comunitario, como la condicionalidad y el desarrollo rural en virtud de la PAC, los códigos de buenas prácticas agrarias y los programas de acción adoptados con arreglo a la Directiva sobre los nitratos, las futuras medidas adoptadas de conformidad con los planes de gestión de las cuencas hidrográficas de la Directiva marco sobre la política de aguas, los planes de gestión de los riesgos de inundación, los programas forestales nacionales, así como las prácticas silvícolas sostenibles y las medidas de prevención de incendios forestales. En lo que se refiere a las medidas de lucha contra la pérdida de materias orgánicas del suelo, no todas las materias orgánicas pueden luchar contra esa amenaza. Se encuentra materia orgánica estable en el compost y en el estiércol, así como, en menor medida, en los lodos de depuradora y en los purines, y es esa fracción estable la que contribuye a las reservas de humus del suelo y a la consiguiente mejora de las propiedades del suelo.

Los Estados miembros podrán combinar libremente los distintos enfoques para luchar contra amenazas simultáneas. Esta posibilidad será especialmente útil para los Estados miembros que luchan contra la desertificación en el marco de la Convención de las Naciones Unidas con el fin de evitar duplicaciones.

4.1.2. Contaminación

En lo que se refiere a la gestión de la contaminación, se prevé un enfoque basado en lo siguiente:



En función de una definición común de lugares contaminados (es decir, lugares que presentan un riesgo significativo para la salud humana y el medio ambiente), de su aplicación por los Estados miembros y de una lista común de las actividades potencialmente contaminantes, se invitará a los Estados miembros a indicar los lugares contaminados de su territorio y a establecer una estrategia nacional de recuperación. Esa estrategia se basará en un orden de prioridad claro y transparente de los lugares que han de ser objeto de recuperación, con objeto de reducir la contaminación de los suelos y los riesgos derivados, incluyendo un mecanismo para financiar la recuperación de los parajes huérfanos. Se añadirá la obligación para el vendedor o el posible comprador de facilitar a la administración y a la otra parte de la transacción un informe sobre el estado del suelo cuando se trate de lugares en los que haya habido o esté habiendo una actividad potencialmente contaminante. Asimismo, la Directiva procura evitar la contaminación mediante el requisito de limitar la introducción de sustancias peligrosas en el suelo.

4.1.3. Sellado

Con el fin de alcanzar una utilización más racional del suelo, se solicitará de los Estados miembros que adopten las medidas oportunas para limitar su sellado, rehabilitando los solares abandonados, y para reducir su impacto mediante técnicas de construcción que permitan mantener, en la medida de lo posible, todas las funciones del suelo.

4.1.4. Otras amenazas

La Directiva no abarca directamente la diversidad biológica del suelo, pero ésta se beneficiará asimismo de la acción propuesta para luchar contra las demás amenazas. Se alcanzará así el objetivo de detener la pérdida de la diversidad biológica de aquí al año 2010.

4.2. Investigación

Es necesario proseguir la labor de investigación para colmar lagunas en cuanto al conocimiento del suelo y reforzar las bases de las políticas al respecto. La Comisión se propone seguir las recomendaciones derivadas de la consulta a las partes interesadas en torno a los grupos prioritarios siguientes:

- procesos que sustentan las funciones del suelo (por ejemplo, su papel en la contabilidad global del CO₂ y en la protección de la biodiversidad),
- modificaciones espaciales y temporales en los procesos relacionados con el suelo,
- factores ecológicos, económicos y sociales que suponen amenazas para el suelo,
- factores que influyen en los ecoservicios del suelo, y
- procedimientos y tecnologías operativos para la protección y la restauración del suelo.

La propuesta de séptimo programa marco (2007-2013) incluye la investigación sobre las funciones del suelo en los ámbitos prioritarios de «Medio Ambiente» y «Alimentación, agricultura y biotecnología».

4.2.1. *Diversidad biológica*

Los conocimientos son insuficientes en lo que se refiere a la diversidad biológica del suelo. Este problema también se abordará en el séptimo programa marco para comprender mejor la función utilitaria de la diversidad biológica en el medio ambiente. Esa adquisición de conocimientos contará asimismo con el apoyo de las iniciativas en curso en el contexto del Convenio sobre la diversidad biológica y del programa «Forest Focus».

4.3. Integración

Las políticas comunitarias de agricultura, desarrollo regional, transportes e investigación tienen una incidencia considerable en los suelos. Sólo podrán alcanzarse los objetivos de esta estrategia integrando aún más la protección del suelo en las demás políticas.

La Comisión prevé adoptar algunas medidas descritas en el punto 6.

4.4. Concienciación

Hay poca conciencia pública de la importancia que reviste la protección del suelo, por lo que procede adoptar medidas para mejorar los conocimientos e intercambiar información y las mejores prácticas. La Comisión fomentará iniciativas del siguiente tipo:

- amplia distribución del Atlas del suelo de Europa y mantenimiento de la página web al respecto <http://euoils.jrc.it> para dar libre acceso a la información sobre el suelo pertinente para la elaboración de las políticas europeas,
- continuación del curso de verano «*European Summer School on Soil Survey*» destinado a ofrecer una formación específica a los jóvenes investigadores,
- apoyo a iniciativas como el manifiesto europeo para el patrimonio terrestre y la diversidad geológica («*European Manifesto on Earth Heritage and Geodiversity*»),
- integración de los aspectos relacionados con el conocimiento y la protección del suelo en las campañas de información y formación financiadas por la Comunidad,
- premios para recompensar la gestión del suelo, si procede,

- iniciativas lanzadas en el marco de la UNCCD, especialmente en 2006, Año Internacional de los Desiertos y la Desertificación.

5. IMPACTO Y RESULTADOS PREVISTOS

La estrategia ha sido objeto de una evaluación de impacto y de una amplia consulta de las partes interesadas. En este contexto, se analizaron varias opciones y medidas conexas, como una acción no vinculante, un marco jurídico europeo flexible y no normativo, así como normas legales sobre las distintas amenazas para el suelo, con la fijación de objetivos y medios a escala comunitaria.

Las recomendaciones de las partes interesadas, la situación actual de la protección del suelo en la UE y, en particular, las políticas y las medidas existentes en una minoría de Estados miembros, así como el coste total para la sociedad de la degradación del suelo, convencieron a la Comisión de que una directiva marco flexible sería el medio más adecuado para actuar en favor de la protección del suelo.

La evaluación de impacto, efectuada con arreglo a las orientaciones de la Comisión y en función de los datos disponibles, pone de manifiesto que la degradación del suelo podría costar al año hasta 38 000 millones de euros.

Se estima que los costes que se derivan directamente de la Directiva propuesta, debidos principalmente a la obligación de determinar las zonas de riesgo y de elaborar un inventario de lugares contaminados, ascenderán a 290 millones de euros para la EU-25 durante los cinco primeros años y a 240 millones de euros en los próximos 20 años. A continuación, los costes se situarán por debajo de 2 millones de euros al año y correrán principalmente a cargo de los poderes públicos.

Esas obligaciones producirán beneficios, ya que permitirán localizar mejor las amenazas para el suelo y conocer su gravedad, y adoptar en consecuencia medidas más específicas y eficaces. No pudieron cuantificarse los beneficios, ya que dependerán de la forma en que se utilicen esos conocimientos mejorados.

La Directiva permite a los Estados miembros establecer objetivos a la altura de sus propias ambiciones y seleccionar las medidas de los programas y estrategias de recuperación que consideren más oportunas y rentables. Por consiguiente, los costes y beneficios dependerán del nivel de ambición de los objetivos y del provecho que saquen los Estados miembros de las posibilidades que ofrece la legislación vigente para contribuir a la protección del suelo, como por ejemplo la condicionalidad prevista en el marco de la PAC.

Las medidas pueden dar lugar a distintas hipótesis, en función del nivel de ambición. En cualquier caso, los costes adicionales sólo empezarán a aplicarse en torno a 2015 y podrán correr a cargo del usuario del suelo y del agente contaminante y/o de los poderes públicos, según las decisiones que tomen en definitiva los Estados miembros. Los beneficiarios serán ante todo la sociedad en sentido amplio y varios agentes económicos.

En hipótesis concretas de niveles de ambición medios a altos, las repercusiones sociales, económicas y ambientales de las posibles medidas adoptadas por los Estados miembros se han analizado en un anexo de la evaluación de impacto.

La estimación de los posibles costes adicionales, especialmente en el caso de la hipótesis considerada, debe tener en cuenta que los beneficios previstos son claramente superiores a los costes, máxime si se tiene en cuenta la dificultad de incluir varias ventajas ambientales derivadas de los servicios del suelo, como la conservación de la diversidad biológica y el mantenimiento de los ciclos de nutrientes y gases.

Además, la Directiva constituye el primer enfoque político orientado hacia la protección del suelo en la UE y se ha elaborado para proteger el suelo en su calidad de recurso importante y esencialmente no renovable de la UE, con un total de 400 millones de hectáreas aproximadamente.

6. PRÓXIMAS ETAPAS

Para garantizar la aplicación en la práctica de toda la acción mencionada, la Comisión:

- redactará convocatorias para proyectos de investigación destinados a apoyar la elaboración de políticas conformes a los objetivos de esta estrategia e integrar en las decisiones los nuevos conocimientos adquiridos sobre diversidad biológica del suelo a partir de 2006;
- revisará la Directiva sobre los lodos de depuradora en 2007, tal como se anunció en la estrategia temática sobre prevención y reciclado de residuos¹⁰, para garantizar que se obtenga el máximo provecho de la reintroducción de los nutrientes, reduciendo a su vez los vertidos de sustancias peligrosas en el suelo;
- revisará la Directiva relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación¹¹ en 2007 para reforzar los aspectos relacionados con la protección del suelo y la prevención de la contaminación, estudiando en particular la armonización de las obligaciones básicas que permitan evitar los riesgos de contaminación, saneando los centros en que se ubican instalaciones IPPC para recuperar un «estado satisfactorio» y garantizando un control *in situ* periódico del suelo;
- comprobará escrupulosamente si se tiene debidamente en cuenta el requisito de protección del suelo en los planes de desarrollo rural para 2007-2013 y períodos posteriores;
- controlará la contribución a la protección del suelo de los requisitos mínimos sobre buenas condiciones agrarias y medioambientales que definen los Estados miembros en virtud del artículo 5 y del anexo IV del Reglamento (CE) n° 1782/2003;
- emprenderá iniciativas para desarrollar las mejores prácticas con el fin de reducir los efectos perjudiciales del sellado en las funciones del suelo en 2007;
- elaborará una estrategia de aplicación común para la Directiva marco y los demás pilares de la estrategia, en asociación con los Estados miembros, manteniendo a su vez un diálogo abierto con los expertos que participaron en la consulta de las partes interesadas; así podrían iniciarse actividades que ayudarán a los Estados miembros a definir y aplicar las medidas más rentables para alcanzar los objetivos de la estrategia; asimismo, permitirá una

¹⁰ COM(2005) 666.

¹¹ Directiva 96/61/CE (DO L 257 de 10.10.1996, p. 26).

mayor cooperación entre Estados miembros para la definición de enfoques comparables en materia de protección del suelo;

- establecerá un enfoque sólido para la interacción entre la protección del suelo y el cambio climático desde el punto de vista de la investigación, la economía y el desarrollo rural, a fin de que las políticas en estos ámbitos sean complementarias;
- evaluará las sinergias posibles entre las medidas destinadas a la protección y utilización sostenible del suelo y las medidas incluidas en los planes de gestión de cuenca hidrográfica en virtud de la Directiva marco sobre la política de aguas, en 2009;
- evaluará las posibles sinergias entre las medidas destinadas a la protección y al uso sostenible del suelo y las medidas para la protección de las aguas costeras, incluidas las medidas incorporadas a la Estrategia temática sobre la protección y la conservación del medio ambiente marino¹²;
- garantizará la integración de los aspectos relacionados con la protección del suelo en la política de productos para prevenir la contaminación del suelo;
- garantizará que las acciones previstas en esta estrategia y las iniciativas adoptadas en virtud de la Convención de lucha contra la desertificación, del Convenio sobre diversidad biológica, del Protocolo de Kioto y del Convenio de los Alpes se refuercen mutuamente y sean coherentes y complementarias.

Esta estrategia incluye las medidas que en esta fase se consideran oportunas a escala de la Unión. Los avances en la consecución de sus objetivos se evaluarán en el contexto de la revisión del sexto programa de medio ambiente, según proceda.

¹² COM(2005) 504.