

HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

PROGRAMA COMUNITARIO DE POLÍTICA Y ACTUACION EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

MANUEL DELGADO CABEZA

Universidad de Sevilla

Veinticinco años después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, informes anuales como el del Worldwatch Institute vienen dando cuenta regularmente de la creciente degradación de un medio físico que sufre un deterioro que éstos informes no dudan en calificar reiteradamente de insostenible. La actividad humana, y más concretamente la actividad productiva, se nos dice, se desenvuelve dentro de unos patrones de producción y de consumo que conlleva una gestión de los recursos naturales que pone en peligro su propia reproducción.

La preocupación creciente por los problemas llamados medioambientales, expresada y compartida hoy en todos los foros, oficiales o no, no ha supuesto, sin embargo, la puesta en marcha de actuaciones y políticas que hayan revertido las principales tendencias que, por el contrario, se acentúan en términos globales.

En la Unión Europea se han adoptado, en los últimos veinte años, cuatro Programas comunitarios sobre medio ambiente, y en la actualidad, desde 1993, está en vigor el V Programa, que se incluye en esta sección como documento.

Este V Programa, que la Unión Europea publica bajo el título de *"Hacia un Desarrollo Sostenible"*, contiene, en sus planteamientos, algunas diferencias con los Programas anteriores que hacen de él un documento de especial interés, y supone en gran medida un nuevo modo de considerar los problemas del *"medio ambiente"*, —innecesaria redundancia para hacer referencia al medio físico—. Por primera vez, estos problemas se interpretan —otra cuestión es la coherencia entre el tratamiento y el diagnóstico— como síntomas de una inadecuada gestión de los recursos, y no tanto como efectos externos, como *"disfunciones"* del mercado.

Según el propio documento, la degradación del *"medio ambiente"* y las insuficiencias de las estadísticas y los indicadores medioambientales, junto con la mayor presión sobre los recursos que supone la intensificación de la competencia, han sido las razones para la elaboración de este V Programa, en el que se pretende recoger uno de los objetivos del nuevo tratado de la Unión Europea de 1992: el crecimiento sostenible. Objetivos necesarios, se insiste en el documento, si se tiene en cuenta que *"el éxito a largo plazo de las iniciativas comunitarias más importantes, como son el mercado interior y la unión económica y monetaria, va a depender del carácter sostenible de las políticas industrial, energética, agraria, de transportes y de desarrollo regional; pero todas y cada una de estas políticas, tanto aisladamente como cuando entran en contacto unas con otras dependen, a su vez, de la capacidad de carga del medio ambiente"*.

Esto supone el reconocimiento explícito de lo que se ha dado en llamar crisis ecológica como uno de los obstáculos con los que hoy tropieza el sistema

para su propia reproducción, uno de los frenos al crecimiento y la acumulación, en consonancia con la interpretación de O'Connor, para quien la dinámica económica crea en la actualidad sus propias barreras, limitándose a sí mismo al debilitar las condiciones sociales y medioambientales en las que se desenvuelve.

En este contexto nace el concepto de desarrollo sostenible, definido, como es sabido, en el Informe Brundtland (1987), y cuyos precedentes hay que buscarlos en los trabajos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (**Estrategia para la Conservación del Mundo**, -1980-), Lester Brown (**Construir una Sociedad Sustentable** -1981-), o Myers (**Gaia: Atlas para la gestión de la naturaleza**, -1984-).

Con este concepto se pretende compatibilizar dos objetivos claves: protección medioambiental y crecimiento económico. en este sentido, Van der Bergh y Nijkamp han señalado que *"el uso de la noción de desarrollo sostenible puede ser considerado como el resultado de la necesidad de resolver el conflicto potencial o actual entre crecimiento y conservación de los recursos"*. Y es precisamente la capacidad para conciliar terminológicamente estos dos elementos, que hasta ahora se habían presentado como irreconciliables, la que justifica el éxito con que se acoge a éste término, que continúa siendo *"autocontradictorio"* para algunos autores, entre los cuales sobresale H. Daly, quien señala la utilización del término desarrollo sostenible como sinónimo de crecimiento sostenible para a continuación argumentar la imposibilidad de éste último (*"Crecimiento sostenible: un teorema de la imposibilidad"*, en **Desarrollo** n 20. 1991).

De cualquier modo, las críticas al concepto de desarrollo sostenible han insistido especialmente en señalar su ambigüedad, que es por otra parte su principal *"virtud"* para suscitar un amplio consenso entre partes en principio contendientes. De hecho, han surgido múltiples criterios y propuestas para lograr la sostenibilidad o sustentabilidad, que van desde la exigencia de que el stock de recursos naturales permanezca constante, con la consiguiente sustitución de recursos no renovables por recursos renovables, y que deja en el aire importantes interrogantes (*¿cómo medir el stock de recursos naturales? ¿es posible globalmente la sustituibilidad de los recursos? ¿es posible globalmente la sustitución del stock de recursos naturales? ¿es posible globalmente la sustituibilidad de los recursos?*), hasta la condición de mantenimiento del stock de recursos, considerando conjuntamente los naturales -capital natural- y los de origen humano.

Tampoco desde la ecología, si se tratara de definir qué prácticas son ecológicamente sostenible y cuáles no, encuentra el problema una solución satisfactoria y mucho menos unánime. Para la naturaleza no parece posible determinar el *"rendimiento sostenible máximo"*. Las nuevas corrientes de la ecología - Botkin, (1990) *Discordant Harmonies: a new ecology for the twenty-first century*. Oxford University Press.- resaltan las dificultades con que tropieza la pretensión de *"tomar el interés sin tocar el capital"*. La incertidumbre parece presidir, con mayor énfasis que en otros ámbitos, la predicción en el terreno de los cambios en la naturaleza y sus repercusiones en los flujos de materiales y energía.

El supuesto de que se puede determinar la capacidad de carga de los ecosistemas se encuentra en entredicho y aparece hoy como una presunción demasiado optimista. Los ecólogos, como ha señalado Martínez Alier, *"carecen de un standard de medida común que pueda guiar los intercambios que están realmente en juego. La ecología a veces no sabe cuáles serán los efectos negativos o positi-*

vos del proceso económico" ("La valoración económica y la valoración ecológica como criterios de la política ambiental", en **Archipiélago** n 8). En todo caso, si fuera posible calcular actualmente la capacidad de sustentación para Europa, por ejemplo, ¿qué sucedería si ya se hubiese sobrepasado esta capacidad? En este sentido, y a pesar de las limitaciones de un enfoque puramente ecológico, hay trabajos que nos indican los lejos que nos encontramos de alcanzar una situación próxima al crecimiento sostenible (P. y A. Ehrlich, 1990, **The Population Explosion**, Hutchinson), en los que se pone de relieve la profundidad de las transformaciones necesarias en las formas de producción y distribución de la riqueza vigentes para poder revertir las actuales tendencias.

El propio V programa que aquí se comenta deja entrever en muchos de sus pasajes las contradicciones en las que incurre un modelo que, persiguiendo la mejora de la posición competitiva y, en última instancia, garantizar altas tasas de crecimiento económico, pretende a la vez apelar al menos a una "racionalización" en el consumo de recursos. Al mismo tiempo, por primera vez se reconoce la exigencia de proteger el valor de la reserva de capital natural, y por tanto, la necesidad de establecer "otros criterios e instrumentos de evaluación de los costes y beneficios a corto, medio y largo plazo para reflejar los auténticos efectos de la actividad y el consumo", propiciándose una distribución "justa en todas las naciones y regiones del mundo, lo cual exige un cambio en las pautas de comportamiento y consumo de la sociedad en sí"

Pero a pesar de que el diagnóstico sobre los modos de gestión de los recursos exige, según se razona en el propio informe, un cambio profundo en el modelo de producción y distribución, en el documento no se establecen instrumentos que incluyan principios de valoración fuera de los estrictamente monetarios. Estos principios giran en torno a dos guías con las que se pretende orientar la gestión de los recursos naturales: "quien contamina paga", y el "principio de responsabilidad compartida", con el que se persigue "conseguir equilibrar de otra manera los beneficios a corto plazo de personas, empresas y administraciones concretas y los beneficios a largo plazo de toda la sociedad". En este último caso, se trata de confiar en los acuerdos voluntarios y otro tipo de autorreglamentación como instrumentos para conseguir un tratamiento distinto en relación con la gestión de los recursos naturales.

En definitiva, se acaba encomendando a los precios la "mejora" de la situación ambiental, de tal modo que el consumo y uso de los recursos intervenga como parte de los costes totales de producción y quede reflejado en los precios de mercado. La incorporación de los costes ambientales externos se hará a través de las tasas, los impuestos, e incentivos fiscales. un tratamiento que se corresponde con la visión convencional del problema y que, como en el mismo informe se reconoce, puede resultar insuficiente para alcanzar los objetivos, a pesar de que éstos en muchos aspectos se planteen con grandes cautelas. En el caso de las emisiones de CO₂, por poner un ejemplo, se trata de establecer las emisiones en el año 2000 en los niveles registrados en 1990. (Según los cálculos de P. Y A. Ehrlich, en la obra citada anteriormente, las emisiones de dióxido de carbono debían caer en un 60 por ciento para estabilizar el efecto invernadero.)

En las páginas que siguen se ha incluido la parte del Programa en la que se realiza el diagnóstico y se definen las metas y los instrumentos, habiendo quedado fuera, por razones de espacio, la última parte, que se dedica a describir y exponer la función de la Comunidad en un escenario internacional más amplio.

HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

PROGRAMA COMUNITARIO DE POLITICA Y ACTUACION EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA

INTRODUCCIÓN

EL DESAFÍO DEL DECENIO 1990-2000

En 1972, año en el que la Comunidad empezó a ocuparse de la protección del medio ambiente, sus Jefes de Estado y de Gobierno declararon lo siguiente:

<< La expansión económica no es un fin en sí (...). Debe traducirse en una mejora de la calidad del nivel de vida >>

El principal desafío de la Comunidad Europea en los años 80 fue la realización del mercado interior; ahora, en los 90, el reto va a ser conseguir que el desarrollo sea sostenible.

En la Cumbre de Dublín de junio de 1990, los Jefes de Estado y de Gobierno de la Comunidad aceptaron este reto al declarar lo siguiente:

<<Reconocemos nuestra responsabilidad particular, por lo que respecta al medio ambiente, tanto ante nuestros propios ciudadanos de la Comunidad como ante el resto del mundo. Nos comprometemos a intensificar nuestros esfuerzos para proteger y mejorar el entorno natural de la propia Comunidad y del mundo del que forma parte. Tenemos la intención de que la acción de la Comunidad y de sus Estados miembros se desarrolle sobre una base coordinada y sobre los principios de un desarrollo sostenible y una actuación preventiva y precautoria (...). El objetivo de dicha acción debe ser el garantizar a los ciudadanos el derecho a un medio ambiente limpio y sano (...). Conseguir plenamente este objetivo debe ser una responsabilidad compartida.>>

A continuación, los Jefes de Estado y de Gobierno instaron a la Comisión a seguir este planteamiento en la elaboración del V Programa de Medio Ambiente. El presente documento es la respuesta a ese mandato y su objeto es exponer una estrategia y un calendario de actuación de la Comunidad hasta finales de este siglo y parte del siguiente.

La evolución en la Comunidad

Durante la ejecución del presente Programa van a producirse grandes cambios. El establecimiento del mercado interior en Europa y la necesidad de mayor cohesión económica y social van a tener repercusiones importantes en la política de medio ambiente, como se reconoció en el Acta Única: el crecimiento económico, que se prevé va a ser más rápido, será insostenible si no se tienen en cuenta las consideraciones medioambientales, no sólo como un posible factor restrictivo, sino también como un incentivo para aumentar la eficacia y la competitividad, sobre todo en el mercado mundial.

Al mismo tiempo, la Comunidad está evolucionando hacia una unión económica y monetaria más estrecha, por lo que va a tener que enfrentarse a los problemas aparejados a su posible ampliación. Va a tener que contar con los cambios políticos y económicos de la Europa central y oriental y con la

necesidad de desarrollar el espacio Económico Europeo. La Comunidad está obligada, además, a revisar el planteamiento de los Fondos Estructurales, la Política Agraria Común y las políticas de transporte y de energía.

La evolución en el mundo

En todo el mundo está aumentando la inquietud por la continua degradación del medio ambiente y el grave deterioro de los sistemas de supervivencia de la Tierra. Un aspecto determinante de la estrategia comunitaria para los años 90, que se va a desarrollar con más detenimiento a lo largo del presente documento, es conseguir políticas y programas que sirvan para aumentar en todo el planeta la calidad vida mediante una distribución más justa de los recursos naturales.

Al querer aumentar el nivel de vida, aliviar la pobreza, alargar la esperanza de vida y mejorar el suministro de alimentos se está ejerciendo una presión considerable sobre los recursos naturales fundamentales de la Tierra. La Comunidad es consciente de que, junto con los de otros países industrializados, sus 340 millones de habitantes consumen una parte desproporcionada de los recursos mundiales. Por ejemplo, el consumo de energía per cápita en la Comunidad, pese a ser la mitad que en los Estados Unidos y Canadá, es alrededor de diez veces mayor que en muchos países en desarrollo. Un niño que nazca en la Comunidad va a consumir veinte veces más recursos naturales a lo largo de su vida que un niño que haya nacido en casi cualquiera de los países en vías de desarrollo (aunque va a consumir la mitad que un niño nacido en los Estados Unidos).

Muchas de las medidas del presente Programa están pensadas para reducir el despilfarro de recursos y aumentar la productividad en el territorio comunitario. No obstante, van a exigir gran dosis de imaginación y creatividad si se pretende atender las necesidades adicionales del mundo desarrollado y del mundo en desarrollo y, a la de conservar los a menudo frágiles y no renovables recursos naturales. En algunos casos ello va a obligar a introducir cambios profundos en las pautas de consumo y en la forma de vida.

Hacia un desarrollo sostenible

Todas las actividades humana económicas y socioculturales, prosperan o fracasan según sea la relación entre la sociedad y el mundo natural. El desarrollo sólo puede llamarse así si sirve para aumentar la calidad de vida. En el Informe de 1987 de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo más conocido como Informe Brundtland, se insistió en que la actividad humana tenía que desarrollarse de manera sostenible para todo el planeta en el camino hacia el futuro. En este contexto se entiende por <<desarrollo sostenible>> el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Implica que debe protegerse el equilibrio general y el valor de la reserva de capital natural, que hay que establecer otros criterios e instrumentos de evaluación de los costes y beneficios a corto, medio y largo plazo para reflejar los auténticos efectos socioeconómico y los valores de consumo y conservación, y que los recursos deben distribuirse y consumirse con justicia en todas las naciones y regiones del mundo. A este respecto, el Informe Brundtland indica que los países desarrollados, con sólo el 26% de la población mundial, consumen el 80% de la energía, el acero y otros metales y el papel del mundo, y el 40%, aproximadamente, de los alimentos.

Un desarrollo sostenible tiene las siguientes características principales:

- Mantiene la calidad de vida general.
- Permite un acceso continuo a los recursos naturales.
- Impide que perduren los daños al medio ambiente.

De una forma didáctica se podría definir con la frase: <<No te comas las semillas con las que

has de sembrar la cosecha de mañana>>, dicho con el cual se imprime gran dosis de realismo al debate sobre el desarrollo sostenible. En la práctica, pues, del concepto de desarrollo sostenible dependen, en última instancia, la expectativas de desarrollo y éxito de una sociedad o región y las ganancias y pérdidas económicas de una empresa.

Construir sobre cimientos sólidos

Hay que tener presente que la Comunidad no parte de cero en su empeño en alcanzar un desarrollo sostenible. La estrategia y el Programa establecidos en el presente documento se han elaborado a partir de lo que ya se había realizado en la Comunidad y en los Estados miembros. La Comunidad cuenta con una política de medio ambiente desde hace casi veinte años, a pesar de que en los Tratados no se hacía mención de ese asunto. Mucho se ha avanzado a lo largo de ese período porque se ha elaborado un amplio marco reglamentario en los Estados miembros y se han realizado progresos reales en la protección y calidad del medio ambiente.

Desde 1972 se han adoptado cuatro Programas¹ comunitarios en materia de medio ambiente, que han dado origen a casi 200 actos legislativos sobre contaminación de la atmósfera, el agua y el suelo, gestión de residuos, medidas de seguridad con respecto a los productos químicos y la biotecnología, normas sobre productos, evaluación de impacto ambiental y protección de la naturaleza. Los logros han sido muchos a lo largo de ese período, pero la velocidad a que actualmente se suceden los cambios y las presiones adicionales que se están ejerciendo o se van a ejercer sobre el medio ambiente y los recursos naturales como consecuencia de la realización en Europa central y oriental y otras partes del mundo exigen medidas aun más eficaces.

Evolución a nivel institucional

Desde el punto de vista institucional, la creciente sensibilización de la opinión pública ante los problemas ecológicos, el nivel de los conocimientos científicos en la materia y la importancia política de estos temas quedaron reflejados en los Tratados en un capítulo introducido por el Acta Unica especialmente dedicada al medio ambiente y en una significativa referencia a ese tema en el importante capítulo de la realización del mercado interior. Con estas modificaciones se proporcionó, por primera vez, un mandato oficial y una serie de objetivos y criterios sobre los que construir una política comunitaria en materia de medio ambiente.

El nuevo Tratado de la Unión Europea, firmado el 7 de febrero de 1992 por todos los Estados miembros, incluye una serie de disposiciones que van a llevar la protección del medio ambiente a una dimensión nueva:

- En los <<Principios>>, el artículo 2 dispone que *<<debe promoverse un desarrollo armonioso y equilibrado de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, un crecimiento sostenible y no inflacionista que respete el medio ambiente>>*.
- En el apartado k del artículo 3 se establece que entre las actividades de la Comunidad debe incluirse una política en el ámbito del medio ambiente; en el apartado 2 del artículo 130R se dice, entre otras cosas, que esa política deberá tener como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado y que deberá basarse en el principio de cautela.

- El apartado 2 del artículo 13R dispone, además, que las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las demás políticas de la Comunidad.
- El artículo 3B da valor especial al principio de subsidiariedad, y en el artículo A se declara que las decisiones serán tomadas de la forma más próxima posible a los ciudadanos.

Por otra parte, en el apartado 5 del artículo 130S se aborda el caso de medidas que implican costes desproporcionados para las autoridades públicas de un Estado miembro. En este artículo se refleja la necesidad de tener en cuenta la cohesión económica y social a la hora de formular la política de medio ambiente. Esta necesidad se ha puesto también de manifiesto en el apartado 3 del artículo 130R según el cual en la elaboración de su política en el área del medio ambiente la Comunidad tendrá en cuenta el desarrollo económico y social de la Comunidad en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

Además, al haberse modificado los procedimientos comunitarios de toma de decisión en el Consejo de Ministros estableciéndose el voto por mayoría simple en los problemas más importantes de medio ambiente, y al haberse dado más importancia al papel del Parlamento Europeo en estos temas mediante el procedimiento de codecisión, podrá aumentar la eficacia y calidad del proceso legislativo en el futuro.

¿Cuáles son las novedades del presente Programa?

A la hora de enfrentarse a los desafíos de esta última década del milenio y hacer lo posible por que el desarrollo sea sostenible, habrá que centrarse en los agentes y actividades que perjudican al medio ambiente y agotan las reservas de recursos naturales, en vez de esperar a que surjan los problemas, tal y como se hacía en el pasado. Para ello, como ya se ha dicho antes, van a tener que cambiar significativamente las pautas de conducta y consumo de los seres humanos. Estos objetivos no van a poder conseguirse únicamente con medidas comunitarias, sino sobre la base de una responsabilidad compartida entre todas las esferas de la sociedad, incluidos los gobiernos, las administraciones regionales y locales, las organizaciones no gubernamentales, las instituciones financieras, las fábricas, las empresas distribuidoras, el comercio y todos y cada uno de los ciudadanos.

Aunque la estrategia y el Programa deberán elaborarse a nivel comunitario, pues sólo allí pueden confluir todas las medidas y actividades oportunas, su puesta en práctica va a hacerse desde las esferas adecuadas, de forma complementaria y en función de su capacidad de actuación. La estrategia básica consiste, pues, en integrar plenamente la política de medio ambiente en las demás políticas pertinentes mediante la participación activa de todos los agentes principales de la sociedad (administraciones, empresas y ciudadanos) y con más y mejores instrumentos para controlar y modificar el comportamiento, por ejemplo, mediante un uso más frecuente de las fuerzas de mercado.

El desafío de los años 90

Para que el desarrollo sea sostenible se requiere un planteamiento ambicioso, coherente y eficaz, y un compromiso político y estratégico a lo largo de mucho tiempo. La Comunidad, al ser el mayor socio económico y comercial en un mundo en el que cada vez se es más consciente de que el desarrollo debe ser sostenible desde el punto de vista ecológico, tiene que asumir su responsabilidad ante las generaciones presentes y futuras. Para ello, debe predicar con el ejemplo ante los países desarrollados y en vías de desarrollo en cuanto a la protección de la salud pública y el medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales.

En la Declaración de Dublín se dijo: <<El medio ambiente depende de nuestras acciones colectivas, y el medio ambiente de mañana, de nuestra conducta de hoy.>> Hoy es patente el sentimiento que reina en la Comunidad y en otras partes del mundo de que muchos de los combates más importantes en relación con el medio ambiente van a ganarse o a perderse en esta década y que en el próximo siglo quizás sea ya demasiado tarde.

No podemos esperar... y no podemos equivocarnos.

PRIMERA PARTE

POLITICA Y ESTRATEGIA EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA COMUNIDAD EUROPEA

CAPITULO I

EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE: LOGROS Y PERSPECTIVAS

No puede elaborarse ninguna estrategia para el futuro sin antes analizar la situación en el pasado y en el presente. Coincidiendo con la publicación de V Programa se hará público un Informe actualizado sobre el Estado del Medio ambiente, que vendrá a reforzar esa estrategia. Entre las principales conclusiones que pueden sacarse de ese Informe cabe mencionar las siguientes:

–*Contaminación atmosférica:* Algo se ha avanzado por lo que se refiere a la reducción de emisiones de dióxido de azufre y partículas en suspensión, plomo y CFC, pero persisten o están apareciendo graves problemas, por un lado, en relación con algunos <<gases de invernadero>> como, por ejemplo, el dióxido de carbono, los óxidos de nitrógeno, el ozono y el metano y, por otro, con respecto a la calidad atmosférica, sobre todo en las zonas urbanas.

–*Contaminación acuática:* Se han realizado progresos en relación con algunas fuentes concretas de contaminación de las aguas continentales, pero esos avances están siendo contrarrestados por el aumento de la contaminación procedente de fuentes difusas, especialmente la agricultura. La calidad de las aguas está amenazada y aumenta la eutrofización de las aguas marinas y continentales. No se están cumpliendo los objetivos de la Directiva sobre aguas subterráneas, recursos sobre los que se ciernen cada vez más amenazas como consecuencia de su explotación excesiva y de la contaminación. Por lo que se refiere a las aguas del mar, se ha reducido en alguna medida la contaminación provocada por ciertos residuos orgánicos, metales pesados y vertidos radiactivos, pero persisten fuertes presiones sobre todo en la región mediterránea, el Mar del Norte y el Mar Báltico.

–*Degradación del suelo:* Las Directivas sobre gestión de residuos y uso de lodos de depuración de aguas residuales en agricultura, así como algunos aspectos de la Directiva <<Seveso>> relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales han contribuido en gran medida a la protección de los suelos. Sin embargo, el uso excesivamente intensivo del terreno y el abuso de fertilizantes químicos, plaguicidas y herbicidas, el drenaje y el aclareo están deteriorando el suelo y provocando su contaminación, acidificación, desertización y erosión en muchas zonas.

–*Conservación de la naturaleza:* pese a la Directiva sobre aves silvestres y los Convenios de Bonn y Berna, se están ejerciendo cada vez más presiones sobre especies de fauna y flora amenazadas o únicas y sobre sus hábitat. La agricultura intensiva es uno de los principales causantes de la merma de la diversidad biológica. El desarrollo económico y la erosión están provocando una degradación constante del litoral. Los incendios forestales han devastado grandes superficies en la región

mediterránea y cada año se declaran nuevos brotes. Las presiones que ejercen el desarrollo del ocio y la proliferación de segundas residencias que ello lleva aparejado están degradando las zonas de montaña y las tierras altas.

– *El medio ambiente urbano*: Cada vez es más difícil conciliar las necesidad de satisfacer las demandas en materia de comercio y transporte y el deseo de proporcionar un entorno con la calidad de vida adecuada, y el resultado es la congestión, la contaminación, el ruido, la degradación de las vías y lugares públicos y del patrimonio arquitectónico, y una pérdida generalizada de comodidades.

– *Gestión de residuos*: A pesar de que desde 1975 se ha adoptado una serie de Directivas sobre residuos en general, residuos tóxicos y peligrosos y traslados transfronterizos de residuos peligrosos, la gestión del enorme flujo de residuos de la Comunidad no está en absoluto bajo control. Las opciones de reciclado y reutilización sólo están en sus preliminares en la mayoría de los sectores. Las deficiencias existentes en los acuerdos sobre tratamiento de residuos constituyen una amenaza no sólo para el medio ambiente, sino también para la realización del mercado interior.

Algunas tendencias preocupantes

El Informe sobre el Estado del Medio Ambiente pone también de manifiesto algunas tendencias que, de no refrenarse, van a tener graves consecuencias en la calidad del medio ambiente en su conjunto. Algunos ejemplos:

– *Energía*: En el año 2010 la demanda de energía va a aumentar en un 25% si no varía su ritmo de crecimiento actual, lo cual, a su vez, va a provocar un aumento del 20% en la emisiones de carbono en la Comunidad (año de referencia: 1987).

– *Transporte*: En el año 2000 va a haber un 25% más de propietarios de vehículos y un 17% más de kilómetros recorridos con ellos (año de referencia: 1987).

– *Agricultura*: Entre 1970 y 1988 el consumo de fertilizantes aumentó en un 63%.

– *Residuos*: En los últimos cinco años el volumen de residuos municipales ha aumentado en un 13% a pesar de que se recicla cada vez más papel, vidrio y plásticos.

– *Turismo*: En el año 2000 el turismo va a aumentar en un 60% (año de referencia: 1990).

Necesidad de un impulso mayor

El IV Programa comunitario anterior y sus medidas de desarrollo han sido muy importantes desde el punto de vista oficial y jurídico, y han provocado objetivamente algunas mejoras medioambientales. Además, muchas de las medidas decididas hasta ahora tienen todavía camino por recorrer antes de producir efectos sobre el estado general del medio ambiente.

No obstante, ya sea porque no ha habido tiempo suficiente para poder observar todos sus resultados o porque no se han aplicado plenamente en toda la Comunidad, muchos de los instrumentos con que se cuenta actualmente no están haciendo frente como deberían a los niveles actuales de degradación ecológica. Es más, la mayoría de ellos no habían sido elaborados para soportar la carga adicional que se prevé van a crear el desarrollo de la actividad económica consecuencia del mercado interior, las demandas de energía, trasportes y demás que ello va a llevar aparejado, y los cambios que se están produciendo en Europa central y oriental.

Ha llegado el momento de que la política comunitaria de medio ambiente pase a una velocidad superior.

CAPITULO 2

EL V PROGRAMA: NUEVA ESTRATEGIA EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El objetivo general de la Comunidad es aumentar y mantener el bienestar de todos sus ciudadanos. Junto con la unión económica y monetaria, el mercado interior va a ser el aglutinante de los Estados miembros y sus habitantes y el catalizador para la creación de un marco en el que realizar su desarrollo económico. A largo plazo, la eficacia del mercado interior va a depender de las contribuciones respectivas del desarrollo industrial, energético y regional y de la política agraria, y de que la política de transportes sirva realmente para suministrar mercancías. Todas estas políticas son interdependientes: el factor que, en última instancia, puede limitar su eficacia y crecimiento al entrar en contacto unas con otras es el nivel de tolerancia del medio natural.

La meta final de la estrategia establecida en el presente Programa es modificar las pautas de crecimiento en la Comunidad para encauzarlo hacia un desarrollo sostenible, lo cual quiere decir, entre otras cosas, que:

– Debe reconocerse que la continuidad de las actividades humanas y del desarrollo económico y social depende de la calidad y protección adecuada del medio natural y sus recursos.

– Puesto que las reservas de materias primas son finitas, el camino que recorren las sustancias a lo largo de las distintas fases de elaboración, consumo y uso tendría que gestionarse de forma que se facilitara o fomentara su reutilización reciclado de la mejor manera posible para evitar el despilfarro y la merma de recursos naturales.

– Las tendencias en el comportamiento de los ciudadanos comunitarios deben reflejar la concienciación de que los recursos naturales son finitos y que su consumo o uso por parte de una persona concreta no debe hacerse a expensas de los demás, ni el de una generación a expensas de las siguientes.

La puesta en práctica de una estrategia encaminada a la consecución de un desarrollo sostenible va a obligar a modificar considerablemente casi todas las principales políticas en las que está involucrada la Comunidad. Las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las demás políticas de la Comunidad, no sólo debido al medio ambiente, sino también para mantener la eficacia de esas otras políticas. En la Figura 1 se representa la interdependencia entre políticas, recursos y sectores.

Según la Declaración del Consejo Europeo sobre los Imperativos del Medio Ambiente, los principios que deben regir las decisiones políticas que se adopten en virtud del V Programa deben derivarse de un planteamiento preventivo, de una responsabilidad compartida y del principio de que <<quien contamina, paga>>.

El presente Programa sigue ocupándose de importantes problemas medioambientales tales como el cambio climático, la acidificación, la contaminación de las aguas, la degradación y erosión del suelo, la gestión de residuos, etc. Sin embargo, en vez de limitarse a tratar únicamente estos problemas, la estrategia del Programa va a consistir en crear una relación distinta entre los principales grupos de agentes (gobiernos, empresas, ciudadanos, etc.) y los principales sectores económico

(industria, energía, transporte, agricultura y turismo) por medio de una amplia e integrada gama de instrumentos. No obstante, esto podrá hacerse más eficazmente en el marco de la Comunidad. A falta de un marco comunitario general donde integrar y coordinar todas estas actividades, se corre el riesgo de que la actuación aislada de un Estado miembro, de una región o de otros actores no produzca todos sus efectos, o de que se pongan en peligro los logros o actividades comunitarias en otras políticas, especialmente del mercado interior.

Con respecto a cada uno de los temas principales se ha establecido una serie de *objetivos a largo plazo* que indican la dirección o el impulso que se les debe imprimir para conseguir un desarrollo sostenible, unas *metas o resultados* que deben alcanzarse antes del 2000 y una selección representativa de *medidas* encaminadas a la consecución de esas metas o resultados. Estos objetivos y estas metas no constituyen ninguna obligación jurídica sino, más bien, unos determinados logros o resultados a los que hay que tender desde ahora para conseguir que el desarrollo sea sostenible. Las actividades indicadas tampoco llevan consigo la obligación de adoptar una legislación al respecto ni en la Comunidad ni en los Estados miembros.

El desarrollo sostenible es una meta a la que no se podrá llegar sólo con este Programa. No obstante, si se aplica con eficacia, servirá para dar un paso decisivo hacia su consecución.



CAPITULO 3

AGENTES

Hasta ahora, los Programas comunitarios de medio ambiente se han venido basando en gran medida en normas y controles en los que estaban involucrados los gobiernos y la industria manufacturera. El concepto de responsabilidad compartida exige una participación más amplia y activa de todos los agentes económicos, incluidos los poderes públicos, las empresas públicas y privadas en todas sus formas y, sobre todo, el público en general, como ciudadanos y consumidores. El fin último que se persigue con la participación y relación de estos agentes económicos (y con el recurso a una gama más amplia de instrumentos tales como incentivos de mercado) es conseguir equilibrar de otra manera los beneficios a largo plazo de toda la sociedad. En el capítulo 8 se abordarán el principio de subsidiariedad y el concepto de responsabilidad compartida, que van a aplicarse en el empeño de alcanzar este nuevo equilibrio.

3.1 Poderes públicos

El papel de los gobiernos es fundamental no sólo desde el punto de vista legislativo, sino también a la hora de planificar el desarrollo económico, la gestión de los usos del suelo, el acceso a la información, la educación y la formación, de influir en el mercado por medio de impuestos sobre productos (por ejemplo, el tabaco y los combustibles), etc. y de establecer en qué condiciones todo ello deberá hacerse. Además, aunque hay diferencias sustanciales en el sistema de administraciones públicas en la Comunidad en la mayoría de los Estados miembros las autoridades públicas actúan como directores de empresas públicas como, por ejemplo, las redes viarias y ferroviarias, los aeropuertos y las compañías productoras de energía. En el empeño general de conseguir que el desarrollo sea sostenible, los gobiernos tienen responsabilidades especialmente pesadas en relación no sólo con las actividades que dirige o controla el Estado, sino, además, por lo que se refiere a la creación del marco y las condiciones necesarias, a la incitación y a la eliminación de obstáculos para permitir a las empresas privadas desempeñar sus papeles respectivos.

Las administraciones locales y regionales tienen un papel especialmente importante a la hora de garantizar un desarrollo sostenible mediante el ejercicio de sus funciones reglamentarias y legislativas en calidad de <<autoridades competentes>> con respecto a muchos reglamentos y directivas y en el contexto de la puesta en práctica del principio de subsidiariedad. Algunos de los campos en los que las administraciones regionales y locales van a tener que desempeñar un papel determinante son:

- *Ordenación territorial:* Mediante la aplicación de principios acertados podrán contribuir a la conservación de espacios valiosos, incluidas las reservas y paisajes naturales, a la mejora del tejido urbano y la circulación en las ciudades y a la optimización del rendimiento de los transportes y de la energía.

- *Desarrollo económico:* La mayoría de los poderes públicos tienen alguna función que desempeñar a la hora de fomentar el desarrollo económico en su territorio. Un nivel de prudencia adecuada puede garantizar la utilización sostenible de los recursos necesarios para que se dé y pueda prosperar ese desarrollo económico.

- *Desarrollo de infraestructuras:* Las administraciones locales y regionales son las principales responsables de la ordenación, el establecimiento y la gestión de la red viaria, el suministro de agua, el tratamiento de aguas residuales, etc y, por consiguiente, están bien situadas para influir en el emplazamiento, las características y la repercusión del desarrollo físico.

– *Lucha contra la contaminación industrial*: Mediante un uso responsable de los permisos de planificación, las autorizaciones de emisión, vertido y explotación, el derecho al acceso a la información sobre medio ambiente, etc.

– *Gestión de residuos*: Si se aplica una jerarquía a la gestión de residuos – reducción, reutilización reciclado, combustión para la obtención de combustible, eliminación por incineración y depósito en vertederos - podrán reducirse los problemas que plantea la eliminación de residuos y se ahorrará energía y materias primas.

– *Transporte*: La ordenación de los transporte y del tráfico deberá integrarse plenamente en el proceso de ordenación general.

– *Servicios públicos*: Su propio funcionamiento deberá, evidentemente, atenerse a los principios del desarrollo sostenible.

– *Información, educación y formación de los ciudadanos*: Las administraciones locales y regionales, ateniéndose a la legislación comunitaria existente en materia de acceso de la población a la información sobre medio ambiente, pueden contribuir a que al opinión pública participe más en la protección del medio ambiente y a aumentar su confianza; los que sean más directamente responsables de la educación tienen oportunidades y responsabilidades especiales en relación con la sensibilización y el comportamiento de los ciudadanos.

– *Auditoría interna*: Las administraciones tienen que analizar con sentido crítico su propio funcionamiento, por ejemplo, en relación con los servicios públicos, el emplazamiento de edificios de oficinas, la política de compras, la elección de vehículos y equipos, la conservación de la energía, la auditoría ecológica y la comunicación de información a la opinión pública.

En los casos pertinentes, los gobiernos centrales deberán aplicar estos principios y medidas a sus propias administraciones y decisiones (por ejemplo, planificación, información, educación, formación y auditoría interna) y poner los recursos necesarios a disposición de las administraciones central, regional y local para que puedan ponerse en práctica también en esas esferas.

3.2. Empresas públicas y privadas

Según su naturaleza, prácticamente todas las empresas utilizan recursos naturales en sus procesos y productos, crean cantidades y tipos varios de residuos y contribuyen a la contaminación del aire, el agua y el suelo. Por ahora solo en algunos casos contados los costes a largo plazo de estos recursos y de la contaminación se han incluido en los costes de explotación de una instalación o en el precio del producto o servicio final. Es evidente que esta situación no es viable ni desde el punto de vista económico ni desde el punto de vista ecológico. Cada vez se es más consciente de que están en juego los intereses de la industria: si aumenta la demanda de tecnologías y productos limpios, el mercado ofrecerá oportunidades especialmente ventajosas para las empresas innovadoras; cuando la industria incluye en su política de gestión consideraciones ecológicas, obtiene beneficios que se traducen en el ahorro de recursos y energía. Sin embargo, la Comunidad y los Estados miembros son los que deben determinar el marco y las condiciones necesarias para que el desarrollo sea sostenible.

En este Programa se han seleccionado cinco sectores a los que se van a dirigir sus medidas. Esos sectores representan una buena parte de la actividad económica general y su cooperación y actitud van a ser fundamentales para preparar el camino hacia un desarrollo sostenible. A pesar de que se hayan elegido determinados sectores clave, ha de quedar claro que se espera contar con la

participación de todas las empresas en el empeño de llegar a un desarrollo sostenible y que los instrumentos que se van a crear y aplicar sirvan para que la respuesta sea lo más amplia posible.

Una política amplia sobre los productos de consumo va a tener importancia si los mecanismos del mercado contribuyen a modificar la conducta de los seres humanos a favor del medio ambiente. Es especialmente conveniente que las empresas sepan hasta qué punto es importante el volumen de residuos que crean a través de sus productos y envases, y que asuman la responsabilidad por ellos. La propuesta de una etiqueta ecológica comunitaria podrá incitar a la industria a diseñar y fabricar productos de menor impacto ambiental. Habrá que crear políticas que sirvan también para ayudar a los consumidores a elegir con conocimiento de causa siguiendo criterios de seguridad, calidad, duración y otras implicaciones ecológicas. En estas circunstancias, los comerciantes van a tener que asumir su parte de responsabilidad.

Las instituciones financieras que asumen los riesgos de empresas e instalaciones pueden llegar a tener una influencia considerable – y, en algunos casos, el control – sobre las decisiones en materia de inversión y gestión, que podría encauzarse a favor del medio ambiente.

3.3. La opinión pública

Todos y cada uno de los ciudadanos van a tener que desempeñar algunos papeles determinantes:

- El de personas preocupadas por la calidad del medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las generaciones futuras, y el de ciudadanos responsables con capacidad para influir en las políticas y decisiones.
- El de generadores directos de contaminación residuos, tanto en el hogar como en el lugar de trabajo, como personas que utilizan a diario medios de locomoción para desplazarse y en sus momentos de ocio.
- El de consumidores de bienes y servicios, puesto que las causas y las soluciones de los problemas ecológicos dependen a menudo de la elección del consumidor.

Para que los ciudadanos puedan desempeñar plenamente su papel en la práctica tienen que reunirse ciertas condiciones. De los conocimientos y de la información que obren en poder de una persona va a depender que su actividad contamine o proteja el medio ambiente; van a ser necesarias campañas de sensibilización para poner remedio a la situación. Las buenas intenciones de nada sirven si no existen alternativas tales como la recogida selectiva de residuos, sistemas fiables de transporte público, etc.

Por lo que se refiere a la elección de productos y servicios, deberán salvarse algunos obstáculos en la práctica: puede ocurrir que el producto más ecológico no esté disponible o que pueda encontrarse pero a un precio más elevado que otros productos más contaminantes. (Un ejemplo claro de esta situación es el precio de la gasolina sin plomo distinto al de la gasolina con plomo, ya que el precio es atrayente el consumidor tendrá incentivos para hacer una elección en favor del medio ambiente). Para ganarse y conservar la confianza de los consumidores, todos los productos que afirmen ser <<ecológicos>> deberán serlo realmente y exponer sus características con neutralidad.

La participación activa de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), las asociaciones de ecologistas y consumidores, así como de los sindicatos y asociaciones profesionales va a ser fundamental para la sensibilización, la transmisión de las preocupaciones e intereses colectivos y la motivación e implicación de todos y cada uno de los ciudadanos.

CAPITULO 4

SECTORES SELECCIONADOS

Tal y como se ha indicado en el capítulo dedicado a los agentes (véase el apartado que trata de las empresas públicas y privadas), se han seleccionado en este Programa cinco sectores a los que se va a dedicar una atención especial. Se han elegido por ser sectores en los que la Comunidad como tal desempeña un papel clave y porque los problemas a los que se enfrentan pueden resolverse con más eficacia a nivel comunitario. Han sido elegidos también porque su impacto ambiental potencial o real es especialmente significativo y debido a que, por su misma naturaleza, pueden desempeñar un papel determinante en la consecución de un desarrollo sostenible. En el capítulo 5 y en los capítulos dedicados a cada uno de los sectores se desarrollan con más detenimiento todos estos factores.

4.1. Industria manufacturera

Del sector industrial depende, en aproximadamente un 25%, la riqueza de la Comunidad, y la industrialización es un elemento clave en la estrategia de desarrollo de la Comunidad y el mundo entero. Pero, debido a la explotación de recursos naturales, el consumo de energía, los procesos de producción y la generación de contaminación y residuos, el sector industrial es uno de los principales responsables de la degradación del medio ambiente. Las consecuencias ecológicas de la actividad industrial, en la medida en que superan el nivel de tolerancia de los recursos naturales básicos, pueden limitar o frenar el desarrollo económico de una localidad o de una región.

Uno de los objetivos principales de la política industrial de la Comunidad es crear el marco y las condiciones necesarias para lograr un sector industrial fuerte, innovador y competitivo que garantice la competitividad y el carácter sostenible de las industrias europeas en el mercado mundial. A la Comunidad no le conviene sacrificar los logros económicos y sociales que puedan conseguirse a largo plazo por unos beneficios económicos inmediatos.

Las medidas sobre medio ambiente que se han venido adoptando hasta ahora tendían a ser de carácter prohibitivo, y se insistía más en impedir una determinada actuación que en fomentar una actuación en colaboración. Como consecuencia de ello se ha tendido a pensar que la industrialización o el desarrollo económico y la ecología eran enemigos inconciliables. En las circunstancias actuales en las que cada vez preocupan más los problemas medioambientales y se es más consciente de que la degradación del medio natural repercute negativamente sobre la economía, ha quedado patente que una industria ecológica no es un lujo, sino una necesidad. Es evidente, también, que muchos sectores de la industria son cada vez más sensibles frente a su relación con el medio ambiente y los recursos naturales básicos, y se sienten cada vez más responsables ante ellos. Uno de los mensajes más importantes del presente Programa es que la industria es responsable en parte de los problemas ecológicos, pero puede y debe contribuir a su resolución.

Para que el crecimiento económico comunitario se desarrolle de forma continuada en unas condiciones óptimas y la industria de la Comunidad pueda establecer las estrategias a largo plazo necesarias para seguir siendo competitiva, es fundamental darse cuenta de que la calidad del medio ambiente y el crecimiento económico son dependientes entre sí. En la industria, una política amplia favorable al medio ambiente puede contribuir a optimizar la gestión de recursos, aumentar la confianza de la población y las oportunidades del mercado. Muchas de las nuevas tecnologías limpias y de pocos residuos no sólo reducen sustancialmente la contaminación, sino que, además, ahorran materias primas y energía hasta tal punto que los costes que se economizan de esta forma son muy superiores a los costes iniciales que supuso esa inversión adicional, por lo que el coste de cada unidad producida

es menor. Un ejemplo de todo ello lo constituye el desarrollo y utilización de nuevas técnicas en ingeniería genética y biotecnología, que tienen muchas aplicaciones posibles en agricultura, en la elaboración de productos alimenticios químicos y farmacéuticos, el saneamiento del medio ambiente y el desarrollo de nuevos materiales y fuentes de energía. Ante la importancia de este sector, la Comisión publicó en 1991 una Comunicación titulada <<Mejorar el entorno competitivo de las actividades industriales derivadas de la biotecnología en la Comunidad>>²

La combinación de una sociedad avanzada desde el punto de vista tecnológico y una industria manufacturera potente, creativa y con capacidad de adaptación en la que resida el bienestar general de la Comunidad Europea y que afiance su estabilidad política, puede dar como resultado una distribución mejor, comunicaciones más perfeccionadas, más opciones y, en última instancia, una salud y una calidad de vida mucho mayores.

En este Programa, el planteamiento de combinar normas ambiciosas sobre medio ambiente e incentivos positivos para conseguir aún mejores resultados debe aplicarse de forma coordinada en los distintos puntos de la *cadena de investigación, procesado, fabricación, comercialización, utilización y eliminación*, en la que la industria y los productos industriales pueden repercutir en los recursos ecológicos de la Comunidad. Para que esa cadena se desarrolle de manera sostenible, el medio ambiente debe formar parte de la educación y formación profesional de todos los que intervienen en ella, especialmente los ingenieros de producción y los investigadores.

Se va a dar un cambio de sentido y un impulso distinto a la relación entre las políticas industrial y de medio ambiente mediante el establecimiento de un amplio e integrado <<paquete>> de medidas, incluidas las disposiciones vigentes, tendente, entre otras cosas a:

- Aumentar el diálogo con la industria.
- Perfeccionar la planificación física y estratégica, por medio, entre otras cosas, de la evaluación del impacto ambiental de planes, políticas y programas.
- Mejorar la gestión y el control de los procesos de fabricación, por medio, entre otras cosas, de un sistema en el que se supedita la renovación de las autorizaciones a la aplicación de una prevención y un control de la contaminación integrados, ecoauditorías, una evaluación y contabilidad en materia de medio ambiente eficaces, las mejores tecnologías disponibles en las instalaciones existentes y en las nuevas y el establecimiento de sistemas de formación de precios basados en el mercado con respecto al consumo y el uso de recursos naturales. Al fijar normas y condiciones habrá que tener en cuenta el tiempo de espera necesario para facilitar las decisiones de inversión.
- Establecer normas de productos más ambiciosas y fiables para reducir al mínimo el impacto ambiental de los productos a lo largo de su vida mediante, entre otras cosas, un sistema comunitario de etiquetas ecológicas.
- Fomentar acuerdos voluntarios, y otros tipos de autorreglamentación.
- La gestión de residuos ideal debería empezar con el control de los procesos de fabricación; a este respecto, cabe esperar que el conjunto de medidas antes mencionado en relación con los aspectos de la producción tenga efectos significativos tanto

en el volumen como en los tipos de residuos generados; otros elementos de la estrategia van a incluir el retorno de los productos de desecho a sus fabricantes o importadores (lo cual puede mejorar también las condiciones de manipulación de los residuos), una investigación continuada sobre la tecnología del reciclado y la reutilización y proyectos piloto en estos sectores, así como normas relativas a incineradores de residuos industriales y vertederos para hacer frente a las amenazas que plantea la eliminación definitiva de residuos.

- Por último, es fundamental que la opinión pública y los interlocutores sociales puedan participar más activamente en la puesta en práctica de la política, lo cual quiere decir que todo el mundo debe tener derecho a recibir la información correcta para poder, como consumidores, elegir con conocimiento de causa. Así mismo, deben tener acceso a los datos pertinentes sobre el medio ambiente (p. ej. inventarios de emisiones, ecoauditorías, revelación de temas medioambientales en la contabilidad de las empresas) para poder controlar los resultados de la industria y la legislación.

En la Figura 2a y 2b se indica qué se va a exigir a la industria manufacturera y cómo se la va a estimular mediante dos impulsos distintos, pero complementarios, dirigidos a la consecución de productos y procedimientos de fabricación más responsables desde el punto de vista ecológico.

En la Figura 2a se muestra cómo van a aplicarse los distintos procedimientos y normas establecidos por ley en cada una de las fases de la cadena de autorización, producción y evaluación con objeto de crear un aliciente perpetuo a la aplicación progresiva de normas cada vez más perfeccionadas.

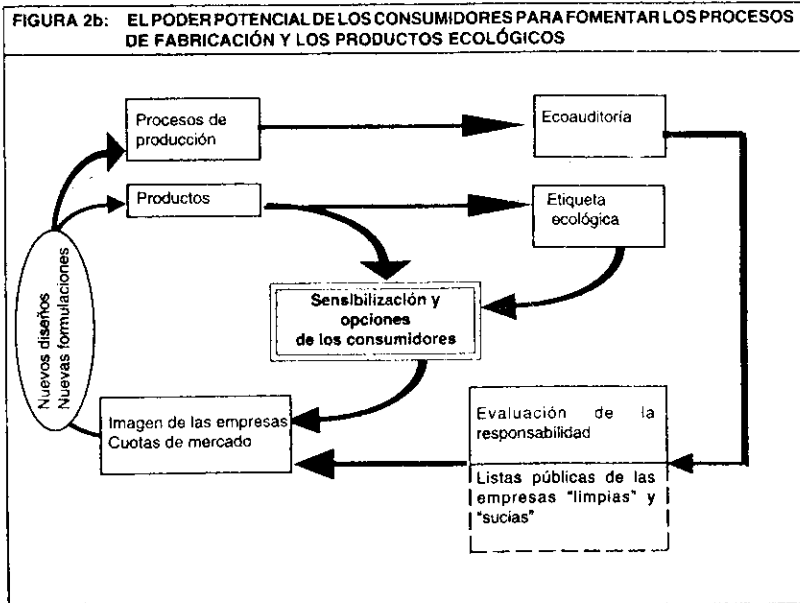
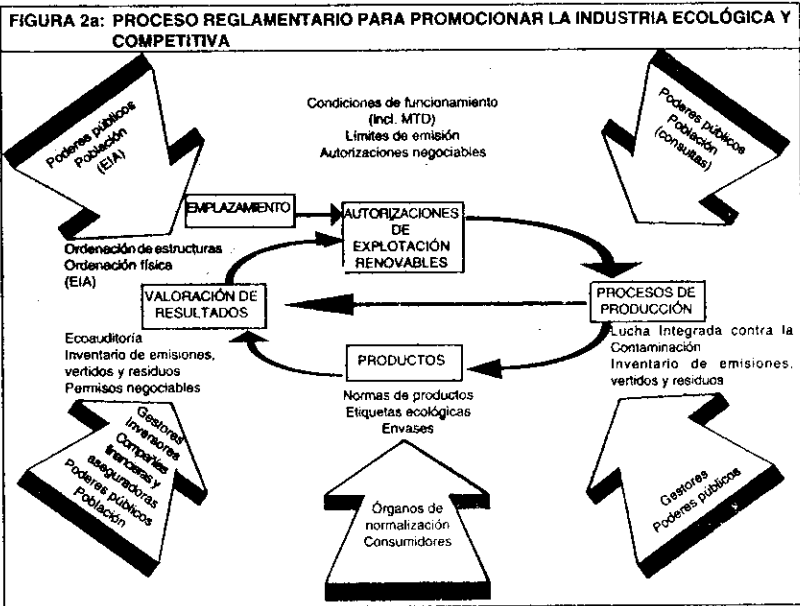
La Figura 2b trata de la sensibilización y elección de los consumidores. El ciclo lo dirige el mercado, es autonormativo y se autopetpetúa. Tal y como se indica, no sólo servirá para el consumidor aislado, sino para otras empresas deseosas de obtener valor ecológico o aumentarlo. La eficacia del modelo va a depender de la posibilidad de elección y de una evaluación y una información objetivas.

Al estudiar este conjunto de medidas para garantizar el carácter sostenible del sector industrial y su crecimiento económico continuo, habrá que considerar con especial atención la situación de las pequeñas y medianas empresas y la competencia a nivel internacional.

Pequeñas y medianas empresas

Por lo que se refiere a las pequeñas y medianas empresas, no debe ni tiene por qué haber ningún tipo de discriminación en relación con las medidas esbozadas puesto que, entre otras cosas:

- La contaminación no es prerrogativa de las grandes instalaciones; en conjunto, las empresas pequeñas contribuyen también a la generación de contaminación y residuos.
- Muchas sobreviven gracias a la demanda creada por las grandes empresas, que van a verse obligadas a controlar sus métodos de elaboración y atenerse a los criterios generales del sistema de etiquetas ecológicas.
- A la hora de competir para obtener con qué financiar sus inversiones, las pequeñas y medianas empresas no pueden permitirse el lujo de estar en desventaja ante sus rivales de mayor tamaño.



No obstante, siempre que sea posible habrá que evitar imponer obligaciones desproporcionadamente gravosas desde el punto de vista administrativo, financiero o legislativo, que puedan impedir la creación de PYME o su desarrollo. Por lo que se refiere a las medidas de control vigentes, por ejemplo, cabría la posibilidad de, en algunos casos, establecer variaciones en los calendarios de adaptación o ejecución (sujeta a las disposiciones del Tratado). En otros casos, se podría proporcionar una asistencia práctica directa por medio de expertos, programas de formación, etc. Sin embargo, no hay que olvidar que las PYME, por su tamaño, suelen ser muy adaptables y flexibles; si utilizan las tecnologías actuales, estarán en muchos casos, en una situación ventajosa en mercados muy competitivos e, incluso, en nuevos mercados abiertos.

Competencia internacional

Con respecto a la competencia a nivel internacional, si se considera que existe un conflicto entre la protección del medio ambiente y la competencia económica es porque se tiene una visión limitada de las fuentes de prosperidad y una percepción estática de lo que es la competencia. Unos requisitos estrictos en materia de medio ambiente no sólo no reducen las ventajas competitivas, sino que, en realidad, pueden aumentarlas al impulsar la innovación y la mejora de la calidad. Por regla general, los países que tienen disposiciones más rigurosas con respecto a determinados productos o tecnologías están a la cabeza de las exportaciones de esos productos y tecnologías. Con una referencia concreta a la competitividad internacional, el Ministerio Japonés de Comercio Exterior e Industria (MITI) ha decidido emprender un programa para el siglo XXI titulado <<Una Tierra nueva en el siglo XXI>> lo cual va a obligar a la Comunidad a reaccionar con firmeza si pretende mantener su situación competitiva en el mercado mundial.

Transformar la inquietud por el medio ambiente en una ventaja competitiva es uno de los objetivos del presente Programa. Puesto que lo que se pretende es reducir y eliminar la contaminación, impedir que se generen residuos o reciclarlos y reutilizarlos, en vez de limitarse a reducirlos o sanearlos, y crear una combinación más amplia de instrumentos, incluidos los incentivos de mercado, y evitar así imponer restricciones a las tecnologías utilizadas para conseguir normas más ambiciosas, la política de medio ambiente no sólo no va a frenar la inversión, la innovación ni la competitividad, sino que va a fomentarlas.

A mediados de 1992 la Comisión presentó una extensa comunicación al Consejo de Ministros sobre competencia industrial y protección del medio ambiente en la que se va a desarrollar con más detenimiento este asunto y se va a proponer una serie de sectores industriales de actuación.

4.2. Energía

El sector de la energía en la Comunidad sigue estando enfrentado a problemas ecológicos locales y regionales tales como la acidificación. Además, está aumentando la inquietud ante la dimensión mundial del impacto ambiental de la política de energía. Hay que establecer una estrategia a largo plazo en la que las soluciones a un problema determinado no agraven los demás. El reto del mundo ante el futuro va a ser hacer compatibles el crecimiento económico, un suministro eficaz y seguro de energía y un medio ambiente limpio. Por consiguiente, la política energética va a ser un factor clave en la consecución de un desarrollo sostenible.

Según previsiones de las Naciones Unidas, la población mundial va a pasar de 5.000 millones de habitantes en 1990 a 10.000 millones de habitantes en el año 2050. En consecuencia, las previsiones en materia de energía indican que la demanda de energía va a pasar de aproximadamente 9.000

millones de toneladas equivalentes de petróleo (tep) en 1990 a 20 000 millones de tep en el año 2050, si la situación evoluciona como hasta ahora, o a 13 000 millones de tep, si aumenta el rendimiento energético.

Aunque se realicen ajustes con respecto al consumo de energía regional³, esta evolución va a tener un considerable impacto ambiental en todo el mundo. En ambas hipótesis, el uso previsto de carbón va a provocar un aumento considerable de las emisiones de gases de invernadero, especialmente el CO₂. Incluso si se realiza la previsión más optimista y la demanda alcanza sólo los 13 000 millones de tep, las emisiones de CO₂ aumentarán en un 60% en todo el mundo.

Si la situación sigue evolucionando como hasta ahora, el crecimiento de la demanda energética en el futuro va a crear fuertes presiones sobre la seguridad de abastecimiento de energía, especialmente severas en los países en desarrollo que no cuenten con recursos energéticos propios, con lo cual no va a poderse alcanzar la meta establecida, salvo con un planteamiento distinto de la energía nuclear, un uso mayor de las fuentes de energía derivadas de residuos, o a menos que avance el desarrollo y la penetración de tecnologías sobre energías alternativas, como las renovables (energía de la biomasa, solar, eólica, etc.). Para que se dé una situación de alto rendimiento energético, tiene que cambiar drásticamente la forma en que se utiliza la energía, y los países industrializados tendrán que aumentar ese rendimiento a un ritmo más rápido que durante el período 1975-1985.

Desde el punto de vista energético y ecológico, sólo puede mejorar la situación en todo el mundo si mejora en los países en vías de desarrollo y de Europa central y oriental. Un aspecto crítico a este respecto es la necesidad de transferir dinero, tecnología y conocimientos a esos países para que puedan controlar la evolución de la demanda energética y proteger, al mismo tiempo, su derecho a un desarrollo sostenible. La Comunidad ya ha puesto de manifiesto su compromiso a este respecto en las conclusiones del Consejo de Ministros (Medio Ambiente) de 12 de diciembre de 1991 sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Carta Europea de la Energía, en la que se declara que debe haber una interdependencia en el sector energético y compartirse la responsabilidad en materia de abastecimiento y medio ambiente puede aportar también una contribución importante. Los países de Europa central y oriental deberán obtener la ayuda que necesitan para su recuperación económica y su abastecimiento energético en unas condiciones que permitan que el medio ambiente sea más limpio, que las distintas fuentes de energía estén más equilibradas y que el uso de la energía sea más eficaz.

Por lo que se refiere a la Comunidad, en 1990 la Comisión presentó cuatro situaciones hipotéticas en las que se establecían los factores que podían influir en la demanda y el abastecimiento de energía a más largo plazo⁴. De estas cuatro situaciones, las dos más opuestas que pueden darse en el futuro tienen una importancia inmediaa a la hora de formular una estrategia: la hipótesis de que la situación evolucione como hasta ahora y la hipótesis de que se den precios muy elevados. En estas hipótesis no se ha tenido en cuenta la unificación de Alemania. Por esta razón, entre otras, están siendo actualizadas y a mediados de 1992 se presentarán los resultados de esta revisión.

Desde principios de los años 80 se han ido reduciendo las emisiones de SO₂ y van a seguir bajando en el futuro como consecuencia de la legislación de medio ambiente comunitaria y nacional, del mayor rendimiento energético y del uso de combustibles más limpios. Las emisiones de NO_x van a reducirse también hasta el año 2000, aunque de manera menos drástica que las de SO₂. Sin embargo, a pesar de estas reducciones, las emisiones de SO₂ y NO_x van a originar problemas

ecológicos en muchos países, regiones y ciudades de la Comunidad al excederse las cargas críticas de acidificación, tal y como se demuestra en el segundo apartado del capítulo 5 que trata de los temas y objetivos del presente Programa. Por lo tanto, habrá que esforzarse aún más en reducir las emisiones a unos niveles soportables. Las emisiones de NO_x pueden seguir reduciéndose en el sector de la energía y en la industria manufacturera; pueden llegar a reducirse mucho más aún en el sector del transporte, sobre todo si se realizan cambios en las estructuras y el comportamiento. Los niveles actuales de emisión de SO₂ pueden reducirse en una proporción mayor en el sector energético (con respecto al cual ya se han adoptado algunas medidas reglamentarias; aunque no se han puesto en práctica plenamente) y en las industrias manufactureras.

EXPLICACION DE LAS HIPOTESIS

La primera hipótesis, en la que se da por supuesto que todo va a seguir como hasta ahora, va a haber un crecimiento económico lento y ninguna política decisiva en materia de medio ambiente y energía.

En la cuarta hipótesis, una situación de precios elevados, va haber un crecimiento igual al de la primera hipótesis pero con un rápido aumento del rendimiento energético, un aumento significativo de la energía nuclear, la sustitución de la calefacción de carbón por la calefacción de gas en las instalaciones, y un aumento de los precios al consumo de energía por medio, por ejemplo, de un impuesto energía/carbono.

A partir de estas dos hipótesis, el consumo de energía (en millones de tep) y el volumen de emisiones a la atmósfera (en millones de toneladas) en los doce países de la Comunidad en el año 2010 se ha estimado en:

CUADRO 1

	Consumo	CO ₂	SO ₂	NO _x
1990	1.148,33	2.738	12,23	10,38
2010 Hipótesis 1 (evolución normal)	1.376,9	3.143,25	6,56	7,85
2010 Hipótesis 4 (precios elevados)	975,59	2.098,37	4,32	4,35

De todas estas previsiones sólo en la hipótesis 4, o en otra situación similar, podrá conseguirse el objetivo acordado de estabilización de las emisiones de CO₂ en el año 2000 en los niveles registrados en 1990, y conseguir más reducciones, del orden del 25%, en el año 2010, ateniéndonos a los conocimientos actuales y suponiendo que aparezcan nuevas tecnologías y se produzcan grandes cambios en las estructuras y el comportamiento.

Si se quieren conseguir resultados prácticos por lo que se refiere a la energía, se necesita una estrategia para mucho después del año 2000. Cualquier estrategia a medio y corto plazo debe tener por objeto aumentar el rendimiento energético y establecer programas tecnológicos estratégicos, incluidos los de I+D, para conseguir que se produzca menos carbono mediante, entre otras cosas, el uso de energías renovables. Estos aspectos ya han sido abordados en una comunicación de la Comisión al Consejo, de noviembre de 1989, titulada <<Medio Ambiente y Energía>>⁵. En otra comunicación <<Una estrategia comunitaria para limitar las emisiones de anhídrido carbónico y mejorar la eficacia energética>>⁶, la Comisión formuló una serie de propuestas que han recibido el apoyo general del Consejo. Entre las medidas previstas dentro de una estrategia general cabe mencionar la introducción de instrumentos económicos que hagan recaer sobre el consumidor los costes que supone realmente el consumo de energía (por ejemplo, mediante un impuesto CO₂/energía), una información, educación y formación de los usuarios finales más adecuadas, acuerdos con la industria sobre el establecimiento de códigos de conducta (en la Comunidad ya se han acordado códigos de conducta con los sectores de la electricidad, el carbón, el petróleo y el gas natural) y el aumento del rendimiento, normas de rendimiento energético aplicables a todo tipo de máquinas y electrodomésticos, programas de ahorro de energía y normas de aislamiento de edificios (de conformidad con los Programas SAVE y PACE), más estudios sobre los aspectos medioambientales de la energía nuclear, nuevas tecnologías energéticas y su promoción (sobre la base de los Programas THERMIE y JOULE) y la continuación de la labor de investigación para fomentar el uso de energías renovables (como se ha propuesto en el Programa ALTENER).

En el futuro la labor va consistir en poner en práctica con determinación todos esos Programas y, cuando sea necesario, revisarlos, consolidarlos y ampliarlos.

En el Cuadro 2 se enumeran las medidas necesarias hasta el año 2000, los instrumentos que va a haber que crear a partir de 1993 y los agentes implicados en los primeros pasos que hay que dar para conseguir una política energética sostenible.

4.3. Transportes

Los medios de transporte son fundamentales para nuestro bienestar económico y social, la producción y distribución de bienes y servicios, el comercio y el desarrollo regional. El transporte ha contribuido de forma decisiva al crecimiento económico de la Comunidad. Ha posibilitado la realización de importantes economías de escala en la producción y el aumento de la competitividad. En la Comunidad, el sector del transporte representa aproximadamente el 10% del Producto Interior Bruto, y proporciona el 9% de los puestos de trabajo (en estas cifras se ha incluido el transporte por cuenta propia de bienes y personas, la fabricación de medios de transporte y la creación y mantenimiento de infraestructuras). Desde 1970, el transporte interior ha experimentado un crecimiento medio anual de un 3,1% en el transporte de personas y un 2,3% en el transporte de mercancías. En valores absolutos y relativos, el aumento del transporte por carretera ha sido mucho mayor que en otros modos de transporte interior. Desde 1980, el transporte aéreo de pasajero ha aumentado a un ritmo medio anual del 6,2%.

Pese a la importancia capital de este sector, en muchas regiones de la Comunidad, sobre todo en las grandes áreas urbanas e industriales y en las principales arterias de tráfico, se ha llegado a una situación de desequilibrio traducida en un flujo desproporcionado de transporte por carretera, un

tráfico y una congestión excesivos, una planificación de infraestructuras descoordinada y un uso nada eficaz de la capacidad de transporte, situación sintomática en este mercado que ya ha provocado, en muchas zonas, un *racionamiento por congestión*.

Las Tendencias actuales en el tráfico tanto aéreo como terrestre indican que la ineficacia, la congestión, la contaminación, la pérdida de tiempo y de valor, los daños a la salud, los riesgos para la vida y las pérdidas económicas van a seguir aumentando. Las limitaciones físicas, sobre todo las del medio ambiente, son tales que no va a seguir siendo posible, como antes, hacer recaer el peso de la política de transportes sobre la demanda.

Los transportes nunca son inofensivos para el medio ambiente puesto que todas las formas de transporte tienen un impacto ambiental en grados distintos. Las emisiones de los transportes - principalmente del tráfico aéreo y terrestre - representan una parte muy importante: alrededor del 90% de las emisiones de plomo, del 50% de las emisiones de NO_x y del 30% de las emisiones de COV. En las áreas urbanas, el tráfico provoca el 100% de las emisiones de CO, el 60% de las emisiones de hidrocarburos y NO_x, el 50% de las emisiones de partículas y alrededor del 10% de las emisiones de SO₂. El transporte es responsable del 22% de las emisiones totales de SO₂ el 80% de las cuales se deben al transporte por carretera y más del 55% sólo a los turismos. Además, ya no queda ninguna duda de que el sector del transporte –en concreto, el tráfico aéreo y terrestre– es el principal responsable del problema del ruido.

Una reciente normativa comunitaria sobre emisiones de gases de escape de coches y camiones va a obligar a reducir de forma considerable la contaminación de los turismos. Sin embargo, al aumentar, como se ha previsto, el número de vehículos, los kilómetros con ellos recorridos y el tráfico de camiones, va a aumentar también el porcentaje correspondiente al sector del transporte en las emisiones totales de CO₂ (de un 22% a un 24%), SO₂ (de un 4% a un 12%) y NO_x (de un 58% a un 59%), con lo cual van a perder fuerza las reducciones que podrían realizarse con nuevas normas de emisión.

Se prevé un aumento de la demanda de transportes y de tráfico cuando se realice el mercado interior y como consecuencia de la evolución política y económica de Europa central y oriental y de la creación del Espacio Económico Europeo. El rendimiento y el carácter sostenible de la misma política de transportes en el futuro van a depender directamente de la relación entre los transportes y el medio ambiente. Va a ser fundamental una estrategia que sirva para reducir - o, cuando menos, contener - el impacto ambiental del transporte.

En concreto, habrá que reducir la contaminación de los transportes, limitar el impacto del desarrollo de infraestructuras en los usos del suelo⁷, reducir el volumen y la congestión del tráfico (especialmente en las áreas urbanas) e impedir o reducir los riesgos que presenta el transporte de mercancías y residuos peligrosos. La Comisión ha publicado recientemente una Comunicación sobre transporte y medio ambiente⁸ en la que, entre otras cosas, propone una estrategia en favor de un <<transporte sostenible>> en la que se van a combinar los siguientes aspectos:

**CUADRO 2
ENERGIA**

Medidas hasta el año 2000	Instrumentos	Calendario	Agentes
Sensibilización e incentivos para que la energía se use de forma sostenible y se introduzcan cambios de comportamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Información, educación y formación de los usuarios finales. - Acuerdos con la industria en materia de rendimiento. - Códigos de conducta adoptados por los agentes implicados - Instrumentos económicos y fiscales - Supresión de normas restrictivas 	<p>A partir de 1993</p> <p>En curso</p> <p>En curso</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1993</p>	<p>EM + CE + Ciudadanos + Sector de la energía</p> <p>EM + Industria + CE</p> <p>Sector de la energía + EM + Industria + CE</p> <p>CE + EM</p> <p>EM + CE</p>
Programas sobre rendimiento energético	<p>Ejecución de los Programas SAVE, PACE y de los programas nacionales de rendimiento, junto con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación de coste mínimo - Normas de rendimiento energético aplicables a máquinas, productos y vehículos. - Normas de rendimiento aplicables a la tecnología en materia de energía. - Normas de aislamiento de edificios. - Reducción al mínimo de las fugas de metano de los sistemas de distribución de gas natural. 	<p>En curso</p>	<p>CE + EM + Industria + Sector de la energía</p> <p>Industria + Sector de la energía</p> <p>CE + EM + Industria + Sector del transporte</p> <p>CE + Industria</p> <p>EM + Industria + CE</p> <p>EM + Sector de la energía</p>
Programas sobre tecnología	<p>Ejecución de los Programas THERMIE y JOULE, junto con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I+D de nuevas tecnologías sobre energía y fomento de la introducción y el uso de las mismas - I+D sobre energías renovables (a biomasa) 	<p>En curso</p>	<p>CE + EM + Industria + Sector de la energía</p> <p>idem.</p> <p>idem.</p> <p>idem.</p>
Programa de promoción	<p>ALTENER: promoción de las energías renovables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyectos piloto y normalización. 	<p>A partir de 1993</p>	<p>idem.</p>
Programas de seguridad nuclear	<p>Estudio de los aspectos relacionados con la seguridad y los</p>	<p>En curso</p>	<p>CE + EM + Sector de la energía</p>

- Una planificación económica y de los usos del suelo más adecuada a los niveles local, regional, nacional e internacional para reducir la necesidad de transportes y posibilitar el desarrollo de alternativas al transporte por carretera.
- Mayor coordinación a la hora de planificar e invertir en redes y servicios de infraestructuras de transportes; inclusión de los costes reales de las infraestructuras y del medio ambiente en las políticas y decisiones de inversión y en los costes e impuestos que recaen sobre el usuario.
- Una mejor situación competitiva de medios de transporte ecológicos tales como el ferrocarril, la navegación interior y marítima y el transporte combinado.
- Desarrollo del transporte urbano que prime el transporte colectivo y la adecuada conexión entre las distintas etapas de los viajes.
- Seguir perfeccionando los vehículos y combustibles.
- Fomentar un uso de los vehículos privados más racional desde el punto de vista ecológico y modificar las normas y hábitos de conducción, incluidos los límites de velocidad.

Su puesta en práctica incumbe a todas las esferas de la administración y de la sociedad y, en última instancia, a todos los propietarios de un vehículo, es decir, se trata de una auténtica responsabilidad compartida. Pero los resultados van a depender fundamentalmente del grado en que las medidas y actividades sean complementarias. Por ejemplo, los hábitos de conducción de cada cual son, en gran medida, consecuencia de que se pueda realmente elegir entre medios alternativos de transporte, de la calidad de las infraestructuras, del coste del estacionamiento, etc. Los programas de educación e información por sí solos producirán pocos resultados si las opciones reales son limitadas. Del mismo modo, a los transportistas no les va a quedar más remedio que seguir utilizando las carreteras si no hay otros medios de transporte que respeten las rutas, los plazos de entrega y las condiciones del flete. A este respecto, el sistema ferroviario sólo podrá desempeñar plenamente su papel en el mercado interior si se crea en la Comunidad una red coherente entre las compañías ferroviarias estatales o semipúblicas de cada país y se cuenta con un sistema integrado de registro y seguimiento de mercancías, materiales y residuos.

Si se optimizan los medios de transporte y las infraestructuras, las redes y las inversiones redundarán en beneficio, a la vez, de los intereses privados colectivos, de los económicos de cada país, del mercado interior y de la protección del medio ambiente.

En el Cuadro 3 figuran las medidas e instrumentos necesarios, los agentes implicados en distintas esferas pero actuando en asociación, y el calendario previsto.

4.4. Agricultura

La agricultura y la silvicultura ocupan más del 80% del territorio comunitario. Tradicionalmente, los agricultores han sido los defensores del suelo y del campo. Gracias a una gestión prudente e integrada de la agricultura, la ganadería y los residuos, las explotaciones pasaban de una generación a otra en buen estado. La agricultura ha conformado siempre el paisaje en Europa y es el origen de muchos de los fundamentos sobre los que se asienta la cultura europea.

Sin embargo, como ha ocurrido con la industria manufacturera y los transportes, el sector y las prácticas agrarias se han modernizado considerablemente y han experimentado grandes cambios en

**CUADRO 3.
TRANSPORTES**

	Medidas hasta el año 2000	Instrumentos	Calendario	Agentes
a) Infraestructuras	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenación de los usos del suelo - Inversiones en infraestructuras: Transporte urbano, instalaciones de almacenamiento del transporte de mercancías, más servicios ferroviarios, manipulación de mercancías, tráfico fluvial y marítimo. - Tarifación de infraestructuras 	<ul style="list-style-type: none"> EIA Fondos Estructurales 	<ul style="list-style-type: none"> 2000 1995 	<ul style="list-style-type: none"> EMIAL EMIAL + CE
b) Combustibles y vehículos	<ul style="list-style-type: none"> - Perfeccionamiento tecnológico progresivo de los vehículos: <ul style="list-style-type: none"> - Gases de escape y ruido, consumo de combustible, rendimiento y eliminación de tina - Composición de los combustibles y consumo: <ul style="list-style-type: none"> - Combustibles alternativos y más limpios - Uso generalizado de la gasolina sin plomo en el año 2000 	<ul style="list-style-type: none"> I + D - Legislación - Verificación de vehículos (control técnico) - Reciclado de componentes - Incentivos fiscales I + D - Incentivos fiscales - Legislación 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de 1995 2000 Antes de 1998 2000 2000 Antes de 1995 2000 1995 	<ul style="list-style-type: none"> Industria + CE CE + EM EM + CE Industria EM + CE Industria + CE EM + CE CE + EM
c) Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Información y educación de los conductores a favor de un uso más racional - Mejora de los transportes públicos y colectivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Campañas en los medios de comunicación, límites de velocidad y otras restricciones físicas - Inversiones, planes de ordenación de los usos del suelo 	<ul style="list-style-type: none"> En curso 2000 	<ul style="list-style-type: none"> ALIEM + CE + ONG ALIEM + CE + Administraciones de transportes
	<ul style="list-style-type: none"> - Tránsito al tráfico de camiones en las ciudades - Establecimiento de medidas económicas y fiscales de inclinación 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravámenes, tarifas de estacionamiento elevadas - Uso compartido de vehículos privados, por ejemplo, discriminación positiva (preajes más bajos) a favor de los que comparten un vehículo privado - Sistemas de registro y seguimiento, hogares electrónicos, videoconferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de 1995 idem En curso 	<ul style="list-style-type: none"> AL + EM + Ciudadanos Empresas concesionarias de autopistas Ciudadanos CE + EM + Industria
	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de infraestructuras de comunicación interactivas 			

este siglo, sobre todo en los últimos cuarenta años. Entre los factores que han provocado estos cambios cabe citar el éxodo rural, el auge de la mecanización, el perfeccionamiento de los transportes, la mayor calidad de las semillas, la protección de las cosechas y de las razas animales, el comercio y la competencia internacional con productos alimenticios y piensos para ganado, etc.

Sobre este telón de fondo, la Política Agraria Común (PAC) de la Comunidad fue desarrollándose y adaptándose para cumplir los objetivos del Tratado, a saber, garantizar el suministro de alimentos a precios razonables, estabilizar los mercados y aumentar el nivel de vida de la comunidad agraria. Sin embargo, la consecución de estos objetivos se ha promocionado en gran medida con los mecanismos de mantenimiento de los precios de la PAC, pero ahora se piensa que esos instrumentos tienen efectos secundario menos positivos.

Unos de esos efectos ha sido que, en algunas regiones, se ha insistido demasiado en los niveles de producción, con la consiguiente superintensificación. Este proceso, a su vez, está causando la explotación excesiva y la degradación de los recursos naturales de los que depende, en última instancia, la agricultura: el suelo, el aire y el agua. Por lo que se refiere a la producción de cosechas, el uso sistemático de productos fitosanitarios ha hecho relativamente resistentes a los parásitos, con lo cual los tratamientos son cada vez más frecuentes y costosos, lo cual, a su vez causa problemas de contaminación del suelo y del agua. En algunas regiones de la Comunidad se pierden cada año grandes superficies de suelo cultivable por culpa de una gestión inadecuada de la tierra que acelera la erosión. Con respecto a la ganadería, las enfermedades del ganado son cada vez más difíciles de curar porque ha aumentado la uniformidad genética y la concentración en el espacio de las explotaciones. Los residuos de los animales contaminan cada vez más el agua y el suelo. El drenaje y el aclareo están provocando la merma de humedales y de la diversidad biológica. El uso excesivo de fertilizantes a base de nitrógeno y fosfato provoca la eutrofización de las aguas de superficie en muchas regiones de la Comunidad con la consiguiente proliferación de algas que reduce los niveles de oxígeno en el agua con gravísimas consecuencias para los peces, los nutrientes y todo el ecosistema en general, así como para su uso como agua potable y para fines recreativos. Aunque se establezcan medidas regionales u horizontales de protección de los suelos, su éxito a menudo se ve comprometido por la presión de otras medidas estructurales o de mercado. Por ejemplo, la labor que se ha dedicado a proteger los brezales y a combatir la erosión en las regiones del norte puede fracasar debido al pastoreo excesivo resultado de los sistemas de pago por cabezas de ganado, sobre todo en el sector del ganado lanar.

Además de la degradación del medio ambiente, el sistema actual genera excedentes con costes elevados para presupuesto comunitario sin aumentar los ingresos de agricultores europeos. En estas circunstancias, habrá de alcanzarse un equilibrio más justo entre la actividad agraria y los recursos naturales, lo cual es razonable desde el punto de vista no sólo ecológico, sino también socio y económico.

La apreciación ha quedado reflejada en las recientes generaciones sobre la reforma de la Política Agraria Común, en los que se ha puesto de manifiesto, entre otras cosas, que la obligación de <<producir más>> no debe seguir siendo el aspecto central de la política comunitaria. En el Documento de Reflexión de la Comunidad sobre Evolución y Futuro de la PAC⁹, publicado en 1991, se reconoce la necesidad de fomentar la extensificación para reducir los excedentes de producción y contribuir, además, a que la calidad de los productos alimenticios y la producción agraria sean sostenibles desde el punto de vista ecológico, así como para que los agricultores vuelvan a ser, además de

productores de alimentación los protectores del campo. Entre las propuestas¹⁰ presentadas posteriormente por la Comisión figura ya un Programa de medidas agroambientales que incluye varios retos de ayudas económicas para incitar a los agricultores a gestionar sus explotaciones de forma ecológica.

Silvicultura

En muchas regiones de la Comunidad, los bosques no constituyen sólo un factor determinante para el medio ambiente, con distintas funciones ecológicas y sociales, sino, además, un sector de mucha importancia económica. La Comunidad es el segundo consumidor mundial de madera. De los 200 millones de m³ que consume anualmente, la Comunidad produce 100 millones, aproximadamente, lo cual quiere decir que, actualmente, sólo es autosuficiente en un 50%.

Pese a esta situación, los bosques de la Comunidad han sido desaprovechados durante mucho tiempo. Hoy en día, casi el 40% del total sufre enfermedades en distintos grados cuyo origen se encuentra, en su mayor parte, en la acidificación. Estudios elaborados por IASA¹¹ indican que las cosechas que se han perdido en la Comunidad (exceptuando a España) a causa de la contaminación atmosférica equivalen aproximadamente a 30 millones de m³ anuales, con un valor estimado de unos 10 000 millones de ecus. Además, casi el 1% de todos los bosques queda destruido cada año por incendios forestales, principalmente en la región mediterránea.

Ante esta situación, en 1989 la Comunidad adoptó una política¹² forestal con la intención de:

- Proteger el patrimonio forestal contra las amenazas que suponen la acidificación y los incendios.
- Aumentar la productividad de los bosques.
- Desarrollar actividades forestales o relacionadas con los bosques, sobre todo en las zonas rurales.
- Fomentar la plantación de nuevas masas forestales en terrenos agrarios.

No obstante, a lo largo del período de ejecución del presente Programa va a ser necesario ir más allá de los problemas y medidas antes mencionados y crear una relación muy estrecha entre la producción comunitaria de madera y las pautas de consumo, y las obligaciones políticas y morales de la Comunidad para solucionar los problemas de deforestación en el mundo.

En el Cuadro 4 se presentan los objetivos a largo plazo y las metas y medidas necesarias a medio plazo en relación con la agricultura y la silvicultura.

4.5. Turismo

El turismo es un elemento muy importante en la vida económica y social de la Comunidad y refleja las aspiraciones legítimas de las personas de disfrutar de otros lugares, conocer otras culturas y sacar provecho de actividades distintas o del descanso fuera de su casa y del trabajo. Es también una fuente de ingresos importante para muchas regiones y ciudades de la Comunidad, y puede contribuir de forma especial a la cohesión económica y social de las regiones periféricas. El turismo es un ejemplo claro de la estrecha relación existente entre el desarrollo económico y el medio ambiente,

con toda su secuela de beneficios, tensiones y posibles conflictos. Si se planifican y controlan adecuadamente, el turismo, el desarrollo regional y la protección del medio ambiente podrán ir a la par. Si se respetan la naturaleza y el medio ambiente, sobre todo en las zonas costeras y de montaña, el turismo podrá llegar a ser beneficioso y duradero.

En la CE el turismo representa el 5,5% del PIB, aproximadamente el 5% de los ingresos por exportaciones y el 6% de los puestos de trabajo, con más de 7 millones de empleos a tiempo completo. El sector del turismo se comporta de forma distinta en cada región de la Comunidad. En la última década, la actividad turística creció, por término medio un 14% en relación con el total de pernoctaciones. En el sur de la Comunidad es mucho mayor. En las regiones alpinas el turismo aumentó bruscamente hasta los 50 millones de visitantes por año. Puesto que en el próximo decenio van a aumentar los ingresos y el tiempo libre, se prevé un crecimiento mucho mayor en toda Europa, pero sobre todo en las zonas costeras y de montaña, principalmente en el Mediterráneo. Al aumentar los ingresos, se espera que cada vez más gente salga de vacaciones dos veces al año, quizás menos tiempo cada vez, pero con destino a lugares de alta calidad ecológica.

A la cuenca mediterránea le corresponde el 35% del turismo internacional, con lo cual es la región turística más importante del mundo. Según el Plan Azul del PNUMA¹³, además de los cambios demográficos previstos en la región, el número de turistas en la región mediterránea puede llegar a los 380-760 millones anuales hasta el año 2005, en función del crecimiento económico, de los cuales 160 millones visitarán las costas del Mediterráneo en el año 2000 y 260 millones en el año 2025, frente a los 55 millones que se registraron en el año 1984 y los casi 100 millones del año 1990. La Organización Mundial del Turismo confirma las previsiones del Plan Azul. Ambos indican que, de ese aumento, el 90% va a corresponder a los Estados miembros de la comunidad en esa región, y que sólo en el año 2000 el espacio ocupado va a duplicarse; en el año 2025 va, como mínimo, a triplicarse el volumen de aguas residuales y residuos sólidos generados.

Esta evolución va a tener graves repercusiones para el medio ambiente por la tremenda presión que se va a ejercer sobre los hábitat, los servicios de transporte, el suelo en la costa y la montaña, los recursos energéticos e hídricos y las plantas de tratamiento de aguas residuales, sobre todo en temporada alta. Las zonas costeras, especialmente, van a enfrentarse a graves problemas.

Las metas generales en materia de medio ambiente y los objetivos a largo plazo directamente relacionados con el turismo (además de las normas sobre ruido, agua y calidad atmosférica exigidas por otras razones) son difíciles de establecer puesto que la repercusión del turismo sobre el medio ambiente puede ser negativa o positiva y depende mucho de la elección del consumidor. El impacto del turismo está supeditado al tipo de turismo, al comportamiento de los turistas y a la calidad de los servicios turísticos. La mayor parte de las presiones sobre el medio ambiente las ejerce el turismo de masas en la costa y la montaña, que va a aumentar considerablemente en las próximas décadas. Por lo tanto, habrá que establecer planes integrados de gestión de las regiones costeras y de montaña a nivel nacional y regional.

Dentro de estas estrategias, los aspectos directamente relacionados con la interacción entre el turismo y el medio ambiente pueden ser los siguientes: control de los usos del suelo, establecimiento de normas estrictas con respecto a las nuevas construcciones y lucha contra la construcción ilegal, gestión del flujo de automóviles en las vías de comunicación hacia las regiones turísticas, diversificación

CUADRO 4
AGRICULTURA Y SILVICULTURA

Objetivos	Medidas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
<p>Mantener los procesos naturales básicos indispensables para un sector agrario sostenible, especialmente mediante la conservación de los recursos hídricos, edáficos y genéticos</p>	<p>Medidas hasta el año 2000</p> <p>Frenar o reducir los niveles de nitratos en las aguas subterráneas.</p> <p>Reducir la incidencia de las aguas de superficie que tengan un contenido en nitratos superior a 50mg/l o que provoquen la eutrofización de lagos y mares</p>	<p>Aplicar de forma estricta la Directiva sobre subterráneas.</p> <p>Establecer normas de emisión a nivel regional aplicables a las explotaciones ganaderas nuevas (NH₃) y a los silos (silaje)</p> <p>Programa de reducción del uso de fosfatos económicos supereditadas al cumplimiento estricto de la legislación de medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros de ventas y consumo de plaguicidas - Control de las ventas y el consumo de plaguicidas - Promocionar la "Lucha Integrada" (especialmente por medio de actividades de formación) y la agricultura biológica 	<p>A partir de 1994</p> <p>En curso</p> <p>1995</p> <p>A partir de 1995</p> <p>En curso</p> <p>1995</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p> <p>1995</p> <p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p>	<p>EM + AGR</p> <p>EM + LB</p> <p>CE + EM</p> <p>CE + EM + AL + AGR</p> <p>CE + EM + AGR</p> <p>CE + EM + AGR</p> <p>CE + EM + AGR</p> <p>EM + CE</p> <p>EM</p> <p>EM + CE</p> <p>CE + EM + AL</p>
<p>Reducir el uso de productos químicos hasta que dejen de afectar a cualquiera de esos procesos</p>	<p>Reducir significativamente el uso de plaguicidas por explotación y conseguir que los agricultores apliquen los métodos de la Lucha Integrada contra las Plagas, por lo menos en todas las zonas de importancia para la conservación de la naturaleza</p>	<p>Programas dirigidos a regiones de agricultura ecológica con primas financieras por el FEOGA</p> <p>Protección de todas las razas de animales domésticos amenazadas</p> <p>Volver a estudiar las condiciones de las autorizaciones de riego y las ayudas estatales al drenaje</p>	<p>En curso</p> <p>1995</p>	<p>EM + CE</p> <p>EM</p> <p>EM + CE</p>
<p>Equilibrar la cantidad de nutrientes que reciben suelos y vegetales y su capacidad de absorción</p>	<p>El 15% del espacio agrario bajo contratos de gestión</p>	<p>Formar a los agricultores, promocionar las visitas de intercambio entre las regiones que se enfrenten a situaciones similares por lo que respecta a la gestión del medio ambiente</p>	<p>En curso</p> <p>1995</p>	<p>EM + CE</p> <p>EM + CE</p>
<p>Gestionar el medio ambiente rural de forma tal que se mantengan la diversidad biológica y los hábitat naturales y se reduzcan al mínimo los riesgos naturales (erosión, aludes, etc.) y los incendios</p>	<p>Planes de gestión en todas las regiones rurales en peligro</p>	<p>Crear nuevas masas forestales y regenerar las ya existentes con los medios más adecuados para el medio ambiente (árboles de crecimiento lento, repoblación mixta, etc.)</p> <p>Más medidas contra los incendios forestales</p>	<p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p> <p>idem</p>	<p>CE + EM + AL</p> <p>CE + EM + AL + Proprietarios de Bosques</p> <p>idem</p>
<p>Optimizar los bosques para que puedan realizar todas sus funciones</p>	<p>Crear cada vez más masas forestales, incluso en terrenos agrarios</p> <p>Mejorar su protección (salud e incendios forestales)</p>	<p>idem</p>	<p>idem</p>	<p>idem</p>

del turismo, ejecución y cumplimiento estricto de las normas ecológicas sobre ruido, agua potable, aguas de baño, aguas residuales y emisiones a la atmósfera (incluidas las emisiones en las regiones interiores de las áreas turísticas), creación de zonas tampón en torno a espacios sensibles tales como humedales y dunas, un escalonamiento más adecuado de las vacaciones de verano, sensibilización y educación de los habitantes y turistas, y educación y formación de los gestores de las zonas afectadas.

La realización de estas estrategias va a depender, básicamente, de las medidas que adopten las administraciones locales y regionales y la industria turística.

La Comisión ha publicado un Plan de medidas comunitarias¹⁴ a favor del turismo que incluye una serie de medidas especiales para conseguir que la protección del medio ambiente y el desarrollo del turismo vayan a la par, por ejemplo:

- inventarios de recursos turísticos en los Estados miembros
- un escalonamiento más adecuado de los períodos vacacionales y del turismo
- guías prácticas destinadas a la industria turística y proyectos piloto sobre turismo ecológico
- un código de conducta para el turista
- intercambios de información y experiencia con respecto a las técnicas de gestión de los visitantes
- premios y recompensas de medio ambiente.

Es fundamental que el crecimiento del turismo en el futuro sea sostenible. Si se planifican y controlan adecuadamente, el turismo, el desarrollo tecnológico y la protección del medio ambiente podrán ir a la par. Hay ejemplos recientes, como la plaga de algas en el Mar Adriático que provocó en 1990 pérdidas de ingresos por turismo y pesca estimadas en 1 500 millones de ecus, que demuestran que el medio ambiente es un recurso económico muy importante que debe conservarse y protegerse correctamente. Un turismo sostenible que respete la naturaleza y el medio ambiente puede contribuir a la prosperidad de la industria turística y de las regiones circundantes, y a la cohesión económica y social de las regiones periféricas.

En el Cuadro 5 se ofrece un panorama de los elementos generales de una estrategia sobre turismo con los instrumentos que habrá que crear en un plazo determinado, los agentes que tendrán que participar y las metas a las que habrá que llegar.

CUADRO 5. TURISMO

Objetivos	Medidas hasta el año 2000	Instrumentos	Calendario	Agentes
Tipos de turismo	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor gestión del turismo de masas - Planes nacionales y regionales de gestión integrada para zonas costeras y de montaña 	<ul style="list-style-type: none"> - Control más estricto de los usos del suelo - Normas estrictas para las construcciones nuevas - Gestión de los flujos de tráfico en dirección a zonas turísticas y procedentes de ellas - «Gestión de visitantes»: intercambio de conocimientos técnicos - Modelo piloto de turismo sostenible - Aplicación y vigilancia estrictas de las normas ambientales sobre ruido, agua potable, aguas de baño, tratamiento de aguas residuales y emisiones a la atmósfera - Creación de zonas también en tomo a las zonas sensibles 	<p>A partir de 1993</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>1992-1993</p> <p>idem</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1993</p>	<p>AL</p> <p>AL</p> <p>EM + AL</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL</p>
Comportamiento de los turistas	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilización a favor del medio ambiente - Liberalización del transporte aéreo y por carretera - Red de TAV - Aumento de los costes marginales que implica el uso de vehículos privados y promoción de medios alternativos de transporte - Escalonamiento más adecuado de las vacaciones - Diversificación del turismo (incluidos el turismo cultural y el turismo rural) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo y promoción de un código de conducta - Campañas en los medios de comunicación y conferencias - Política comunitaria de transportes y políticas nacionales de transposición - Incentivos económicos tales como el impuesto CO₂/energía, y el peaje urbano y promoción del uso de los transportes públicos - Cooperación e intercambio de información - Planes nacionales y regionales - Fondo de Desarrollo Regional de la CE - Plan comunitario de medidas para el turismo - Comité Consultivo de Turismo de la CE 	<p>1993-1995</p> <p>idem</p> <p>A partir de 1993</p> <p>1993</p> <p>A partir de 1993</p> <p>Antes de 1993</p> <p>Antes de 1995</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>idem</p>	<p>EM + AL + Industria turística + CE</p> <p>idem</p> <p>CE + EM</p> <p>CE + EM</p> <p>EM + CE</p> <p>EM + CE +</p> <p>AL + EM + CE</p> <p>AL + EM + CE</p> <p>AL + EM + CE</p> <p>AL + EM + CE</p> <p>Industria + AL</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>EM + AL +</p> <p>CE + Industria</p>
Calidad de los servicios turísticos	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción de nuevas formas de turismo respetuosas del medio ambiente - Selección cuidadosa del alojamiento - Sensibilización a favor del medio ambiente de los gestores de zonas turísticas - Sensibilización a favor del medio ambiente de los habitantes y de los prestadores de servicios en las zonas turísticas 	<ul style="list-style-type: none"> - Folletos - Formación de profesionales - Proyectos piloto - Formación y educación de profesionales e intercambio de las prácticas más correctas 	<p>A partir de 1993</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>idem</p>	<p>Industria + AL</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>EM + AL +</p> <p>CE + Industria</p>

**CUADRO 6
EL MARCO DEL PROGRAMA RESPECTO DE LOS SECTORES SELECCIONADOS**

Industria	Energía	Transportes	Agricultura	Turismo
<ul style="list-style-type: none"> - Lucha integrada contra la Contaminación - Permisos de funcionamiento - Inventario de emisiones - Ecoauditorías - Impuestos ecológicos - Tecnologías limpias y de pocos 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la contaminación - Objetivos específicos para CO₂, SO₂ y NO₂ - Incentivos económicos y fiscales - Eliminación segura de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - Vehículos y combustibles más limpios - Valores límite de emisión - Incentivos económicos y fiscales - Ensayos de vehículos - Reducción de la evaporación 	<ul style="list-style-type: none"> - Agricultura ecológica - Extensificación - Reducción del uso de productos químicos - Agricultura orgánica - Información del consumidor - Incentivos económicos y fiscales 	<ul style="list-style-type: none"> - Turismo, usos del suelo e infraestructuras sostenibles - Agua potable - Aguas de baño - Gestión de residuos - Transporte sostenible
<ul style="list-style-type: none"> - Menos residuos y mejor gestionados - Inventario de residuos - Incentivos económicos y fiscales - Sistemas de depósito y retorno - Responsabilidad civil 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de fuentes renovables de energía - I + D y promoción de: energía de la biomasa, eólica, maremotriz, solar, hidráulica y geotérmica (ALTENER) 	<ul style="list-style-type: none"> - Racionalización de infraestructuradas - Ordenación de las redes - Elección entre medios de transporte - Embalamientos - Comunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Política forestal - Plantación sistemática - Protección contra los incendios - Explotación sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección de zonas costeras, de los paisajes naturales, en los que ha intervenido el hombre y en los edificadas - Desertización - Patrimonio cultural - Incendios forestales - Senderos educativos
<ul style="list-style-type: none"> - Productos ecológicos - Etiquetas ecológicas - Normas de productos - Información del consumidor - Impuestos diferenciales 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del consumo de energía - Incentivos económicos y fiscales - Información y educación del consumidor - SAVE, THERMIE y JOULE - Instrumentos reglamentarios - Acuerdos voluntarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor comportamiento de los conductores - Información y educación - Incentivos económicos y fiscales - Elección de los medios de transporte - Gestión del tráfico 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo rural - Control de la gestión del suelo - Turismo rural - Pesca fluvial 	<ul style="list-style-type: none"> - Más posibilidades de elección para el consumidor - Más opciones - Más información - Temporada turística más escalonada

N.B.: Los instrumentos indicados no son exclusivos de los sectores en los que aparecen; se han incluido en los sectores en los que sus posibilidades son más evidentes.

RESUMEN

Conviene repetir, a estas alturas del documento, que el hecho de que se hayan seleccionado unos sectores clave determinados no quiere decir que no deban participar otros agentes o sectores: TODAS las empresas públicas y privadas deben asumir la responsabilidad que les corresponda para que funcione la nueva estrategia y se ponga en práctica el Programa general.

En el Cuadro 6 se resume el planteamiento de la estrategia con respecto a los principales sectores seleccionados. En los capítulos que siguen a continuación se exponen detalladamente los objetivos, metas y calendarios de reducción del impacto ambiental y una amplia gama de instrumentos que habrá que utilizar para provocar los cambios en tendencias y comportamiento.

CAPITULO 5

TEMAS Y METAS DEL V PROGRAMA

El presente capítulo está dedicado a determinados temas que, sin constituir una lista exhaustiva de los problemas que la Comunidad va a tener que abordar en el período cubierto por el Programa, revisten especial gravedad para toda la Comunidad por su repercusión sobre el mercado interior, las fronteras, los recursos comunes o la cohesión y por su importancia decisiva con respecto a la calidad y condición del medio ambiente en casi todas las regiones de la Comunidad.

A cada uno de los temas le corresponde una serie de objetivos a largo plazo que indican la dirección y el impulso que se debe imprimir para conseguir un desarrollo sostenible. Dados los conocimientos actuales y, sobre todo, a falta de parámetros aplicables al desarrollo sostenible, esos objetivos se han expresado en términos cualitativos en vez de en términos cuantitativos.

Se indican algunas metas intermedias a las que habrá que llegar en un plazo determinado con el límite del año 2000, que no constituyen una obligación jurídica sino, como el mismo concepto de <<meta>> indica, una serie de resultados o logros a los que hay que tender desde ahora mismo si se pretende que el ritmo del desarrollo sea sostenible.

Las medidas que figuran en relación con cada tema constituyen una lista no exhaustiva de actividades que hay que llevar a cabo para alcanzar las metas hasta el año 2000.

Por último, en los cuadros se indican los agentes y sectores más directamente responsables de cada medida. En la mayoría de los casos va a ser necesaria una labor en común entre las distintas esferas para poner en práctica las medidas tendentes a resolver un problema concreto. Este aspecto va a tratarse con más detenimiento en el capítulo 8.

5.1. Cambio climático

Pese a que el cambio climático previsto como consecuencia de la creciente concentración de gases de invernadero en la atmósfera tiene una dimensión mundial, va a plantear problemas graves a la Comunidad en sí (frecuentes situaciones meteorológicas extremas, subida del nivel del mar, olas de calor y de sequía, etc). El dióxido de carbono (CO₂), los clorofluorocarbonos (CFC), el óxido nitroso (N₂O) y el metano (CH₄) son los principales agentes del efecto de invernadero.

El nivel de CO₂ ha aumentado sobre todo debido a la combustión de combustibles fósiles (el sector energético, la industria y los transportes) y a la deforestación. El aumento del volumen de CFC se debe totalmente a la producción industrial puesto que nunca tienen un origen natural. Las emisiones

de metano proceden sobre todo del sector agropecuario (ganado y algunos cultivos), el sector energético (fugas de gas natural) y los vertederos.

En 1990, el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC)¹⁵ publicó un amplio informe en el que se estudiaban la naturaleza y las consecuencias del calentamiento de la Tierra. En él se puso de manifiesto que las emisiones de CO₂ son el factor que más contribuye al efecto de invernadero. A este respecto, la decisión de la Comunidad de estabilizar las emisiones de CO₂ en el año 2000 en los niveles registrados en 1990 es un primer paso decisivo hacia la resolución del problema y un planteamiento seguido por la mayoría de los países desarrollados. Recientemente, la Comisión ha presentado al Consejo de Ministros una Comunicación sobre una estrategia comunitaria para limitar las emisiones de CO₂ y mejorar la eficacia energética, que incluye un impuesto comunitario CO₂-energía con el que se pretende conseguir esos objetivos¹⁶.

La Comunidad ya se ha fijado una serie de metas para acabar con los CFC y los halones, más ambiciosas incluso que las establecidas en el Protocolo de Montreal.

Para poder establecer las adecuadas medidas de compensación o adaptación, debe conocerse mejor el impacto ambiental que puede llegar a tener el cambio climático en la Comunidad y las consecuencias socioeconómicas a las medidas que vayan a adoptarse. El problema es articularmente grave puesto que es consecuencia, en gran medida, de algunos de los temas que van a tratarse a continuación y de algunas políticas comunitarias (investigación, agricultura, energía y transporte).

Con respecto a esta situación el Cuadro 7 indica los objetivos generales, las metas para el 2000, las medidas necesarias y los principales sectores implicados.

5.2 Acidificación y calidad de la atmósfera

La acidificación se debe, en gran medida, a la combustión de combustibles fósiles y a las prácticas agrarias, y tiene efectos nocivos en los ecosistemas forestales, los lagos, las aguas subterráneas y de superficie y el suelo. Las sustancias más responsables de la acidificación son el dióxido de azufre (SO₂), los óxidos de nitrógeno (NO_x) y los compuestos orgánicos volátiles (COV) como, por ejemplo los hidrocarburos, NO_x y COV producen productos como el ozono (O₃) por oxidación fotoquímica que, a su vez, son muy perjudiciales para las cosechas y la vegetación, así como para la salud humana (en los periodos de smog).

Estudios recientes de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa han demostrado que se puede determinar qué niveles y cargas de precipitación pueden soportar determinados tipos de ecosistemas (y, por lo tanto, determinadas regiones de Europa) sin sufrir sus efectos negativos (cargas críticas, véase el cuadro explicativo de la página 46).

En la Figura 3 se indica en qué partes de Europa se superaron las cargas críticas en 1990 como resultado de la precipitación de SO₂ y NO_x procedente únicamente de fuentes comunitarias.

En la Figura 4 se demuestra que, en la hipótesis1 (evolución normal), las precipitaciones de SO₂ y NO_x van a ser superiores a las cargas críticas en muchas zonas de la CE. No se ha tenido en cuenta la carga adicional de sustancias acidificantes que suponen las emisiones de amoníaco. Es evidente que, si se realiza la hipótesis 1, la Comunidad no va a estar a la cabeza por lo que respecta a un uso sostenible de la energía.

FIGURA 3
PRECIPITACIONES DE SO₂ Y NO_x PROCEDENTES DE FUENTES DE LOS DOCE PAISES DE LA COMUNIDAD SUPERIORES A LAS CARGAS CRITICAS EN 1990

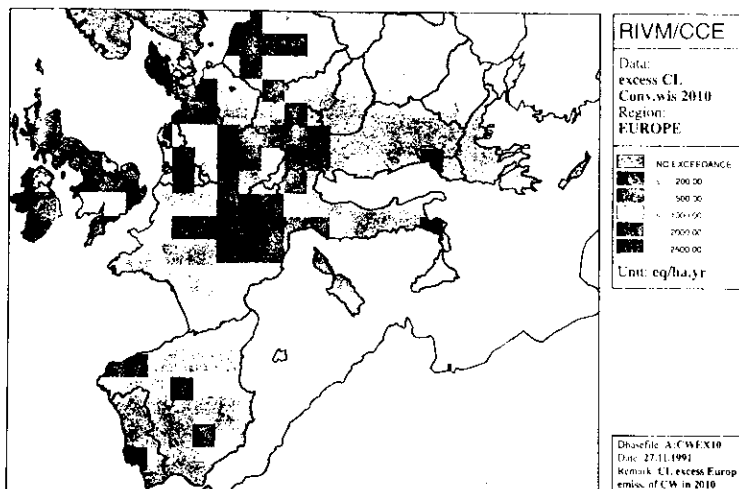
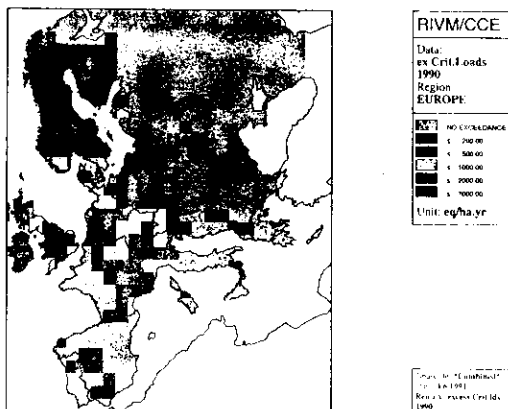


FIGURA 4
PRECIPITACIONES DE SO₂ Y NO_x PROCEDENTES DE FUENTES DE LOS DOCE ESTADOS MIEMBROS DE LA CE SUPERIORES A LAS CARGAS CRITICAS EN EL AÑO 2010 EN LA HIPOTESIS DE QUE LA SITUACION EVOLUCIONE COMO HASTA AHORA



CUADRO 7.
CAMBIO CLIMATICO

	Objetivos	Medas	Calendario	Agentes
CO ₂	No superar la capacidad de absorción natural del Planeta	Medas comunitarias hasta el año 2000 Estabilización en los niveles de 1990 (#) (reducciones progresivas para el año 2005 y el año 2010 ¹)	Continuo idem	Energía, Transportes Industria, Ciudadanos Energía, Residuos Transportes, Industria Consumidores
Metano (CH ₄) Oxido nitroso (N ₂ O)	Ninguna emisión de sustancias que reduzcan la capa de ozono	Establecer medidas antes de 1994 y aplicarlas (posiblemente, objetivos de reducción)	idem	Energía
CFC + Tetracloruro de carbono + Halones + 1,1,1 + Tricloroetano HCFC, etc.	Eliminación para antes del 1 de enero de 1996 (excepto para algunos usos fundamentales) Uso limitado a un máximo del 15% de los niveles de uso de CFC de 1990	Medidas de conservación de la energía por ejemplo: - Uso ecológico de la energía - Cambios de comportamiento - Medidas económicas y fiscales Aumento del rendimiento energético, por ejemplo: - I + D - Modificación de infraestructuras - Modificación del modo de transporte - Medidas económicas y fiscales Sustitución de combustibles por fuentes que emitan menos CO ₂ o que no lo emitan en absoluto (energías renovables, gas natural, etc.), por ejemplo: - I + D - Modificación de infraestructuras - Medidas económicas y fiscales - Inventario de datos	Antes de 1994	Energía, Agricultura Residuos Industria

#. Meta ya establecida a nivel comunitario.

N.B.: La CE se compromete a ayudar y asistir a los países que lo soliciten a la hora de aplicar medidas de estabilización y reducción de los gases causantes del efecto invernadero. Se podrá recurrir a las medidas siguientes: negociación de la deuda, transferencia de tecnologías, acuerdos comerciales generales, participación en mecanismos financieros globales, etc.

1. Conclusiones del Consejo conjunto de energía y medio ambiente de 29 de octubre de 1990.

Cálculos informáticos realizados con el modelo IASARAINS (véase el cuadro explicativo) demuestran que la hipótesis 4 es más positiva, pero, aunque se realice en el año 2010, tampoco va a ser una situación de desarrollo sostenible en todas las regiones de la Comunidad (véase la Figura 5). En esa hipótesis tampoco se han incluido los efectos de las emisiones de amoníaco. De todo ello se desprende que las emisiones y precipitaciones registradas en muchas zonas de la Comunidad son tales que va a haber que tomar las medidas más severas posibles, es decir, reducir en más del 65% las emisiones de SO₂ y en más del 60% las emisiones de NO_x, como consecuencia del desarrollo esperado en la hipótesis 4. (Como se ha indicado en el capítulo sobre energía, la Comisión ha presentado cuatro hipótesis en relación con la futura demanda energética en la CE. Actualmente están siendo actualizadas y el resultado se publicará a mediados de 1992)

Sin embargo, en las regiones menos desarrolladas de la Comunidad y en otras donde se está efectuando una reconversión económica, es decir las regiones correspondientes a los objetivos 1 y 2 con respecto a los pagos con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el grado de acidificación (en relación con los niveles actuales de emisión y precipitación y ante su relativamente pequeño impacto en los niveles de precipitación del resto de Europa) es tal que va a permitir un desarrollo adicional en estas regiones sobre la base de la legislación comunitaria vigente. No obstante, si en algunas zonas de esas regiones se superan las cargas críticas o hay probabilidades de que así ocurra, deberán aplicarse las medidas rigurosas que se aplican en otras partes.

Si se quiere facilitar un desarrollo óptimo en estas regiones y una cohesión económica mayor, el hecho de que las medidas sean más severas puede posibilitar un desarrollo de mayor alcance tanto por su escala como por su continuidad. Por otra parte, la disminución de la demanda de energía y el aumento del rendimiento energético previsto en la hipótesis 4 pueden traducirse también en un aumento de la competitividad internacional y comunitaria de esas regiones.

En el Cuadro 8 figuran las metas e instrumentos generales a nivel comunitario que deben ser una realidad en el año 2000 para llegar a una situación sostenible.

En el Cuadro 9 se indican las medidas que va a haber que aplicar para que los niveles de calidad de la atmósfera no sean perjudiciales para la salud ni el medio ambiente.

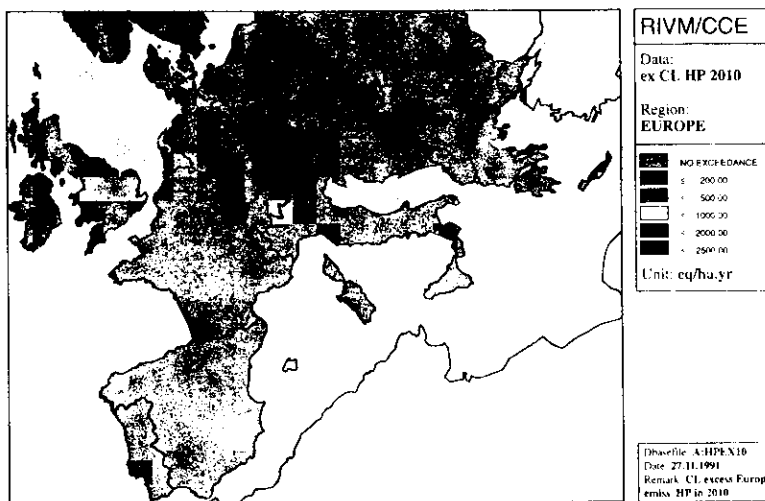
5.3. Protección de la naturaleza y la diversidad biológica

Desde la revolución industrial y, sobre todo, en el último medio siglo, la humanidad ha ido reduciendo insistentemente la base ecológica sobre la que se sustentan los seres vivos. En muchos casos, los daños infligidos a sistemas vivos enteros son irreversibles.

Pese a las medidas adoptadas por organismos internacionales, la Comunidad y los Estados miembros, las amenazas que afectan más seriamente a la conservación de la naturaleza y al mantenimiento de la diversidad biológica siguen sin desaparecer y en algunas regiones, incluso, son cada vez mayores. Los hábitat se han sacrificado para ser utilizados por los seres humanos y las especies que los ocupaban han perdido su marco de vida. Este tipo de situación, que sigue produciéndose hoy en día, va en contra del principal deseo de la humanidad que es vivir en armonía con la naturaleza y disfrutarla.

La conservación de la naturaleza y la diversidad biológica es necesaria, además, por otras razones: en primer lugar, es un elemento necesario para mantener el equilibrio ecológico; por otra parte, la naturaleza constituye un banco genético de valor incalculable, fundamental para el desarrollo de la medicina, la biología, la agricultura y la ciencia.

FIGURA 5
 PRECIPITACIONES DE SO_2 Y DE NO_x PROCEDENTES DE FUENTES DE LOS
 DOCE ESTADOS MIEMBROS DE LA CE SUPERIORES A LAS CARGAS
 CRITICAS EN EL AÑO 2010 EN UNA SITUACION DE PRECIOS ELEVADOS



NOTAS EXPLICATIVAS

Cargas críticas

Las cargas críticas son estimaciones cuantitativas del grado de exposición a uno o varios agentes contaminantes por debajo del cual, según los conocimientos actuales, ciertos componentes del medio ambiente no padecen efectos nocivos significativos. Los efectos nocivos significativos tienen lugar cuando se superan los valores críticos de presencia de compuestos químicos en suelos forestales y en aguas continentales.

En el <<Coordination Center for Effects>> (CEE) del Instituto de salud pública y medio ambiente (RIVM) de los Países Bajos se ha elaborado un mapa de cargas críticas basado en el sistema de cuadrículas de EMEP (150 km x 150 km) y de la labor cartográfica efectuada en colaboración por las administraciones nacionales en 1990 dentro de un programa de la CEPE de las Naciones Unidas.

<<Mapping Critical Loads in Europe>>, J-P Hettelingh, R. Downing, P.A.M de Smet, 1991, CCE/RIVM.

El modelo RAINS

Es un modelo de simulación especialmente desarrollado con el programa informático GEOMAN en el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA) de Laxenburg, Austria. RAINS significa <<Regional Acidification Information and Simulation>> (información y simulación sobre la acidificación por regiones).

En el presente Programa se ha combinado en el modelo RAINS información sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia suministrada por EMEP (Programa de evaluación y Control de la CEPE) y:

- Información sobre el estado actual y previsto para el futuro en relación con el uso de la energía, la actividad agraria y las emisiones de SO_2 , NO_x y NH_3 , todo ello por países.
- Los costes de las tecnologías de control de emisiones y de su supresión.
- Los planes actuales de reducción de los SO_2 y NO_x para el año 2000.

J. Alcamo, R. Shaw y L. Hordijk eds. (1990). The RAINS model of Acidification; Science and Strategies in Europe, Kluwer, Dordrecht, The Netherlands.

Los mapas utilizados en el Programa

Los mapas que aparecen en el presente documento indican hasta qué punto la precipitación actual y prevista de SO_2 y NO_x supera determinadas cargas críticas.

Tales extralimitaciones reflejan las diferencias existentes entre los mapas de las cargas críticas en Europa elaborados por CCE/RIVM y los mapas de precipitación ácida de SO_2 y NO_x con respecto a los doce países comunitarios y toda Europa confeccionados con el modelo RAINS del que se ha hablado antes. Las dos situaciones hipotéticas en relación con la energía que se han seguido proceden de la Comunicación de la Comisión titulada *Energy in Europe: Energy for a New Century* (julio de 1990).

Aunque cuando se publicaron esas situaciones hipotética no se tuvo en cuenta la unificación de Alemania, en los mapas del presente Programa que se refieren a la situación en toda Europa se han incluido los actuales planes de reducción de SO_2 y NO_x en la antigua RDA hasta el año 2000.

Agradecimientos

La Comisión de las Comunidades Europeas quiere expresar su agradecimiento por los servicios y asistencia brindados por <<Coordination Center for Effects>> de RIVM para la elaboración de los mapas utilizados en el presente Programa.

CUADRO 8. ACIDIFICACION

	Objetivos	Metas comunitarias hasta el año 2000	Medidas y calendario	Sectores y Agentes
NO _x ¹	No superar nunca las cargas ni los niveles críticos	Estabilización en 1994 en los niveles de emisión registrados en la Comunidad en 1990 ^{1/1}	Las medidas que figuran en el Cuadro 7 en relación con todo el Planeta son aplicables también a NO _x y SO ₂	Energía, Transportes Agricultura. Industria
SO ₂ ¹		Reducción del 30% en el año 2000 Reducción de las emisiones en un 35% en el año 2000 con respecto a las emisiones registradas en la Comunidad en el año 1985	Propuestas de normas de productos con respecto al carbón, los combustibles derivados del petróleo y sus residuos, antes de 1995	Turismo CE + EM + Sector de la Energía y la Industria
NH ₃ (amoníaco)		Metas variables en función de los problemas a que se enfrenten las regiones	Inventario de emisiones de NH ₃ + tendencias, antes de 1994, normas sobre granjas de nueva construcción antes de 1996	EM + AL + CE + AEMA + AGR
General COV		En 1996, reducción en un 10% de las emisiones de origen humano	Reducción en el sector del transporte y en la industria de disolvente, pinturas y productos químicos	CE + EM + Industria
Dioxinas		En 1999, reducción en un 30% con respecto al nivel registrado en 1990 Reducción en un 90% de las emisiones de dioxinas procedentes de fuentes concretas para el año 2005 (con respecto a los niveles de 1985)	Directiva (revisión) sobre normas aplicables a instalaciones de incineración de residuos municipales antes de 1994	CE + EM
Metalles pesados		Reducción en al menos un 70% de todas las vías de difusión de las emisiones de Cd, Hg y Pb en 1995	Propuesta de directiva sobre incineración de residuos peligrosos: 1992 Lucha Integrada contra la Contaminación y revisión de las mejores tecnologías disponibles	CE + EM CE + EM + AL + Industria

1. Meta ya establecida a nivel comunitario.

En 1990, la Comisión elaboró una serie de situaciones hipotéticas en relación con la demanda y el abastecimiento de energía y sus consecuencias en las emisiones de NO_x, SO₂ y CO₂. Sobre la base de cálculos informáticos según el modelo RAINS, parece probable que en las regiones que figuran dentro de los objetivos 1 y 2 de los Fondos Estructurales, aumente la acidificación de forma considerable. No obstante, cuando en esas regiones haya zonas en las que se alcancen o se superen las cargas críticas, habrá que establecer más reducciones además de las dispuestas en la legislación comunitaria vigente. En las demás regiones comunitarias se aplicarán los objetivos de reducción indicados, sin ninguna excepción que requiera una fuerte disminución de la demanda energética mediante mayor rendimiento y ahorro de la energía.

**CUADRO 9
CALIDAD DE LA ATMOSFERA**

Objetivos	Medidas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
<p>Todo el mundo debe estar efectivamente protegido contra los riesgos conocidos de la contaminación atmosférica para la salud</p>	<p>Aplicar la legislación vigente sobre SO₂, NO_x, plomo, partículas y hollines y controlar su cumplimiento</p>	<p>Determinar los problemas reales y potenciales</p> <p>Presentar propuestas de modificación de la legislación vigente</p>	<p>Antes de 1995</p> <p>idem</p>	<p>CE + EM + AEMA</p> <p>CE + EM</p>
<p>Al fijar las concentraciones autorizadas de contaminantes atmosféricos habrá que tener en cuenta la protección del medio ambiente</p> <p>Ampliar la lista de sustancias controladas causantes de contaminación y riesgos para la salud humana y el medio ambiente</p>	<p>Los valores de la OMS obligatorios en la Comunidad</p> <p>Con respecto al ozono (O₃):</p> <ul style="list-style-type: none"> - En relación con la protección de la salud; los niveles actuales, si no se supera el valor medio de 175 µg/m³ durante 1 hora ni el valor medio de 110 µg/m³ durante 8 horas - En relación con la protección de la vegetación; no podrá superarse el valor medio de 200 µg/m³ durante 1 hora ni el valor medio de 65 µg/m³ durante 24 horas <p>Con respecto al monóxido de carbono (CO) y el cadmio (Cd):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar los niveles actuales y establecer normas - Cumplir las normas sobre concentraciones <p>Con respecto a otras sustancias, por ejemplo, metales pesados, compuestos orgánicos y precipitación de azufre y nitrógeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar los niveles existentes - Metas distintas en función de la situación 	<p>Control de la calidad de la atmósfera y de los niveles de concentración en relación con normas sobre todas las sustancias reguladas por la ley.</p> <p>Directiva</p> <p>Determinar los problemas reales y potenciales</p> <p>Determinar los problemas reales y potenciales</p>	<p>A más tardar en 1998</p> <p>En 1992</p> <p>Antes de 1997</p> <p>Antes de 1999</p>	<p>EM + AL + AEMA</p> <p>CE + EM</p> <p>CE + EM + AEMA</p> <p>idem</p>

La descomposición y el aislamiento de hábitat, en la mayoría de los casos consecuencia de obras de infraestructura (por ejemplo, la instalación de cables de alta tensión), son las amenazas más graves que pesan sobre la mayoría de las especies de fauna y flora. Si los hábitat se reducen demasiado y se bloquean o desaparecen las zonas de conexión entre ellos, se imposibilitará la migración y algunas especies podrán llegar a extinguirse.

La estrategia comunitaria va a pretender mantener la diversidad biológica en Europa, principalmente mediante la gestión sostenible de los hábitat de valor para la Comunidad y el mundo, así como del espacio circundante. Se va a crear una *red* articulada de hábitat basada en la idea de Natura 2000, labor que va a consistir en restaurarlos y conservarlos y en crear corredores entre ellos. La creación y conservación de esa red va a depender de que, en el futuro, las políticas agraria, de turismo y transporte se conformen y ejecuten cuidadosamente.

En la Figura 6 se esboza la estrategia que deberá seguirse con respecto a la protección de la naturaleza y la diversidad biológica.

En el Cuadro 10 se exponen las metas que habrá que alcanzar en el año 2000 y los instrumentos más inmediatamente necesarios para que la red y el sistema de control de la diversidad biológica estén ya funcionando en Europa en el año 2000.

Además de la protección de la naturaleza y la diversidad biológica que debe realizarse a gran escala, tal y como se deduce de lo expuesto en el párrafo anterior, las administraciones nacionales, regionales y locales, las empresas, los propietarios de terrenos y viviendas son los que deben conservar y aumentar la belleza natural, los parques y jardines de su jurisdicción o en su vecindario.

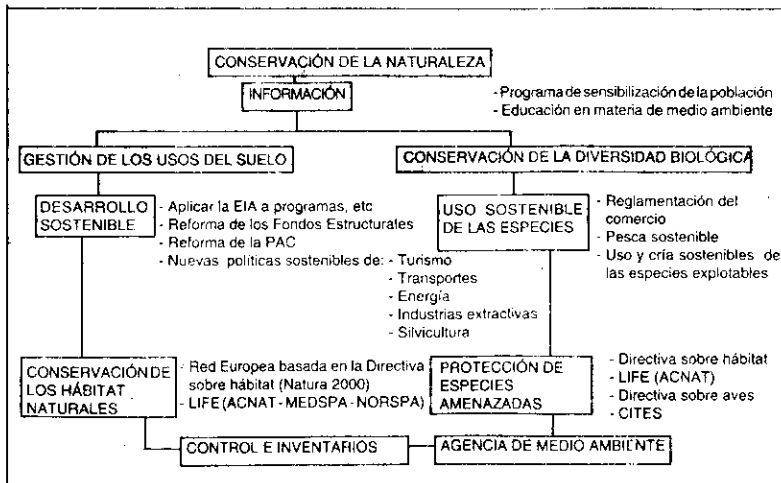
5.4. Gestión de los recursos hídricos

El agua es una de las fuentes elementales de la vida. La calidad del agua es reflejo de la calidad de todo el medio natural. Sin agua las actividades económicas no pueden mantenerse ni desarrollarse de manera sostenible. El agua de alta calidad sólo se encuentra en pequeñas cantidades en un lugar y en un momento dados. Según estadísticas recientes de la OCDE, el consumo medio anual per cápita en los doce países de la CE ha pasado de 590 m³ en 1970 a 650 m³ en 1975, 750 m³ en 1980 y 790 m³ en 1985, lo cual supone un aumento del 35% en 15 años. En la Comunidad, el consumo medio anual per cápita a finales de los años 80 se situaba entre los 200-300 m³ de Luxemburgo y los 1 000-1 200 m³ de Italia, Portugal y España. Para aumentar la calidad de vida y conseguir que el desarrollo sea sostenible, es fundamental poder contar con agua suficiente y de la calidad adecuada en todo el territorio comunitario sin poner en peligro el equilibrio natural del medio ambiente.

En consecuencia, las políticas comunitarias deben tener por objeto:

- Impedir la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, (continentales y marinas) previniendo especialmente la contaminación en el origen.
- Rehabilitar las aguas naturales subterráneas y de superficie para asegurar una fuente apropiada de suministro de agua potable.
- Equilibrar la demanda y el suministro de agua mediante un uso y una gestión más racionales de los recursos hídricos.

FIGURA 6
DIAGRAMA SOBRE CONSERVACION DE LA NATURALEZA



La industria manufacturera (en los procesos de fabricación); el sector energético (para la refrigeración), el agrario (para el regadío) y el turístico (por el agua potable y las aguas de baño) son altamente dependientes de la existencia en cantidades suficientes de agua de buena calidad, pero, al mismo tiempo, son sus principales contaminadores.

En el Cuadro 11 se exponen los objetivos principales a largo plazo en relación con la cantidad y calidad del agua, las metas a las que deberá haberse llegado en el año 2000, y las medidas que va a haber que poner en práctica a corto plazo. Todo ello está en consonancia con el programa esbozado en la Declaración de la Haya sobre la futura política comunitaria de aguas subterráneas, aprobado en la reunión de ministros comunitarios de los días 26 y 27 de noviembre de 1991¹⁷.

5.5. El medio ambiente urbano

El 80% de la población de la Comunidad vive en ciudades. Por lo tanto, en las aglomeraciones urbanas es donde los problemas ecológicos afectan más a la calidad de vida de los ciudadanos. Las tendencias demográficas, incluidos la población, el tamaño de las familias y la ocupación del espacio, indican que la presión en las zonas urbanas va a aumentar. En virtud del principio de subsidiariedad, la responsabilidad con respecto a la calidad del medio ambiente urbano y para adoptar las necesarias medidas correctoras y perfeccionadoras va a ser incumbencia de las autoridades competentes, principalmente de las autoridades locales. Algunos de los actos legislativos de medio ambiente (por ejemplo, las Directivas sobre incineración de residuos municipales¹⁸ y tratamiento de aguas residuales¹⁹ y muchas de las actividades emprendidas a través de los Fondos Estructurales han otorgado a la Comunidad un papel importante en el desarrollo de las ciudades. Por lo tanto, la política comunitaria debe servir para incitar a las administraciones locales a enfrentarse a los problemas ecológicos de muchas ciudades en la actualidad y para ayudarlas a hacerlo de la forma más adecuada.

CUADRO 10.
NATURALEZA Y DIVERSIDAD BIOLÓGICA

	Medidas hasta el año 2000	Instrumentos	Calendario	Sector y Agencias
<p>Mantenimiento de la diversidad biológica mediante un desarrollo y una gestión sostenibles de los hábitat naturales y sus zonas circundantes de valor para Europa y el mundo y un control estricto del consumo y comercio de especies silvestres</p>	<p>1. Conservación o restauración de los hábitat naturales y las especies de fauna y flora silvestres en un grado satisfactorio</p> <p>2. Creación de una red europea coherente de espacios protegidos: - Natura 2000: Programas modelicos de espacios naturales cuidadosamente seleccionados y gestionados en la Comunidad</p> <p>3. Control estricto del comercio con animales de especies silvestres así como de las condiciones de caultividad de los mismos</p>	<p>Directiva sobre hábitat</p> <p>Actualización de la Directiva 7940/9/CEE sobre aves silvestres</p> <p>Establecimiento de criterios para identificar los hábitat, las zonas tampón y los corredores de migración</p> <p>Programas de medidas sobre conservación y control eficaces de los espacios declarados en virtud de Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inventario, sistemas de control y planes de recuperación con respecto a especies amenazadas y sobre explotadas - Normativa sobre comercio nacional e internacional de especies amenazadas - Convenios internacionales (Diversidad biológica, Alpes, Acuerdos regionales en virtud del Comercio de Bonn, etc.) - Reforma de la PAC (especialmente, programas por zonas para apoyar las prácticas agrarias ecológicas) - Evaluación del impacto ambiental de planes y programas - Programas de sensibilización de la población - Medidas de conservación y protección de los bosques 	<p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p> <p>1992-1993</p> <p>1991-1993</p> <p>1991-1992</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1995</p> <p>A partir de 1992</p> <p>Progresivo</p>	<p>Sectores y Agencias</p> <p>Agricultura, Silvicultura, Pesca, Transporte, Turismo, Energía, Industria</p> <p>CE, EM, AL, ONG, Agricultores</p> <p>CE + EM + AL</p> <p>idem + ONG + Agricultores</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>idem + PNUMA (CITES)</p> <p>EM + CE + PNUMA (CITES + Convenio de Bonn)</p> <p>CE + EM + AL</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>idem + ONG</p> <p>CE + EM + Proprietarios de bosques</p>

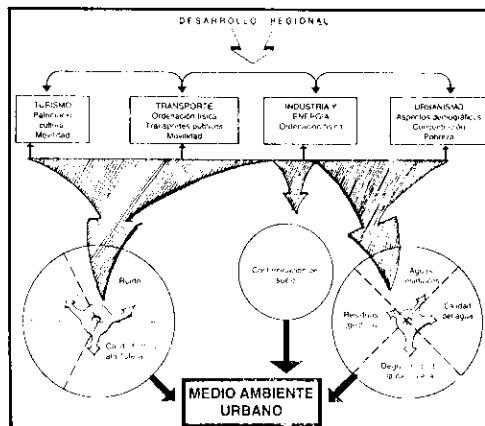
El transporte, la energía, la industria y, en algunos casos, el turismo, son los sectores que más repercusión tienen en la calidad del medio ambiente urbano y, también, los que pueden salir más beneficiados si las aglomeraciones urbanas se planifican y gestionan de forma racional y sostenible. En 1990, la Comisión publicó un Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano²⁰, en el que propuso una posible serie de medidas a este respecto, entre las que cabe mencionar las siguientes:

- planificación de los usos del suelo urbano y rural
- una gestión óptima del crecimiento industrial y económico, el consumo de energía y los residuos
- racionalización del tráfico urbano y mejora del transporte público colectivo
- protección y mejora del patrimonio histórico de las ciudades y creación de espacios verdes

En la Figura 7 se representa un diagrama general que demuestra la complejidad de la situación por la que atraviesa el medio ambiente urbano y en el que se indican los agentes que intervienen. Desde el punto de vista de la responsabilidad compartida, la labor principal va a recaer sobre los sectores industrial, empresarial y de los transportes y sobre los ciudadanos y los consumidores.

Por lo que se refiere a los objetivos, las metas y las medidas, es evidente que la calidad del medio ambiente urbano va a aumentar gracias a los objetivos y medidas esbozados en los cuadros que tratan de los principales sectores seleccionados, y los que se refieren a la atmósfera, el agua y los residuos. El Cuadro 12 trata de uno de los problemas más apremiantes de las zonas urbanas, que no figura como tal en los otros cuadros: el ruido. Más del 16% de la población tiene que soportar de noche niveles de ruido superiores a $10q\ 65\text{ dB(A)}$ ²¹ a causa, principalmente, de los aviones y automóviles, lo cual supone un riesgo grave para la salud. El objetivo principal consiste en poner remedio a esta situación antes de abordar otras fases.

FIGURA 7
MEDIO AMBIENTE URBANO (DIAGRAMA)



CUADRO 11
CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA

Aspectos Cuantitativos	Objetivos	Medias de la Comunidad hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
Aguas subterráneas y aguas continentales de superficie	Uso sostenible de los recursos hídricos continentales debe haber un equilibrio entre la demanda de agua y su disponibilidad	<p>Mejorar la sobreexplotación permanente</p> <p>Impedir la sobreexplotación permanente</p> <p>Integrar los criterios de conservación de recursos y uso sostenible en las demás políticas, en concreto, la agraria, en la ordenación de los usos del suelo y en la industria (desarrollo, emplazamiento y procesos de fabricación)</p> <p>Reducir considerablemente la contaminación de las aguas subterráneas y continentales de superficie</p> <p>Aguas subterráneas: impedir la contaminación procedente de fuentes concretas y reducir la contaminación procedente de fuentes difusas mediante las prácticas más ecológicas y la mejor tecnología disponible</p>	<p>Recoger y actualizar datos sobre aguas subterráneas</p> <p>Medidas de vigilancia y control de aguas subterráneas</p> <p>Gestión y protección integradas de las aguas (incluida la legislación)</p> <p>Medidas de protección y rehabilitación de acuíferos</p> <p>Medidas para fomentar un uso más eficaz del agua</p> <p>Medidas económicas y fiscales</p> <p>Aguas subterráneas y aguas continentales de superficie: Cumplir estrictamente las Directivas vigentes sobre aguas residuales municipales y contaminación por nitratos, con objeto de reducir el volumen de nutrientes en el suelo, aguas y sedimentos.</p> <p>Con respecto a las aguas continentales, estudiar la necesidad de una directiva sobre reducción de fosfatos</p> <p>Elaborar más normas específicas de emisión para fomentar el desarrollo de procesos de fabricación y normas de funcionamiento de productos para evitar los efectos negativos previsibles sobre el agua (utilización de las mejores tecnologías disponibles y objetivos por alcanzar posteriormente)</p> <p>Influir en los organismos de normalización mediante la participación de la industria del agua cuando converga</p>	<p>1992/1993</p> <p>Antes de 1995</p> <p>A mediados de 1993</p> <p>idem</p> <p>idem</p> <p>En curso</p> <p>Continuo</p> <p>1995</p> <p>A partir de 1992</p> <p>idem</p>	<p>EM + AL</p> <p>idem</p> <p>CE + EM + AL</p> <p>EM</p> <p>EM + CE + sectores + AL</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL</p> <p>CE</p> <p>CE + EM + Industria</p> <p>Organismos de normalización (por ejemplo, el CEN)</p> <p>idem</p>
Aspectos Cualitativos	Evitar que las aguas subterráneas contaminadas sigan contaminándose				
Aguas subterráneas	Rehabilitar las aguas subterráneas contaminadas hasta que su calidad sea la requerida para obtener agua potable				

continúa en pág. siguiente

viene de la pág. anterior

	Objetivos	Metas de la Comunidad hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
Aguas de superficie - Aguas continentales	Mantener una calidad ecológica alta, en la que la diversidad biológica corresponda en lo posible a un estado no perturbado de un agua determinada	Aguas de superficie: Aumentar la calidad ecológica hasta el máximo y conservar la alta calidad cuando se dé	Propuestas para sustituir progresivamente los plaguicidas nocivos y para limitar progresivamente su uso Medidas económicas y fiscales Aguas continentales de superficie: Presentar una propuesta de directiva; programas de los Estados miembros sobre todos los tipos de aguas en función de la situación concreta de cada uno de ellos, establecer medidas prácticas financiadas, en parte, con cargo a los fondos nacionales de protección del medio ambiente	1993 En curso 1992 1997	CE + EM EM + AL + CE CE + EM EM
- Aguas marinas	Reducir los vertidos de todas las sustancias que, por su persistencia tóxica o bioacumulación, puedan tener un impacto ambiental negativo, hasta niveles tales que no impidan que la calidad ecológica de todas las aguas de superficie sea alta	Aguas marinas: Objetivos y medidas similares a los establecidos en la Conferencia del Mar del Norte con respecto a otras zonas sensibles de la CE	Aguas marinas: Promocionar medidas tendientes a conseguir una calidad ecológica elevada y reducir la contaminación de las aguas de superficie Establecer propuestas sobre transporte marítimo para impedir que esas actividades provoquen daños al medio ambiente (derrame de petróleo, pérdida de cargamento, reducción de la contaminación durante el funcionamiento, etc.) Vigilancia de zonas geográficas con las técnicas de control adecuadas Propuesta de directiva sobre reducción de la contaminación provocada como consecuencia de accidentes y durante el funcionamiento de los buques de poco tonelaje Medidas económicas y fiscales	A partir de 1993 En curso A partir de 1993	CE + EM EM CE + EM
				En curso	EM
				A partir de 1993	CE + EM
				En curso	EM + CE

5.6. Zonas costeras

Las zonas costeras de la Comunidad son un patrimonio medioambiental único con recursos ecológicos, culturales y económicos insustituibles. Todos los recursos marinos comunitarios dependen de la calidad de su entorno, pero la relación natural entre la tierra y el mar se caracteriza por ser extremadamente frágil. La Comunidad tiene, aproximadamente, 58 000 kilómetros de costa, sin contar con las islas de pequeño tamaño ni los lagos interiores.

Cada vez se ejercen más presiones sobre nuestras costas:

- Las regiones costeras se están esforzando por recuperar su desarrollo <<lento>>.
- En ellas el crecimiento demográfico neto es constante.
- El turismo de la costa es cada vez más popular, y puede estar sujeto a importantes fluctuaciones estacionales.

Estas y otras presiones provocan la reducción de espacios abiertos y naturales y modificaciones sustanciales del paisaje. Pueden, también, provocar conflictos con respecto al uso del suelo y el mar, y causar problemas de competencias entre administraciones locales y regionales.

La Comunicación de la Comisión titulada <<Europa 2000>>²² trata de la importancia ecológica y del potencial de desarrollo de las zonas costeras y de las islas. Pone de manifiesto que en muchas regiones costeras, sobre todo las menos desarrolladas, el capital natural del medio ambiente constituye un factor clave de su potencial de desarrollo, pero que, por otro lado, ese capital natural está muy amenazado por el urbanismo y por los sectores turístico, de transporte, industrial, energético, agrario y pesquero, aunque en el caso de este último, se ha incluido una estrategia de conservación dentro de la Política pesquera común de la Comunidad.

El Consejo de Ministros de Medio Ambiente, en una Resolución de 25 de febrero de 1992²³ instó a la Comisión a que propusiera una estrategia general de gestión integrada de las zonas costeras para proporcionar un marco medioambiental coherente para tipos de desarrollo integrado y sostenible. Va a aplicarse a todas las regiones costeras, incluidas las playa, las aguas costeras y los estuarios, además de los suelos que están en el límite de influencia del mar y la costa. Algunas actividades de I+D como, por ejemplo, las de los Programas de investigación en Medio Ambiente, MAST y FAR/AIR tienen por objeto sentar unas bases científicas para la gestión ecológica de estas zonas. Cuando proceda, la Comunidad proporcionará ayuda económica con cargo a los Fondos Estructurales, por ejemplo en el contexto del Objetivo 6 propuesto, para que pueda ponerse en práctica la estrategia.

En el Cuadro 13 se indican los elementos principales de esta estrategia.

5.7. Gestión de residuos

Los problemas que plantean los residuos son a la vez concretos y relativamente complejos: los residuos no son sólo una fuente potencial de contaminación, sino que pueden llegar a ser, además, materias primas secundarias. El establecimiento de prioridades en este sector tiene repercusiones directas en la economía y el medio ambiente y una relevancia directa no sólo por lo que se refiere a las políticas de medio ambiente, sino también para las políticas tecnológicas, económicas y de los consumidores.

CUADRO 12
RUIDO

Objetivos	Metas de la Comunidad hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Sector(es) y Agencias
<p>Nadie deberá estar expuesto a niveles de ruido tales que pongan en peligro su salud y calidad de vida</p>	<p>Niveles de exposición nocturna en la ley, dB(A):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impedir que la población esté expuesta a niveles de ruido superiores a 65 leq dB(A). En ningún momento deberá superarse el nivel de 85 leq dB(A) - El porcentaje de población que en la actualidad está expuesto a niveles situados entre 55 leq dB(A) y 65 leq dB(A) no deberá verse afectado por niveles superiores 	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario de niveles de exposición en la Comunidad - Elaborar un programa de eliminación de ruido - Seguir reduciendo las emisiones de ruido (vehículos, camiones, aviones, grúas, segadoras de césped, etc.), imprimiendo directivas que deberán aplicarse antes del año 2000 - Normalización de las medidas y niveles de ruido - Medidas que influyan en el comportamiento con respecto, por ejemplo, a los vehículos, procedimientos de vuelo, funcionamiento de fábricas durante la noche, etc. - Medidas de ordenación del territorio e infraestructuras como, por ejemplo, una división en zonas más adecuadas en torno a aeropuertos, áreas industriales, carreteras principales y vías férreas 	<p>Antes de 1994</p> <p>Antes de 1995</p> <p>Antes de 1995</p> <p>Continuo</p> <p>idem</p> <p>idem</p>	<p>Transportes + Industria AEMA + EM + AL</p> <p>EM + AL CE + EM + Industria</p> <p>AEMA + CE + EM</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL</p>

CUADRO 13
ZONAS COSTERAS

Objetivos	Metas de la Comunidad hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Sectores y Agencias
Desarrollo sostenible de las zonas costeras y de sus recursos de acuerdo con la capacidad soportable de los entornos costeros	<p>Dar mayor prioridad a las necesidades ambientales de las zonas costeras, entre otros aspectos mediante una mejor coordinación de las correspondientes políticas a nivel nacional, regional y de la CE</p> <p>Crear un marco operativo de planificación y gestión integrada</p>	<p>Marco de planes integrados de gestión</p> <p>Mejores conocimientos técnicos y mayor intercambio de experiencias</p> <p>Creación y mejora de las bases de datos y los indicadores pertinentes</p> <p>Proyectos piloto sobre la gestión integrada de las zonas costeras</p>	<p>Antes de 1998</p> <p>Continuo</p> <p>Antes de 1995</p> <p>1993-1994</p>	<p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL + CE</p> <p>EM + AL + CE</p>
Desarrollar criterios para un mejor equilibrio entre el empleo del suelo y la conservación y el uso de los recursos naturales	<p>Aumentar la concienciación del público, de las autoridades competentes y de los sectores económicos</p>	<p>Campañas de información</p> <ul style="list-style-type: none"> - educación - formación profesional - asistencia económica para proyectos de demostración y planteamientos innovadores (LIFE) 	<p>A partir de 1992</p>	<p>EM + AL + CE</p> <p>Sector turístico</p> <p>Sector de transporte</p> <p>Empresas</p> <p>Agricultura</p> <p>Público general</p> <p>EM + CE</p>
	<p>Mejora de los criterios para garantizar el carácter sostenible de los proyectos y programas (incl. la AEMVA)</p>		<p>A partir de 1992</p>	

La gestión de los residuos generados en la Comunidad va a ser una labor fundamental en los años 90. La tendencia actual de generar cada vez más residuos debe detenerse e invertirse por lo que se refiere tanto a su volumen como a los riesgos y daños que suponen para el medio ambiente. Se ha publicado²⁴ una estrategia comunitaria de gestión de residuos hasta el año 2000, ya adoptada por el Consejo²⁵. En ella se establece una jerarquía de opciones de gestión de residuos, cuyo primer lugar ocupan las medidas tendentes a evitar que se generen, seguidas por el fomento de su reciclado y reutilización y por la optimización de los métodos de eliminación definitiva de los residuos no reutilizados. La Figura 8 es un diagrama de la estrategia en relación con la gestión de residuos.

Dicha estrategia va a seguir aplicándose y consolidándose dentro del presente Programa. Se va a dedicar una atención especial a los siguientes aspectos: cómo evitar que se generen residuos, solucionar desde el origen, los problemas que éstos plantean, fomentar su reutilización y reciclado, por ejemplo, por medio de una clasificación desde el origen, fijar un orden de prioridad con respecto a los flujos de residuos y establecer una red racional de servicios de eliminación. Además, se fomentarán los análisis de su ciclo vital con objeto de fomentar la intervención de todos los implicados, con objeto de cumplir las metas que habrá que alcanzar en un tiempo dado. Los residuos peligrosos deben ser estudiados con más detenimiento por lo que se refiere tanto al modo de impedir que se generen como a su reciclado cuando sea posible y a la creación de una infraestructura de eliminación segura de dimensión comunitaria.

Cuando convenga, podrán aplicarse instrumentos económicos y fiscales tales como impuestos y gravámenes. El conjunto legislativo de medidas sobre gestión de residuos debe completarse con directivas específicas sobre envases, incineración de residuos industriales y tóxicos y control y recuperación de vertederos, y con una Directiva general sobre responsabilidad civil por daños y perjuicios.

El Cuadro 14 indica los objetivos generales, las metas que habrá que alcanzar en el año 2000 y las medidas necesarias a corto plazo.

CAPITULO 6

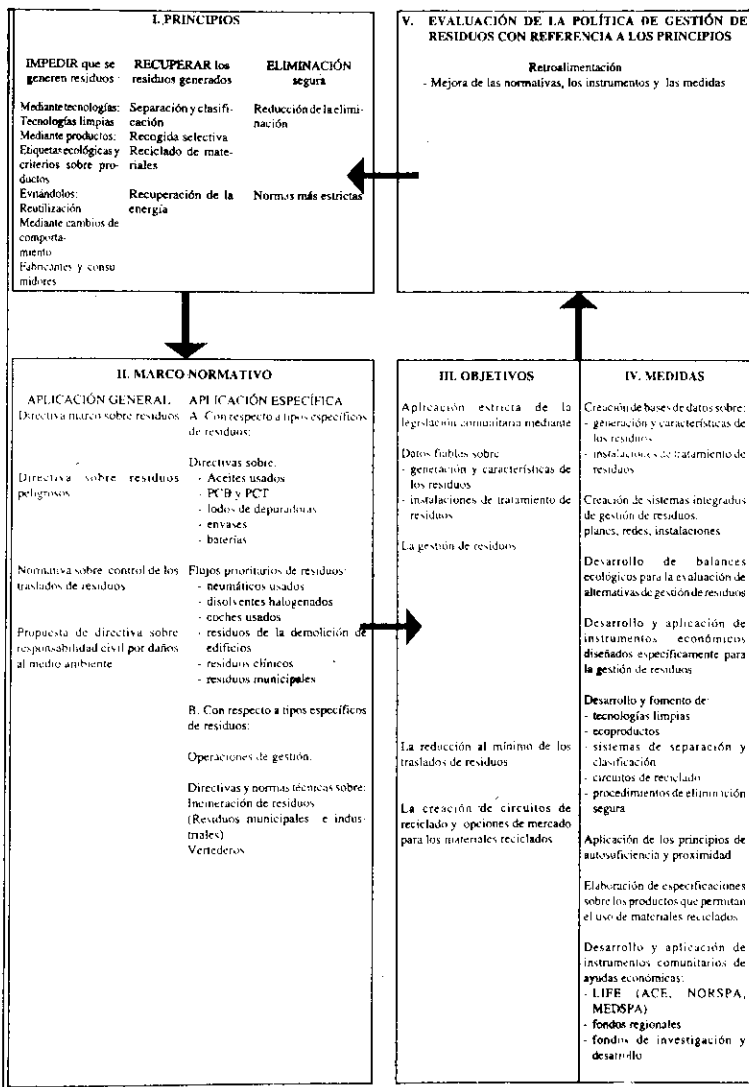
GESTION DE RIESGOS Y ACCIDENTES

Además del objetivo general de conseguir un desarrollo sostenible, es fundamental que, en lo que queda de decenio, se perfeccionen considerablemente la evaluación y gestión de riesgos y la capacidad de reacción ante los accidentes y catástrofes. A continuación se exponen brevemente los principales tipos de riesgos a los que se va a conceder prioridad en el presente Programa.

6.1. Riesgos industriales

Para proteger el medio ambiente y la salud humana deben atajarse los riesgos industriales en frentes tales como las actividades generales de la industria, el control de productos químicos, la biotecnología y el etiquetado de productos. Mucho se avanzado desde el punto de vista legislativo y de control en cumplimiento de los anteriores programas comunitarios de medio ambiente:

FIGURA 8
ESQUEMA ESTRATEGICO DE UNA POLITICA COMUNITARIA DE GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS Y DE OTRO TIPO



CUADRO 14
GESTION DE RESIDUOS

	Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Sectores y Agentes
Residuos Urbanos	<p>Objetivo general: uso racional y sostenible de los recursos.</p> <p>Prevención de la generación de residuos (crear los ciclos)</p> <p>Maximizar el reciclado y la reutilización de material.</p> <p>Eliminación segura de todos los residuos que no puedan reciclarse o reutilizarse, en el siguiente orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilización como combustible - incineración - vertido 	<p>Planes de gestión de residuos en los Estados miembros</p> <p>Estabilización de la generación de residuos al nivel medio de la CE (300 kg per cápita, nivel de 1985); en ningún país deberá excederse la cantidad de 300 kg per cápita.</p> <p>Reciclado/reutilización de papel, vidrio y plásticos en al menos un 50% (media de la CE)</p> <p>Infraestructura pancomunitaria para la recogida, la separación y la eliminación segura</p> <p>No exportar fuera de la CE para la eliminación final</p> <p>Reciclado/reutilización de productos de consumo</p> <p>Mercado para los materiales reciclados</p> <p>Reducir considerablemente las emisiones de dioxina (hasta el año 2005; reducción de los niveles de 1985 en un 90%)</p>	<p>Directiva sobre vertidos, en vigor</p> <p>Directiva sobre empaques en vigor</p> <p>Tecnologías y diseño de productos más limpios</p> <p>Política de flujos prioritarios de residuos; cese de los vertidos de residuos específicos (legislación y acuerdos voluntarios)</p> <p>Datos comunitarios fiables sobre los residuos generados; recogidos y eliminados</p> <p>Sistema de responsabilidad, instaurado</p> <p>Instrumentos e incentivos económicos (incl. sistemas de fianza y devolución y acuerdos voluntarios)</p> <p>Normas sobre las emisiones de dioxina procedentes de la incineración de residuos urbanos</p>	<p>Antes de 1995</p> <p>1995</p> <p>En curso</p> <p>Idem</p> <p>1995</p> <p>2000</p> <p>En curso</p> <p>Antes de 1994</p>	<p>Industria. Agricultura</p> <p>Transporte. Energía</p> <p>Turismo</p> <p>CE + EM + AL + Industria</p> <p>CE + EM + AL + Industria</p> <p>Industria + público</p> <p>+ CE + EM + AL</p> <p>CE + EM + AL</p> <p>+ Industria + ONG + público</p> <p>EC + EM + AL + AEMA</p> <p>CE + EM</p> <p>EM + CE + Industria</p> <p>CE + EM + AL</p>

continúa en pág. siguiente

1. Dato basado en las estadísticas de Eurostar y de la OCDE.

viene de la pag. anterior

	Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Sectores y Agentes
Residuos Peligrosos	<p>Prevención de la generación de residuos (cerrar los ciclos)</p> <p>Maximizar el reciclado y la reutilización del material</p> <p>Eliminación segura de todos los residuos que no puedan reciclarse o reutilizarse, en el siguiente orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aprovechamiento como combustible - incineración - vertido 	<p>Metas hasta el año 2000</p> <p>No exportar fuera de la C.E para la eliminación final</p> <p>Planes de gestión de residuos instaurados en los Estados miembros</p> <p>Infraestructura pancomunitaria de recogida, separación y eliminación seguras</p> <p>Mercado para los materiales reciclados</p>	<p>Directiva sobre vertido, en vigor</p> <p>Directiva sobre la incineración de residuos peligrosos, en vigor</p> <p>Política de flujos prioritarios de residuos, cese de vertidos para residuos específicos</p> <p>Tecnologías más limpias</p> <p>Datos comunitarios fiables sobre los residuos generados, recogidos y eliminados</p> <p>Creación de una "bourse de déchets"</p> <p>Sistema de responsabilidad, instaurado</p> <p>Inventario de riesgos</p> <p>Instrumentos e incentivos económicos, incluidos los acuerdos voluntarios</p>	<p>Antes de 1995</p> <p>1995</p> <p>En curso</p> <p>idem</p> <p>1995</p> <p>Antes de 1995</p> <p>2000</p> <p>En curso</p>	<p>CE + EM + AL + Industria</p> <p>CE + EM + AL + Industria</p> <p>CE + EM + Industria + AL + ONG + público</p> <p>Industria + CE + EM</p> <p>AEMA + EM + AL + CE + Industria</p> <p>CE + EM + Industria</p> <p>CE + EM + Industria</p> <p>EM + CE + Industria</p>

– Directiva 82/501/CEE²⁶ relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales, más conocida como Directiva <<Seveso>>.

– Directiva 67/548/CEE²⁷ relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas, y las Directivas que la modifican.

– Directiva sobre emisiones peligrosas a la atmósfera, vertidos al agua y gestión de residuos tóxicos y peligrosos.

– Directiva 90/219/CEE²⁸ por la que se regula el uso de microorganismos modificados genéticamente en laboratorios de investigación y fábricas industriales, y Directiva 90/220/CEE²⁹ sobre evaluación y gestión correctas de los riesgos que presenta la liberación en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente.

Sin embargo, queda mucho por hacer, sobre todo por lo que se refiere a los productos químicos y a la biotecnología.

Los productos químicos son ya indispensables en la vida moderna. Casi todos los productos contienen productos químicos o se fabrican o envasan con ellos. Actualmente se han identificado más de 7 millones, de los cuales 100 000 se utilizan habitualmente en la fabricación. No sólo cada vez hay más, sino que cada vez se fabrican en más cantidades. Por ejemplo, tan sólo la producción mundial de productos químicos orgánicos ha pasado de 7 millones de toneladas en 1950 a 63 millones de toneladas en 1970 y a casi 250 millones de toneladas en el momento actual. La mayoría de los agentes químicos son potencialmente peligrosos si no se utilizan correctamente o si se liberan en grandes cantidades, ya sea intencional o accidentalmente.

Además, muchos productos químicos siguen siendo contaminantes mucho después de haber servido para su fin inicial. En la industria, los productos químicos se utilizan sobre todo en la elaboración de productos de papel, metales primarios y productos alimenticios, el refinado de petróleo y la fabricación de tejidos, maquinaria de transporte, aparatos y equipos eléctricos, caucho y plástico.

En el apartado 1 del capítulo 4 ya se ha hablado de los aspectos más positivos de las nuevas técnicas de ingeniería genética y biotecnología. No obstante, se teme que esta nueva tecnología pueda presentar riesgos no sólo para la salud humana sino también para todo el medio ambiente. Puede ocurrir que el uso generalizado y la liberación de nuevos organismos modificados genéticamente afecten al delicado equilibrio natural o tengan repercusiones sobre la evolución misma. Por lo tanto, la biotecnología deberá *imperativamente* gestionarse de forma adecuada en la Comunidad Europea y en el resto del mundo.

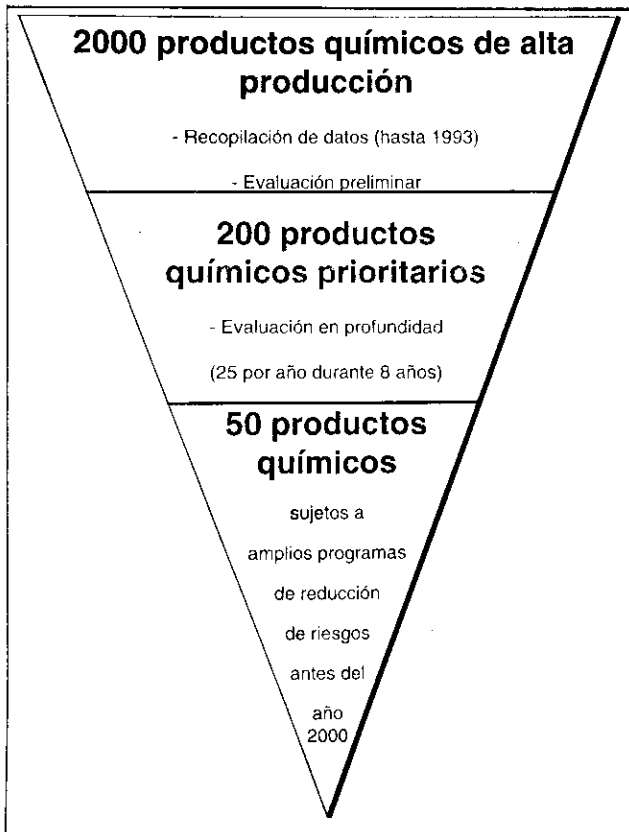
A la hora de reglamentar con respecto a la biotecnología habrá que buscar un equilibrio para responder a los temores de la opinión pública con respecto a la salud y el medio ambiente y a los intereses de la industria y la investigación. La Comunidad adoptó un planteamiento preventivo manifiesto al promulgar una legislación que establecía una serie común de normas sobre evaluación del riesgo ecológico y medidas de seguridad, con objeto de proteger la salud de los ciudadanos y el medio ambiente y establecer un mercado único para la biotecnología.

Por otra parte, la Comunidad está intentando movilizar el inmenso potencial disponible en los órganos europeos de normalización con la intención de aplicar con eficacia la biotecnología y apoyar

su labor legislativa: el programa de normalización va a ampliarse para incluir los métodos de identificación de OMG, de ensayo de normas en relación con la evaluación de impacto y riesgos ambientales y los protocolos comunes de evaluación.

La Figura 9 es un diagrama que representa el proceso que hay que seguir con los productos químicos existentes. En el Cuadro 15 se establecen las medidas prioritarias que habrá que adoptar en lo que queda de década en relación con los riesgos industriales, los productos químicos y la biotecnología.

FIGURA 9
DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS PROCESOS SELECCIONADOS PARA
ENFRENTARSE AL PROBLEMA DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS EXISTENTES



**CUADRO 15
GESTION DE LOS RIEGOS**

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agencias
a) ACTIVIDAD INDUSTRIAL - Gestión de los riesgos industriales - Controles del medio ambiente en general	Mejora de las normas de seguridad Elaboración de normas de gestión de seguridad Mejora y armonización de las medidas de aplicación Cobertura al 100% de los establecimientos peligrosos Mejora de la gestión y de las normas de procedimiento	Evaluación exhaustiva de la experiencia dentro del marco de la Directiva 82/501/CEE Informe al Consejo y al Parlamento, con el programa de acción necesario Elaboración de normas para la evaluación y la gestión de riesgos Evaluación exhaustiva de la aplicación Elaboración de normas para los sistemas de gestión ambiental Auditoría ecológica (progresiva)	1993/1994 1995 En curso 1994, 1998 En curso A partir de 1994	CE CE Organizaciones de normalización CE Organismo de normalización Empresas CE, EM, Industria CE, EM, Industria
b) CONTROL DE SUSTANCIAS QUIMICAS - Recogida de datos	Procedimiento eficaz de notificación para todas las sustancias químicas	Notificación de todas las sustancias químicas nuevas Recogida de datos sobre todas las sustancias químicas existentes; reglamento del Consejo sobre las sustancias químicas existentes Actualización continua a la luz del progreso técnico y científico Ampliación de la lista de sustancias clasificadas	En curso A partir de 1992 En curso En curso	CE, EM, Industria CE, EM, Industria CE, EM fabricantes e importadores CE CE, EM, Industria CE, EM, Industria
- Determinación de los riesgos - Evaluación de los riesgos - Gestión de los riesgos - Reducción de los riesgos	Mantenimiento/mejora de los criterios existentes de clasificación Principios comunes para las evaluaciones Evaluación de 2000 sustancias químicas producidas en grandes cantidades Evaluación de 500 sustancias activas en plaguicidas no agrarios Fortalecer los vínculos entre las medidas de clasificación y de control Programas de reducción de riesgos para 50 sustancias químicas prioritarias	Modificación de la Directiva 67/548/CEE Reglamento del Consejo sobre las sustancias químicas existentes Directiva del Consejo sobre plaguicidas no agrarios Crear el Comité Consultivo de reducción de los riesgos Legislación y acuerdos voluntarios	1982/1993 A partir de 1993 A partir de 1994 1992 A partir de 1994	fabricantes e importadores CE CE, EM, Industria CE, EM, Industria CE + Industria CE, EM, Industria

continúa en pag. siguiente

viene de la pág. anterior

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Catenario	Agentes
c) BIOTECNOLOGIA - Gestión de los riesgos para el uso controlado de OGM	Cobertura de las instalaciones y actividades al 100% Medidas de seguridad eficaces en relación con el uso de OGM en la investigación y la industria	Evaluación exhaustiva de la aplicación Elaboración de criterios más detallados	En curso A partir de 1992	CE CE + EM
- Evaluación de los riesgos de la liberación de OGM	Procedimiento eficaz de autorización para todas las liberaciones en la Comunidad, de investigación e industriales	Evaluación exhaustiva de la aplicación y la adaptación técnica	En curso	idem
- Evaluación de los riesgos	Supervisión de la exportación de OGM a terceros países Planteamiento y principios comunes para la evaluación de los riesgos ambientales Métodos comunes de prueba, identificación, etc. Transporte seguro de los OGM	Propuesta de instrumento normativo Desarrollo de metodologías de evaluación del riesgo Evaluación y aceptación común de los métodos Legislación CE	1992 A partir de 1993 A partir de 1993 1992	CE CE + EM + organizaciones de normatización (p. ej. CEN) idem CE + EM
d) PROTECCION DE LOS ANIMALES EMPLEADOS PARA FINES EXPERIMENTALES Reducción de la experimentación con animales	Reducción en un 50% del número de animales vertebrados empleados con fines experimentales	Directiva 86/609/CEE (véase también la Declaración de Maastricht relativa a la protección de los animales)	En curso	CE, EM

6.2. Seguridad nuclear y protección contra las radiaciones

En el Tratado EURATOM se establecen los objetivos y tareas de la Comunidad con respecto a un uso pacífico de la energía nuclear. Recientemente, se ha concedido especial atención a la seguridad nuclear dentro y fuera de la Comunidad. La credibilidad cada vez mayor de las medidas comunitarias ante las consecuencias del accidente de Chernóbil, el asunto <<Transnuclear>> y, más recientemente, la asistencia técnica y económica para mejorar las medidas de seguridad en los reactores nucleares de la Unión Soviética y los países de la Europa Central y Oriental ha aumentado la presión sobre la Comunidad para que tome el liderazgo en el campo de la seguridad nuclear.

En la Comunidad en sí, la electricidad de origen nuclear supone actualmente el 34% de toda la electricidad producida en 132 centrales de energía de 6 Estados miembros de la Comunidad. Este porcentaje es mayor en Europa que en cualquier otra parte del mundo, y es el 60% en Bélgica y el 70% en Francia. Se prevé que, en el futuro, las centrales nucleares van a seguir siendo una fuente de energía importante en la Comunidad Europea, sobre todo teniendo en cuenta la independencia frente a terceros países que supone la energía nuclear en relación con nuestro abastecimiento energético y su menor impacto ambiental frente a otras fuentes de energía tradicionales como el carbón y el petróleo. Por lo tanto, se debe seguir trabajando en seguridad nuclear y protección contra las radiaciones y celebrar los pertinentes acuerdos de seguridad en relación con la gestión de residuos nucleares y el desmantelamiento de las centrales que hayan quedado anticuadas.

Recientemente, además, se ha puesto claramente de manifiesto la significación radiológica de la exposición de la población a concentraciones de radón dentro de los edificios. En febrero de 1990, la Comisión publicó una Recomendación que seguía los principios establecidos por la Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones (CIPR) con los datos más recientes sobre el radón²⁹.

Para enfrentarse a todos estos tipos de exposiciones, el Tratado Euratom insta a la Comunidad a establecer normas de seguridad uniformes para proteger la salud de los trabajadores y la población y velar por que se apliquen, labor que tiene un componente normativo, otro técnico y otro informativo.

Las normas básicas de seguridad se formularon por primera vez en el año 1959 en forma de directivas, y constituyen el fundamento de una amplia política comunitaria de protección contra las radiaciones, sobre todo porque se aplican a prácticamente todas las actividades que pueden presentar riesgos para la población, los trabajadores y el medio ambiente. Actualmente, cubren a casi 900 000 trabajadores en toda la Comunidad, en los distintos sectores que se sirven de las radiaciones ionizante, por ejemplo, las centrales nucleares, la medicina, la industria y la investigación.

Puesto que la investigación y la tecnología nucleares están sujetas a cambios rápidos y como aún van a evolucionar mucho la radiobiología y la radiopatología, en todo momento se ha considerado conveniente mantener actualizadas las normas de seguridad. Ya se ha hecho en varias ocasiones desde 1959, la última vez en 1984. La Comisión ha presentado al Consejo una propuesta de directiva para actualizar las normas básicas de seguridad y establecer un sistema riguroso de autorización previa y control de los traslados de residuos radiactivos desde su origen hasta su destino definitivo³⁰.

Desde el accidente de Chernóbil, ocurrido en abril de 1986, la Comunidad ha establecido una serie de controles comunes de los productos alimenticios³¹ con objeto de proteger la salud de los ciudadanos comunitarios y evitar conflictos en el mercado interior. En marzo de 1990³² se adoptó un Reglamento para la prosecución de los controles por el que se establece un mecanismo para regular después la vuelta a la normalidad. Se han adoptado otros Reglamentos sobre los niveles de intervención

potencialmente importante de radionúclidos en productos alimenticios. Se considera que las normas vigentes constituyen un sistema completo de protección en relación con los alimentos.

El accidente de Chernóbil puso también de manifiesto que debía suministrarse más información a nivel internacional, nacional y local. Desde entonces, la Comunidad ha adoptado dos medidas muy importantes a este respecto:

- i) Un sistema comunitario de información rápida denominado ECURIE, creado en diciembre de 1987³³; ese sistema es compatible con un sistema parecido del OIEA establecido en el Convenio sobre notificación rápida de accidentes nucleares.
- ii) Una Directiva de noviembre de 1989³⁴ relativa a la información de la población sobre las medidas de protección sanitaria en caso de emergencia radiológica; esa Directiva y la Comunicación posterior establecen el contenido de la información que debe ofrecerse a la población en circunstancias normales y en una situación de emergencia.

Asimismo, la Comunidad está poniendo en práctica una serie de medidas en relación con la información de la opinión pública, entre las que cabe citar la publicación y distribución de manuales, folletos y vídeos dirigidos a profesionales de los medios y a la opinión pública.

Al sector nuclear le conviene especialmente conservar la confianza de la población o, incluso, aumentarla. Para ello es fundamental no sólo que la industria funcione según unas normas de seguridad aceptablemente altas, sino también que ello sea manifiesto. A tal fin deberá difundirse información pública desde fuentes fidedignas. Las administraciones nacionales y las compañías de energía deben desempeñar aquí un papel protagonista. Sin embargo, el Tratado Euratom da poder a la Comisión para comprobar el funcionamiento y rendimiento de las instalaciones de control ecológico de los Estados miembros. La Comisión ejerció este derecho de forma ocasional al principio de los años 60. En diciembre de 1989, la Comisión decidió elaborar un resumen de sus actividades en este campo. Hasta ahora, se han efectuado visitas a la central nuclear de Philippsburg (Alemania) y a las instalaciones de control de la radiactividad en el medio ambiente del Ministerio de Sanidad de Luxemburgo. Hasta el año 2000 este programa va a avanzar considerablemente. A solicitud de los Estados miembros o por iniciativa de la Comisión se inspeccionarán los equipos de medición de vertidos de efluentes radiactivos y de control ecológico. Se va a conceder una atención especial a la inspección de las instalaciones en los emplazamientos que producen mayores temores entre la opinión pública.

Las centrales nucleares de la primera generación están quedando anticuadas o van a ser desmanteladas en un futuro próximo. Puesto que este proceso va a continuar mientras sigan utilizándose centrales nucleares para obtener energía, deben establecerse y aplicarse con carácter de urgencia los criterios pertinentes de protección contra las radiaciones aplicables a la clausura de centrales nucleares, el reciclado de los materiales y la rehabilitación de los emplazamientos nucleares.

Entre las medidas adoptadas para mejorar la capacidad de reacción ante la eventualidad de un accidente nuclear, están teniendo lugar una serie de iniciativas comunitarias sobre asistencia mutua en caso de accidente nuclear o emergencia radiológica, por ejemplo, reuniones periódicas de expertos en las que se estudia cómo utilizar mejor los recursos disponibles ante la eventualidad de un accidente nuclear o una emergencia radiológica. Ya se ha elaborado un primer borrador de inventario de los recursos disponibles para contrarrestar los efectos de situaciones de estas características. Además de consolidar lo relacionado con tareas concretas, las reuniones están creando por sí mismas una

red permanente de corresponsales en las administraciones competentes de los Estados miembros, que va a servir para proporcionar una asistencia mutua óptima en la Comunidad cuando sea preciso.

Va a trabajarse con especial empeño en el campo de la información y educación de la población sobre temas relacionados con la radiactividad y la protección contra las radiaciones. Concretamente, en la enseñanza primaria y media, va a ponerse a disposición de los profesores material pedagógico de apoyo como parte de un amplio proyecto. La adecuada formación de jóvenes científicos, personal médico y demás trabajadores afectados por las radiaciones ionizantes va a seguir desempeñando un papel muy importante en la protección radiológica. Actualmente se están estudiando varias medidas de apoyo como, por ejemplo, un folleto formativo destinado a los trabajadores del sector del transporte de materiales o residuos radiactivos, un vídeo sobre protección contra las radiaciones en el radiodiagnóstico dirigido a los médicos generales y a los estudiantes de medicina, folletos informativos para dentistas, etc.

Por último, con respecto a la gestión de residuos radiactivos, varios aspectos indican que ha llegado el momento de empezar a elaborar una estrategia comunitaria sobre todos los tipos de residuos radiactivos, incluidos los residuos industriales y clínicos generados fuera del ciclo del combustible nuclear. Esa estrategia debe proponerse, como meta primordial, velar por la protección del medio ambiente, los trabajadores y la población, incluidas las generaciones futuras. En los trabajos preparatorios se tendrán en cuenta los instrumentos comunitarios con que se cuenta actualmente y las consecuencias que el mercado interior va a tener en la gestión de residuos radiactivos.

Un componente clave de esa estrategia va a ser una directiva comunitaria que modifica las normas básicas de seguridad en relación con la protección contra las radiaciones para incluir los traslados de todos los residuos radiactivos. La Directiva ya está en una fase muy avanzada y va a aplicar las disposiciones vigentes sobre transporte de residuos peligrosos a los residuos radiactivos. Según la propuesta que está debatiéndose actualmente, todos los traslados de residuos radiactivos deben pasar por un riguroso sistema de autorización y control desde su origen hasta su destino final.

En el Cuadro 16 figuran los objetivos, metas y medidas aplicables hasta el final del decenio. En resumen, la Comunidad va a seguir perfeccionando las normas de seguridad nuclear y protección contra las radiaciones con objeto de mantener su excelente historia y, como complemento a todo ello, va a seguir esforzándose por mitigar las consecuencias del accidente de Chernóbil y aumentar la seguridad de las centrales nucleares de los países de la antigua Unión Soviética y de Europa central y oriental. De este último aspecto va a tratarse con más detenimiento en el Capítulo sobre cooperación internacional.

6.3. Protección civil y urgencias ecológicas

Durante la ejecución del presente Programa, se va a consolidar este aspecto de la actividad de la Comunidad porque contribuye a la creación de la Europa de los Ciudadanos y, lo que es más importante, para reflejar el desarrollo político y económico dentro y fuera de la Comunidad.

Dos factores en particular van a determinar las prioridades en este campo:

– En primer lugar, la necesidad de perfeccionar el estado de reacción general y la capacidad operativa de los servicios de protección civil para garantizar la seguridad de los seres humanos ante la eventualidad de un desastre natural o tecnológico.

– En segundo lugar, la necesidad de perfeccionar la reacción a las emergencias ante los riesgos crecientes que plantean las grandes concentraciones industriales y la producción, el almacenamiento y el transporte de sustancias y residuos tóxicos o peligrosos. Además, es especialmente necesario intensificar la cooperación internacional para mejorar los mecanismos de reacción en el caso de catástrofes ecológicas graves tales como incendios forestales y derrames de petróleo que, por su envergadura, suelen superar la capacidad de reacción eficaz de un país aislado.

En la práctica, pues, va a haber que hacer avanzar más y mejor los procedimientos y acuerdos de asistencia mutua en caso de catástrofes naturales y tecnológicas, incluida la contaminación accidental; para optimizar la eficacia de las intervenciones en situaciones de emergencia y catástrofes en terceros países va a ser necesaria una mayor coordinación de las actividades de los Estados miembros dentro de la Comunidad y con las organizaciones internacionales pertinentes (OMI, PNUMA, ONUSCD, etc). Podrán mobilizarse más recursos materiales y humanos de forma más adecuada mediante:

- Task Forces que respondan a distintos tipos de emergencias.
- Más cursos de formación y ejercicios de simulacro de mayor calidad.
- Sistemas de información y comunicación más perfeccionados que permitan transmitir con más rapidez y eficacia información, instrucciones y decisiones entre los actores clave en situaciones de emergencia.

La Comunidad, con la Comisión como impulsor, va a seguir desarrollando y consolidando la red de información existente y los procedimientos operativos. Además, habrá que seguir trabajando con renovado empeño en relación con la sensibilización y educación de la población: al declarar al período comprendido entre junio de 1993 y mayo de 1994 Año Europeo de la Protección Civil, la Comunidad ha proporcionado un impulso oportuno e importante a este respecto. Las actividades emprendidas antes de ese Año y hasta su finalización continuarán sistemáticamente, por lo menos hasta el año 2000, año en que se clausurará la Década Internacional de las Naciones Unidas para la reducción de las catástrofes naturales.

CAPITULO 7

LA AMPLIACION DE LA GAMA DE INSTRUMENTOS

Una de las principales ventajas de la comunidad Europea, en la que se distingue de otras instituciones internacionales tales como los organismos de las Naciones Unidas y la OCDE, estriba en que es un órgano legislativo; cuando actúa haciendo uso de sus competencias legislativas, sus medidas son vinculantes para los Estados miembros que la constituyen. Las actividades comunitarias derivadas de los primeros cuatro programas de acción adoptaron, predominantemente, la forma de reglamentos y directivas del Consejo. La gran mayoría de las medidas adoptadas se diseñaron de forma que respondieran a unos problemas claramente definidos, o con el fin de controlar determinados procesos y actividades, si bien existen excepciones notables, como las medidas en relación con las evaluaciones del impacto ambiental, la protección de la fauna y flora silvestres y el acceso a la información sobre medio ambiente y de eliminar distorsiones de la competencia dentro del mercado interior.

CUADRO 16
SEGURIDAD NUCLEAR

Objetivos	Medas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
a) PERFECCIONAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD	<p>Mejorar las normas básicas de seguridad vigentes en la Comunidad de acuerdo con las recomendaciones del ICRP de 1990</p> <p>Mantener actualizadas las normas básicas de seguridad en relación al progreso científico y las últimas recomendaciones del ICRP</p> <p>Armonizar los requisitos comunitarios sobre seguridad nuclear</p> <p>Amplificar los hábitos de seguridad de la Comunidad a los países de la antigua Unión Soviética y de Europa central y oriental</p> <p>Convenio marco internacional</p>	<p>Modificación de la Directiva 80/836/Euratom</p> <p>idem</p> <p>Desarrollar y aplicar la Decisión del Consejo de 25 de julio de 1975</p> <p>- Programa de asistencia técnica</p> <p>- Ampliar la coordinación G-24 para incluir los países de la antigua Unión Soviética</p> <p>Apoyo activo al OIEA en las tareas de preparación</p>	<p>A partir de 1992</p> <p>En curso</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1991</p> <p>A partir de 1991</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1991</p> <p>En curso</p>	<p>CE, EM</p> <p>CE, EM</p> <p>CE, EM</p> <p>CE, EM, Industria</p> <p>CE, G-24</p> <p>CE, OIEA</p> <p>CE</p> <p>CE + EM</p>
b) VERIFICACION DE LAS INSTALACIONES DE VIGILANCIA - ARTICULO 35 EURATOM	<p>Reactivación de la disposición del Tratado</p>	<p>- Definir los objetivos y metas de la verificación</p> <p>- Aplicación</p>	<p>A partir de 1991</p> <p>En curso</p>	<p>CE</p> <p>CE + EM</p>
c) ESTRATEGIA DE GESTION DE RESIDUOS	<p>Completar las normas básicas de seguridad de forma que se incluya el traslado de residuos radiactivos</p> <p>Plan estratégico de gestión de residuos para todos los residuos radiactivos</p>	<p>Ampliar la modificación de la Directiva 80/836/Euratom</p> <p>Establecer, adoptar y poner en práctica el plan estratégico</p>	<p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1992</p>	<p>CE, EM</p> <p>CE, EM</p>
d) MEJORA DE LA INFORMACION PUBLICA Y DE LA EDUCACION	<p>Educación sobre protección contra las radiaciones en la escuela primaria y secundaria</p> <p>Mejorar la calidad de la información pública</p>	<p>- Manual para profesores</p> <p>- Folletos, videos</p> <p>Conferencia permanente sobre salud y seguridad en la era nuclear.</p> <p>Elaboración y publicación de una guía sobre energía nuclear para periodistas</p> <p>Recomendación de un enfoque armonizado en relación con la información pública sobre la exposición al radón en los interiores</p>	<p>1992</p> <p>En curso</p> <p>En curso</p> <p>1992</p> <p>1993</p>	<p>CE, EM</p> <p>idem</p> <p>CE</p> <p>CE</p> <p>CE</p>
e) FORMACION ADECUADA EN EL CAMPO DE LA PROTECCION CONTRA LAS RADIACIONES	<p>Mejorar la calidad de la formación de distintos grupos profesionales</p>	<p>Cursos en diversos campos de la protección radiológica y la seguridad nuclear</p>	<p>A partir de 1992</p>	<p>CE</p>

Como consecuencia de esta actividad legislativa, la Comunidad y los Estados miembros que la constituyen han alcanzado un éxito no desdeñable, limitando las amenazas para la salud pública y el medio ambiente, logro que no puede ignorarse y no debe ser infravalorado; se dispone ahora de un corpus legislativo que, si bien es relativamente reciente y dista mucho de ser completo, proporciona una base muy sólida para los siguientes pasos que deberán emprenderse en los años venideros.

Seguirá siendo necesario dictar medidas legislativas a nivel comunitario, sobre todo en lo que se refiere

- al establecimiento de unos niveles básicos de atención al medio ambiente y protección del mismo
- a los compromisos de la Comunidad frente a acuerdos internacionales más amplios
- a unas normas y/o controles comunes que podrán considerarse necesarios u oportunos para mantener la integridad del Mercado interior.

No es, sin embargo, factible adoptar una directiva o un reglamento que diga <<*Respetarás el medio ambiente, para gozar de él de una forma durable*>>. Además, dado el vasto alcance de muchos de los temas ambientales de nuestros días y dadas las amenazas para la biosfera que suponen las actuales tendencias de la vida política, económica y social, es imperativo plantearse de un modo distinto las causas de los problemas que radican en el medio ambiente. Es esencial dirigirse a la raíz de estos problemas: la actividad humana, el lugar otorgado al medio ambiente en nuestra escala de valores, y los recursos naturales así como el comportamiento humano y los hábitos de consumo.

A fin de provocar cambios significativos en las tendencias y prácticas actuales, y de involucrar a todos los sectores de la sociedad, con un espíritu de responsabilidad compartida, se hace necesario desarrollar y aplicar un abanico más amplio de <<instrumentos>>. La política ambiental se basará en cuatro categorías fundamentales de instrumentos: instrumentos normativos, instrumentos de mercado (incluidos los económicos y fiscales así como los acuerdos voluntarios), instrumentos horizontales de apoyo (investigación, información, educación, etc) y mecanismos financieros de apoyo. Los siguientes elementos son importantes para la creación de un conjunto ampliado: al final del capítulo aparece una relación más completa de los objetivos, las metas, el calendario y los agentes implicados; véase el Cuadro 17.

7.1. La mejora de la información sobre medio ambiente

En última instancia, una protección satisfactoria del medio ambiente, desde la concepción de políticas hasta la adopción y aplicación de medidas factuales, sólo puede asegurarse si la cantidad y calidad de la información pertinente es suficiente. Es indispensable alcanzar un mayor conocimiento y una comprensión más profunda de las leyes fundamentales que rigen el funcionamiento y los procesos evolutivos de la naturaleza bajo la influencia de los fenómenos naturales y la intervención humana. Nuestro conocimiento de la naturaleza y de los procesos naturales sigue siendo limitado; el actual debate científico sobre el efecto invernadero y sus posibles consecuencias dan buena prueba de ello.

La labor en relación con la preparación del Informe sobre el Estado del Medio Ambiente, publicado simultáneamente con el presente Programa, ha destacado las lagunas y deficiencias que presenta la información sobre medio ambiente de la que se dispone en la Comunidad y en los Estados miembros.

- a) En la mayoría de los Estados miembros existen diversas instituciones u organizaciones que participan en la recogida y el análisis de datos; las diferencias con respecto

a la nomenclatura, los criterios, la metodologías y la interpretación dificultan la compatibilidad y comparabilidad a nivel nacional, regional y comunitario.

- b) Se acusa una grave falta de datos básicos, estadísticas, indicadores y demás material cuantitativo y cualitativo necesario para evaluar la situación y las tendencias ambientales, para determinar y adaptar las medidas políticas y para dirigir las inversiones de capital.
- c) Hay una carencia casi total de datos cuantitativos más precisos acerca de las intervenciones y las influencias del hombre sobre el medio ambiente, datos que resultan necesarios para elaborar modelos útiles y poder optimizar las decisiones políticas y las que se refieren a inversiones a gran escala.
- d) Frecuentemente, la información de que se dispone no se elabora o no se presenta de una forma adecuada para sus posibles destinatarios últimos (la administración, las empresas y el público general), y no tiene en cuenta los distintos niveles de sofisticación o de simplificación requeridos, ni el hecho de que hace falta información de tipo o nivel distintos según el tipo de decisión.

A la luz de todo lo dicho, y teniendo en mente la relación entre decisiones apropiadas e información apropiada, es imperativo que el presente Programa atribuya gran prioridad a

- colmar las lagunas actuales en los datos básicos sobre el medio ambiente y a aumentar su compatibilidad, comparabilidad y transparencia;
- normalizar los aspectos científicos y técnicos de la recogida, el cotejo y la interpretación de información, con el fin de optimizar el valor y la utilidad de los datos obtenidos en y entre los distintos niveles administrativos y empresariales y entre los diversos niveles y regiones geográficas;
- explotar e incrementar las experiencias y capacidades del sistema estadístico europeo para que proporcione periódicamente estadísticas de importancia para el medio ambiente, que serán comparables a las tradicionales estadísticas oficiales con el terreno económico y social, y estarán relacionadas con éstas;
- aumentar la frecuencia y mejorar la calidad de los informes ambientales en los niveles local, regional, nacional y comunitario.

La Agencia Europea de Medio Ambiente: una herramienta esencial

La mejora de la información sobre medio ambiente requerirá un esfuerzo combinado por parte de todos los organismos pertinentes y todos los niveles de la administración, quienes deberán colaborar de forma eficaz. Ante esta situación, se decidió crear una Agencia Europea de Medio Ambiente y la Red Europea³⁵ de Información y de Observación sobre el Medio ambiente. La tarea asignada a la Agencia consiste en proporcionar información fiable, comparable en todo el territorio europeo, a las personas relacionadas con la política ambiental de la Comunidad, en las instituciones comunitarias o en los Estados miembros. Esta información se referirá a la calidad y sensibilidad del medio ambiente y a las cargas que ha de soportar. La Agencia trabajará en conjunción con Eurostat y con los servicios de la Comisión que se ocupan de la I+D. El papel de la Agencia Europea de Medio Ambiente se

considera crucial en relación con la evaluación y difusión de información, la distinción entre riesgos reales y aparentes y el establecimiento de una base científica y racional para las decisiones y acciones que afectan al medio ambiente y a los recursos naturales. Consecuentemente, es imprescindible que la Agencia llegue a ser completamente operativa en un plazo muy breve.

7.2. Investigación científica y desarrollo tecnológico

Los gobiernos, las empresas y los consumidores representan los agentes económicos esenciales cuyas decisiones pueden ejercer efectos positivos o negativos sobre el medio ambiente; por otra parte, la gama de opciones que puede entrar en juego dependerá en gran medida del éxito en la determinación de las relaciones de causa y efecto y en la búsqueda de soluciones adecuadas, científicas y tecnológicas. En el Capítulo 2 se reconoce que el factor que, en último término, limita el desarrollo económico y social es el nivel de tolerancia del medio ambiente natural. Conceptos tales como la tolerancia y la capacidad de recuperación del medio ambiente, los riesgos, los efectos, etc; esenciales para la formulación de las políticas, sólo pueden definirse y utilizarse si se comprenden los procesos ambientales fundamentales que se producen en las escalas espaciales y temporales clave, y la forma en que la actividad humana puede modificarlos. En cada uno de los sectores a los que se dirige el presente Programa, hay que prestar especial atención a las oportunidades de mejorar el medio ambiente y la gestión de los recursos en capital natural mediante una mejor utilización de las tecnologías existentes y el desarrollo y empleo de otras nuevas o perfeccionadas.

Se han producido ya avances considerables en el desarrollo de tecnologías limpias y en el campo de la ingeniería genética, por ejemplo, pero aún quedan por explotar muchísimas oportunidades y nuevas industrias en potencia. En su mayor parte, este terreno deberá abordarse a nivel empresarial, regional y nacional. La Comunidad, por su parte, puede hacer importantes contribuciones en materia de bioética, de elaboración y promoción de programas prioritarios de investigación, de intercambios de datos y resultados y de transferencia de tecnología.

La Comunidad ya participa, de forma significativa, en actividades de investigación y desarrollo relacionadas con problemas y temas de medio ambiente. En programas como Medio Ambiente y Ciencia y Tecnología Marinas se incluyen estudios básicos y estratégicos del cambio global, sus posibles repercusiones, la dinámica de los ecosistemas, los riesgos naturales y tecnológicos así como la mejora del medio ambiente a través de tecnologías más limpias, gestión de residuos y control de los riesgos de accidentes industriales. Otros programas de I+D, como los de biotecnología, industria agraria, energía, materiales industriales y tecnologías de la información incluyen actividades relacionadas con sus respectivos aspectos medioambientales.

No obstante, es obvio que se requiere un esfuerzo de I+D mucho mayor y más coherente a fin de responder a la estrategia que propone el presente Programa político y de acción, una estrategia más previsora, coherente y eficaz. Esencialmente, la I+D a nivel comunitario debe atender, entre otros, a los objetivos siguientes.

- Establecimiento de una base científica para evaluar el estado del medio ambiente y de un sistema perfeccionado de detección temprana de problemas ambientales, lo cual implica recopilar datos básicos sobre el medio ambiente y diseñar índices, sistemas avanzados de control y evaluación, etc.
- Mejor comprensión de los procesos ambientales básicos y de las repercusiones de las actividades humanas. En este terreno se requiere una investigación estratégica

a largo plazo para elucidar el cambio global y sus posibles efectos, y para definir las condiciones de un desarrollo sostenible desde el punto de vista del medio ambiente.

- Desarrollo de una base racional para los instrumentos normativos y de mercado, lo cual incluiría, sobre todo, I+D prenortativa en relación con la salud y seguridad pública, los riesgos ambientales y las evaluaciones del impacto, las auditorías ecológicas, el control de los productos químicos, etc.
- Elaboración y aplicación de técnicas para la prevención, reducción y mitigación de las repercusiones sobre el medio ambiente, lo cual incluiría progresos en los ámbitos de la biotecnología ambiental, los nuevos materiales, los procesos nuevos y más limpios, una mejor gestión de los residuos y prevención de los accidentes industriales. La labor en este terreno se dirigirá primordialmente hacia los sectores que se enumeran en el Capítulo 4.

Por último, es necesario reforzar de modo sustancial las relaciones y los vínculos entre la política de medio ambiente y las actividades complementarias de I+D. A fin de obtener el máximo beneficio de las actividades de I+D, habrá que mejorar el flujo de información y la interacción entre I+D y formulación de políticas, y se deberá hallar un planteamiento más adaptable de la I+D para que ésta pueda responder con más celeridad y flexibilidad a los requisitos políticos cambiantes. A la inversa, será importante diseñar mecanismos mediante los cuales la formulación y aplicación de políticas pueda responder a la evolución de los conocimientos científicos y de la capacidad tecnológica.

7.3. Planificación sectorial y espacial

El uso prudente del suelo y la planificación estructural pueden proporcionar el marco y las normas básicas para el desarrollo socioeconómico y la salud ecológica de un país, región o localidad. En la tarea de lograr un desarrollo sostenible, las funciones de planificación y las autoridades públicas sobre las que recae la responsabilidad deben asegurar que se optimice la proporción de la participación relativa de la industria, la energía, el transporte, la vivienda, el ocio y el turismo, los servicios auxiliares y la infraestructura de apoyo, de un modo coherente con la capacidad sustentadora del medio ambiente.

Una planificación integrada de este tipo constituirá un elemento de particular importancia en el afán por alcanzar una mayor cohesión económica y social en la Comunidad. La determinación de las distintas proporciones que se requieren en las diversas zonas y circunstancias, y según el nivel de población, requiere un grado avanzado de planificación y coordinación en los Estados miembros.

La creación de un marco adecuado, suficientemente completo, que englobara la planificación, el desarrollo y la protección del medio ambiente exigiría unas adaptaciones institucionales para aplicar el principio de subsidiariedad, mediante la toma de decisiones, en el nivel más conveniente:

- al nivel de los Estados miembros o de la Comunidad cuando se trate de planes de desarrollo económico nacional o regional, o de cuestiones de alcance mundial;
- al nivel de las unidades regionales o geográficas naturales cuando intervengan cuestiones relacionadas con el desarrollo regional, la contaminación o las cuencas fluviales, y en el caso del transporte interurbano;
- al nivel local en el caso de asuntos con repercusiones en un ámbito geográfico restringido.

Dentro de la Comunidad, el uso del suelo y la planificación estructural siguen normalmente una secuencia determinada, que empieza por los planes económicos regionales o nacionales y acaba por el desarrollo físico local y los planes de protección ambiental. La secuencia tiene dos componentes fundamentales: las políticas o planes, que van de lo concreto a lo general, incluidos los programas de control y las declaraciones de intención, y los programas y proyectos, dirigidos de lo general a lo concreto, que constituyen la base de acción. Dado el objetivo de alcanzar un desarrollo sostenible, no resulta sino lógico, por no decir esencial, hacer una evaluación de las implicaciones medioambientales de todas las políticas, planes y programas pertinentes.

La integración de la evaluación ambiental dentro del proceso de planificación a gran escala no sólo reforzará la protección del medio ambiente, fomentando una óptima gestión de los recursos, sino que contribuirá a reducir aquellas disparidades en la competencia internacional e interregional por los nuevos proyectos de desarrollo que surgen en la actualidad debido a las discrepancias en las prácticas de evaluación de los Estados miembros.

Por último, la Comisión y los Estados miembros, fieles a su compromiso de integrar las políticas, ya se han comprometido, en la cumbre de Maastricht, a tener plenamente en cuenta las repercusiones ambientales y el principio del desarrollo sostenible en la formulación y aplicación de sus políticas.

7.4. El enfoque económico: fijar correctamente los precios

El valor de muchos bienes ambientales es difícil de determinar en términos monetarios y, en el caso de elementos particularmente importantes o raros, no debería asignárseles nunca un «precio». No obstante, los mecanismos de valoración, fijación de precios y contabilidad desempeñan una función crucial en la consecución del desarrollo sostenible. Las valoraciones económicas pueden ayudar a los agentes económicos en la tarea de tener en cuenta los efectos sobre el medio ambiente cuando toman decisiones de inversión o consumo. Allí donde rigen los principios de la economía de mercado, los precios deberían reflejar, en su totalidad, el coste que la producción y el consumo supone para la sociedad, incluyendo los costes ambientales.

Entre las medidas que se requieren para determinar los costes ambientales, con vistas a un mecanismo de fijación de precios más eficaz desde el punto de vista ambiental, figuran las siguientes:

- la evaluación, en términos económicos, de los recursos naturales y ambientales de los Estados miembros;
- la obtención, para los Estados miembros (y, en su caso, para las regiones), de unos indicadores de los recursos renovables que reflejen las tasas de utilización y renovación de dichos recursos, incluyendo la disponibilidad y el uso de los recursos hídricos, la formación y la erosión del suelo, el crecimiento y la explotación de los bosques, las poblaciones regionales de peces y sus capturas, etc;
- la ampliación y adaptación de las herramientas tradicionales de la estadística económica, basadas en la investigación nacional y europea, incluyendo la modificación de los indicadores económicos clave, tales como el PNB, de forma que reflejen el valor de los recursos naturales y ambientales en cuanto a la generación de ingresos actuales y futuros y tengan en cuenta las pérdidas y los daños al medio ambiente mediante unos valores monetarios asignados;
- el desarrollo de metodologías útiles de análisis de coste/beneficio, y directrices con respecto a las medidas y las acciones políticas que repercuten sobre el medio ambiente y la riqueza en recursos naturales;

- la redefinición de los conceptos, normas, convenciones y metodología relacionados con la contabilidad, de tal modo que el consumo y uso de recursos ambientales intervenga como parte de los costes totales de producción y quede reflejados en los precios de mercado. Estas medidas deben comprender una supervisión y unos controles apropiados para garantizar la transparencia del mercado y una competencia equitativa.

Para mantener y mejorar la concienciación de las empresas en relación con las cuestiones ambientales, para que se tomen en consideración todos los gastos y riesgos ambientales, y para contribuir a que la contabilidad en materia de medio ambiente marque el curso de las actividades, las empresas deberían

- revelar, en sus informes anuales, los pormenores de su política y sus actividades de medio ambiente, así como los efectos de éstas;
- revelar, en sus sistemas de contabilidad los gastos en programas de medio ambiente (lo cual requiere una definición clara de dichos gastos);
- tener en cuenta, en su contabilidad, los riesgos ambientales y los futuros gastos relacionados con la protección del medio ambiente.

El empleo de incentivos económicos y fiscales

El uso de instrumentos económicos y fiscales se va a convertir en una parte cada vez más decisiva del enfoque general cuando se trata de fijar correctamente los precios y generar unos incentivos basados en el mercado, o un comportamiento respetuoso con el medio ambiente. El principal objetivo de estos instrumentos consiste en la incorporación de todos los costes ambientales externos habidos durante la totalidad del ciclo de vida del producto, desde la fuente, pasando por la producción, la distribución y el uso hasta la eliminación final, del tal forma que los productos <<ecológicos>> no se encuentren en una situación competitiva desventajosa frente a los productos que contaminan y generan residuos. En este sentido, existen dos opciones: un planteamiento relacionado con la fijación de precios y otro con la cantidad. Aunque actualmente la Comunidad y los Estados miembros están siguiendo el primero, convendrá también estudiar en qué medida podría hacerse uso de posibles opciones tales como los permisos negociables para controlar o reducir su cantidad. Será cada vez más importante que el abanico de instrumentos se aplique de forma rentable para así evitarle a la economía de la Comunidad unos costes de ajuste innecesarios, para minimizar las consecuencias negativas en la distribución y para obtener un beneficio ambiental óptimo. Al poner a punto estos instrumentos, será también importante considerar no sólo sus posibles efectos sobre el medio ambiente local, sino también su eficacia económica y sus repercusiones regionales.

La primera categoría relevante de instrumentos económicos son las tasas e impuestos. Se trata de instrumentos bien estudiados que se usan, por ejemplo, en el terreno de la contaminación de las aguas. Se crearon primordialmente para obtener los fondos necesarios para operaciones de limpieza e infraestructura tales como las plantas de tratamiento de aguas, y seguirán teniendo importancia para estos fines y otros similares, como la eliminación de residuos. Sin embargo, de conformidad con el principio <<quien contamina, paga>>, estas tasas deberían adaptarse progresivamente para disuadir de la contaminación en la fuente y fomentar unos procesos de producción limpios mediante reacciones adecuadas del mercado.

La responsabilidad de los impuestos y tasas por emisiones procedentes de fuentes estacionarias ha correspondido hasta ahora a las autoridades nacionales y municipales. Consecuentemente, estas

tasas se han difundido más y tienen auténticas repercusiones sobre el medio ambiente; generan por tanto unos mayores ingresos financieros y podrá requerirse cierto grado de intervención a nivel comunitario para asegurar que los sistemas de tasación se diseñen de forma transparente y comparable, y para evitar distorsiones de la competencia dentro de la Comunidad (por ejemplo, en los casos de la contaminación del agua y del aire), sobre todo cuando se trata de emisiones o vertidos procedentes de fuentes móviles.

Los incentivos fiscales, que constituyen una segunda categoría, pueden ejercer una influencia considerable sobre los hábitos de consumo y de comportamiento. Las consideraciones de orden ambiental ya se tienen en cuenta, en la Comunidad, en el terreno fiscal: sirvan como ejemplo los impuestos diferenciados que se aplican a la gasolina con y sin plomo, la propuesta de Directiva del Consejo relativa al tipo de impuesto especial sobre combustibles de origen agrícola³⁶ y el impuesto carbono/energía previsto en la Comunicación de la Comisión <<Una estrategia comunitaria para limitar las emisiones de anhídrido carbónico y mejorar la eficacia energética>>³⁷.

Esta evolución se estimulará a lo largo del período cubierto por el presente Programa, con el fin de modernizar y racionalizar el conjunto de los sistemas fiscales para que puedan responder más adecuadamente a la necesidad de proteger la base de los recursos naturales y el medio ambiente. En este sentido, hoy por hoy se considera, en general, más eficaz, desde el punto de vista económico, gravar las actividades perjudiciales para la estructura económica de los recursos, incluido el medio ambiente y, al mismo tiempo, reducir los impuestos que pueden repercutir negativamente sobre el empleo y las inversiones. Sin embargo, se tomarán todas las precauciones posibles para evitar un aumento de la presión fiscal global.

Las ayudas de estado, que implican sistemas de subvención directa e indirecta, constituyen una tercera categoría de instrumentos económicos. La Comisión ya ha aprobado un marco para las ayudas de estado de tipo ambiental, a fin de garantizar un sistema comunitario regulado compatible con el principio <<quien contamina, paga>>. Este marco se actualizará de modo que tome en consideración no sólo la creciente importancia de los subsidios para determinados tipos de gastos ambientales, sino también para velar por la integridad del mercado interior.

Las deducciones fiscales para fomentar las inversiones en equipos <<ecológicos>> y procesos de producción limpios forman una categoría particular de ayudas estatales cuyo uso está siendo cada vez más frecuente. Estos incentivos fiscales pueden ser muy eficaces cuando se trata de acelerar la introducción de equipos <<limpios>>, y deberían estimularse para facilitar la transición crítica hacia el desarrollo sostenible.

Una cuarta categoría de instrumentos de mercado que hay que desarrollar en la Comunidad es la auditoría ecológica. Este instrumento debería considerarse, en primera instancia, como una herramienta de gestión interna que habría de dar indicaciones sobre la adecuación de la gestión de recursos, incluyendo el uso de materias primas, el consumo de energía, los niveles de productividad y los residuos. Su finalidad sería señalar las zonas de riesgo, indicar el rendimiento en lo que respecta a la prevención de riesgos y la gestión así como los niveles de seguridad y salud en el lugar de trabajo. A los accionistas, los inversores, las entidades financieras y las aseguradoras, estas auditorías basadas en los recursos les proporcionarían un indicador del rendimiento de la misma importancia que los informes contables tradicionales. Para la administración pública y el público general, las auditorías ambientales proporcionarían un indicador tanto de rendimiento como de cumplimiento, el cual daría un empuje a la confianza general de la población.

Por último, se establecerá un enfoque comunitario integrado en relación con la responsabilidad ambiental. El concepto de <<responsabilidad compartida>> tiene carácter dual. Por una parte, es importante compartir la responsabilidad de evitar seguir perjudicando al medio ambiente. Por otra, está también la necesidad de proteger el interés común por el medio ambiente asegurando que, si se produce un daño, este se remediará debidamente mediante un mecanismo de compensación. La responsabilidad será una importante herramienta en cuanto recurso último para castigar el expolio del medio ambiente. Además, persiguiendo el objetivo de la prevención en la fuente, proporcionará un incentivo económico muy claro para la gestión y el control del riesgo, la contaminación y los residuos.

7.5. Información pública y educación

El éxito del progreso hacia el desarrollo sostenible dependerá en gran medida de las decisiones, la actuación y la influencia del público en general. Ahora bien, mientras que las encuestas muestran un nivel elevado y creciente de concienciación ecológica en el público en general, éste acusa una considerable carencia de información esencial. Además del acceso a la información disponible sobre medio ambiente, conforme a la Directiva 90/313/CEE³⁸ del Consejo (que entrará en vigor el 31 de diciembre de 1992), y del derecho a intervenir en la evaluación del impacto ambiental de los grandes proyectos, es esencial que el ciudadano pueda participar en el proceso de fijar condiciones para las autorizaciones de funcionamiento y el control integrado de la contaminación, y que se le permita comprobar el rendimiento efectivo de las empresas públicas y privadas mediante el acceso a los inventarios de emisiones, vertidos y residuos, y a las auditorías ambientales.

En lo que respecta a la información general, se hará necesaria una estrategia exhaustiva para informar al público en general, a los interlocutores sociales y económicos, a las administraciones regionales y municipales y a las organizaciones no gubernamentales de los objetivos y metas de la política comunitaria de medio ambiente y de sus respectivas responsabilidades y posibles contribuciones. Esta estrategia permitirá crear estructuras que faciliten la participación de los ciudadanos y los agentes en la actividades de la Comisión en este ámbito. Se trata de estructuras que podrían crearse a nivel regional o local, teniendo en cuenta la experiencia de las redes que ya existen (los centros de información rural y los centros locales de iniciativa urbana).

El individuo, en su calidad de consumidor, solamente podrá elegir de forma racional y con pleno conocimiento de causa si la información disponible sobre el producto cubre todos los aspectos pertinentes tales como las prestaciones, la fiabilidad, el rendimiento energético, la durabilidad, los costes de mantenimiento, etc., y si esta información se expresa de forma neutra, avalada por garantías eficaces fiables. La etiqueta ecológica de alcance comunitario supondrá una contribución en este sentido, pero se la deberá también desarrollar a corto y medio plazo combinándola con un planteamiento más global de la seguridad del consumidor y la protección del medio ambiente.

Debe insistirse en la importancia de la educación en la tarea de desarrollar una conciencia ambiental; los temas correspondientes deberían ser parte integrante de los planes de estudio a partir del nivel primario.

El punto de partida para la actuación conjunta de la Comunidad Europea y los Estados miembros en el terreno de la educación sobre medio ambiente es la Resolución sobre educación de medio ambiente del Consejo y de los ministros de educación reunidos en el seno del Consejo el 24 de mayo de 1988³⁹. Entre otros aspectos, en esta resolución se afirma que <<el objetivo de la educación sobre

medio ambiente consiste en aumentar la conciencia pública de los problemas en este ámbito, así como las posibles soluciones, sentar las bases para una participación activa y con pleno conocimiento de causa del individuo en la protección del medio ambiente y el uso prudente y racional de los recursos naturales>>>.

El presente programa hace un llamamiento a la rápida aplicación de la Resolución. Sin perjuicio de las prerrogativas de los Estados miembros en el terreno de la educación, los estudios ambientales, tanto aisladamente como integrados en los estudios de ciencias naturales y sociales, o amalgamados con otros estudios para la preparación a la vida cotidiana (cívica, política, relaciones industriales, higiene y sanidad), deberían incluirse en todos los planes de estudios de las escuelas primarias y secundarias, hasta el año 2000 a más tardar, y deberían constar como opción de examen lo antes posible después de esa fecha. A fin de alcanzar este objetivo, será necesario iniciar, sin demora, la creación de cursos universitarios y universidades de verano, programas de formación del profesorado y la publicación y elaboración de bibliografía sobre el medio ambiente, así como material didáctico.

7.6. Formación profesional y formación continuada

Las tendencias actuales y previstas de la evolución estructural y tecnológicas, de la oferta y demanda del mercado y de la competencia del mercado pueden atribuirse, en gran medida, a un mercado impulsado por el usuario que exige una calidad cada vez mayor en todos los aspectos de los productos y servicios. La respuesta a esta demanda viene condicionada por el nivel de pericia y de conocimientos técnicos en los sectores de fabricación y de servicios. Además, los datos empíricos sobre Europa y los EE.UU indican que hay una estrecha correlación entre la proporción de la población que adquiere un alto nivel de educación profesional, por una parte, y la prosperidad regional, por otra; que en dichas regiones suele haber una mayor demanda de calidad; y que los productores de bienes y servicios de estas regiones son competitivos en mercados más amplios, incluso mundiales.

Estos factores, entre otros, dan prueba de la necesidad de ampliar la formación en las administraciones y en las industrias de producción y de servicios si se pretende alcanzar los objetivos comunitarios de medio ambiente y del mercado interior. Los requisitos específicos de técnica y de formación que se desprenden de estudios realizados en toda la Comunidad, incluido el programa FAST, son, entre otros, los siguientes:

En el sector público, las necesidades de técnicas y formación son, entre otras

- política, toma de decisiones sobre estructuras y proyectos y gestión
- gestión de los recursos hídricos
- ahorro de energía y eliminación de residuos en instituciones públicas (hospitales, centrales eléctricas, oficinas públicas, instalaciones y maquinaria)
- vigilancia del nivel de cumplimiento de la legislación y de las condiciones de funcionamiento y los niveles de contaminación.
- funcionamiento de las instalaciones depuradoras y de tratamiento de aguas.
- evaluación del impacto ambiental.

En el sector privado, las nuevas necesidades de formación en todos los niveles, de gestión y de funcionamiento, incluyen

- en la industria manufacturera: investigación y desarrollo, gestión de procesos, utilización eficaz de la energía, explotación de biotecnologías, prevención, reutilización, reciclado y eliminación segura de residuos, confinamiento y rehabilitación de emplazamientos contaminados, operaciones de transporte, mantenimiento de vehículos y conservación de combustible;
- en la agricultura, horticultura y silvicultura: conservación y gestión de la naturaleza, prácticas agrarias sostenibles desde el punto de vista ecológico, consejeros agrarios y horticultores, gestión de residuos, control integrado de las plagas, control de la erosión y prevención y control de incendios;
- en el sector de servicios: asesoría de medio ambiente (legal y técnica), elaboración y difusión de información y conocimientos (en especial a las PYME), evaluaciones del impacto ambiental, contabilidad y auditoría ambiental, transporte más eficaz así como información y servicios turísticos de mayor calidad.

Por lo que respecta a las profesiones, las necesidades incluyen biólogos y químicos, geólogos y topógrafos, arquitectos y planificadores de la ordenación territorial, ingenieros civiles, mecánicos, eléctricos y de producción así como técnicos, operarios y especialistas en formación de medio ambiente.

7.7. Mecanismo de asistencia financiera

En el contexto general del desarrollo sostenible, la conservación de los recursos naturales y la prevención de la contaminación y de los residuos, así como de la aplicación eficaz del principio <<quien contamina, paga>>, las acciones y medidas políticas expuestas en el presente programa no deberían suponer un coste adicional. Si se las aplica con perseverancia, es de esperar que incrementen la eficacia industrial, económica y social, y la prosperidad, sin resultar más costosas que las prácticas actuales, que entrañan mayores despilfarros.

Como cuestión de principio, las aportaciones financieras de la comunidad o de fondos públicos no deben tener por efecto disminuir la responsabilidad fundamental de los correspondientes <<agentes>> económicos y no deben proporcionar una coartada cuando no se ha sido capaz de integrar la dimensión ambiental en los procesos de producción, en las opciones del comportamiento individual y en las políticas y los programas pertinentes, económicos y sectoriales. Además, el hecho de que existan intervenciones financieras no debe dar lugar al malentendido de que el desarrollo sostenible es más caro o menos rentable que el planteamiento <<laissez-faire>>.

No obstante, determinados mecanismos financieros actuales y previstos tienen y seguirán teniendo una importante influencia sobre la consecución de los objetivos del Programa.

Las políticas estructurales

Los Fondos Estructurales de la Comunidad, es decir, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE) y el elemento de orientación del Fondo Europeo Agrario de Orientación y Garantía (FEOGA) se aplican con el fin de fomentar la cohesión económica y social y de beneficiar a las regiones más pobres de la Comunidad. En 1988 se acordó una reforma sustancial de su funcionamiento; los recursos financieros disponibles para asistir a las regiones más débiles se han incrementado y se han concentrado en objetivos específicos. Entre 1987 y 1993, el presupuesto

se habrá duplicado en términos reales; en 1992, representa aproximadamente el 27% del presupuesto comunitario total.

De estos fondos, el FEDER es el que más contribuye al desarrollo económico, mediante su intervención directa en la financiación de las inversiones e infraestructuras productivas. Muchas de sus intervenciones repercuten sobre el medio ambiente. Dentro del FEDER, los fondos destinados a <<proyectos ambientales>> han experimentado un aumento considerable, pasando de unos 100 millones de ecus al año en 1985-1987 a alrededor de 700 millones al año en el programa actual (precios de 1991), en parte como consecuencia de ENVIREG y otras iniciativas comunitarias. EL FSE, que apoya la formación y la creación de empleo, y el FEOGA, que interviene a favor del desarrollo rural y la agricultura ecológica, también contribuyen a la protección y mejora del medio ambiente.

Además de los gastos <<ambientales>> a los que hemos aludido, los Marcos de Apoyos Comunitarios que constituyen los contratos entre los Estados miembros y la Comisión (como gestores de los fondos) deben ser conformes con la legislación sobre medio ambiente, y las actuaciones correspondientes deben someterse a una evaluación de sus efectos ambientales. Sin embargo, en los casos en los que los modelos de desarrollo regional ponen un énfasis excesivo en el crecimiento económico a corto plazo, pueden aparecer efectos secundarios ambientales que entran en contradicción con el objetivo del desarrollo sostenible. Consecuentemente, se dará mayor importancia a la evaluación de las repercusiones más amplias de los planes, proyectos y programas en lo referente al medio ambiente y el carácter sostenible del desarrollo.

Próxima revisión de las políticas estructurales

Mediante la nueva reforma de los Fondos Estructurales, la Comunidad se propondrá fomentar un desarrollo sostenible de conformidad con el artículo 2 del nuevo Tratado. En este contexto, el desarrollo subvencionado mediante fondos debería basarse en los puntos fuertes intrínsecos y en los recursos naturales de las regiones seleccionadas y orientarse hacia procesos y productos de calidad elevada, lo cual supone un mayor nivel de integración de la dimensión ambiental en los propios procedimientos de los fondos (tratando el medio ambiente como una preocupación básica del proceso de desarrollo) y también una mejor coordinación y sinergia entre los diversos fondos. Una aproximación de este tipo será fundamental para la cohesión a largo plazo, económica y social, de la Comunidad.

En el caso del FEDER, el desarrollo asistido mediante fondos tendrá en cuenta las consecuencias ambientales. Se animará a los Estados miembros a que adopten un enfoque integrado, tomando plenamente en cuenta la evaluación del impacto ambiental en las primeras fases de la elaboración de planes y programas, y evitando una degradación ambiental que podría llegar a ser irreversible o requeriría medidas correctivas costosas en el futuro.

En lo que se refiere al FSE, este Programa subraya la importancia de los aspectos educativos y formativos, incluyendo indicaciones de los conocimientos técnicos profesionales que exigirá su aplicación efectiva. En el contexto del examen del Programa, y en colaboración con la Task Force de Recursos Humanos, Educación, Formación de puestos de trabajo y a la formación en relación con actividades de medio ambiente que faciliten el desarrollo regional sostenible.

Las oportunidades y los incentivos para promover una gestión responsable del suelo, los bosques y los ecosistemas a través del FEOGA y el FSE aumentarán a medida que la Política Agraria Común se oriente hacia una gestión más equilibrada y dinámica de las zonas rurales de la Comunidad. Como

principio general que se aplicará a la reestructuración de la PAC a largo plazo, para poder optar a las ayudas comunitarias se deberán cumplir progresivamente condiciones relacionadas con la explotación de los recursos agrarios y de otros recursos naturales de un modo aceptable para el medio ambiente, y en última instancia de una manera que mejora la calidad del medio ambiente rural y del campo en general.

Por último, en lo que respecta a los Fondos Estructurales en general, se requiere una estrategia global de planificación y creación de redes sobre todo cuando se trata de la integración y cohesión de las regiones periféricas; es éste un tema que se seguirá estudiando en el marco del ejercicio <<Europa 2000>>⁴⁰.

El instrumento financiero de la Comunidad para el medio ambiente (LIFE)

Mientras los conceptos teóricos de responsabilidad ambiental y desarrollo sostenible gozan de una aceptación relativamente amplia, siguen, sin embargo, resultando bastante abstractos para la gran mayoría de los actores económicos. Los administradores, empresarios y consumidores no entienden de qué forma se espera de ellos que traduzcan los conceptos en su actividad cotidiana. En este contexto, las principales tareas de LIFE consistirán en

- definir y promover modelos de producción y de comportamiento que se correspondan con los principios del desarrollo sostenible;
- realizar demostraciones prácticas de la viabilidad técnica y la eficacia económica de los modelos y las medidas elegidas;
- apoyar demostraciones específicas, proyectos piloto y actividades de información horizontal, educación y formación diseñadas para influir en los actores económicos mediante ejemplos prácticos;
- fortalecer las estructuras administrativas.

Hasta ahora, este tipo de medidas se han llevado a la práctica de forma más bien dispar, mediante una colección de instrumentos financieros a pequeña escala (MEDSPA, NORSPA, ACE y ACNAT). LIFE tiene por finalidad alcanzar una integración eficaz y una mayor eficiencia de los mencionados instrumentos gracias a una mejor coordinación de los procedimientos y a una gestión global más adecuada.

Creación de un Fondo de Cohesión

El artículo 130 D del Tratado de la Unión Europea establece que antes del 31 de diciembre de 1993 se creará un Fondo de Cohesión que proporcione una contribución financiera a proyectos en los sectores del medio ambiente y de las redes transeuropeas en materia de infraestructura de transporte. Los potenciales beneficiarios son España, Grecia, Irlanda y Portugal.

Por su propia naturaleza, el Fondo presupone un nivel elevado de intervención comunitaria (85-90%). El Fondo de Cohesión añadirá una nueva dimensión al esfuerzo de cohesión económica y social; será, para los Estados mencionados, el equivalente de lo que las políticas estructurales representan para las regiones.

Está previsto que la financiación a través del Fondo de Cohesión se ciña a las dos condiciones siguientes:

- En primer lugar, los proyectos que se consideren deben tener su origen en la legislación comunitaria. En el caso de proyecto de medio ambiente, esto significa que deberán ser el resultado de una decisión comunitaria que supone costes desproporcionados para las autoridades públicas del Estado miembro en cuestión. De esta manera, el fondo de Cohesión ayudará a los Estados miembros menos prósperos a aplicar eficazmente la legislación de la Comunidad sobre medio ambiente.
- La segunda condición es la adopción previa, por parte del Consejo, de un programa de convergencia económica. La aplicación de este programa será examinada por la Comunidad en el contexto de la supervisión multilateral a la que hace referencia el artículo 104C del Tratado.

En el curso del año 1992, la Comisión presentará una propuesta de Reglamento sobre la creación y el funcionamiento del Fondo.

El Banco Europeo de Inversiones

La protección del medio ambiente ha sido un importante criterio en la selección y evaluación de proyectos por parte del BEI a lo largo de gran parte de los últimos veinte años. En 1983, el BEI hizo una declaración oficial de intenciones en relación con la política de medio ambiente, la <<Declaración de Políticas y Procedimientos Ambientales relacionados con el Desarrollo Económico>>, junto con el Banco Mundial, los bancos de desarrollo regional, el PNUMA, el UNDP y la Comisión de las Comunidades Europeas; el BEI ha pasado a ser miembro del CIDIE, el Comité de Medio Ambiente de las Instituciones Internacionales de Desarrollo.

En 1984, el equipo directivo sentó las bases de la política del Banco, permitiéndole así que éste interviniera, en toda la Comunidad, en favor de proyectos relacionados con el medio ambiente. El Banco ha cooperado con el Banco Mundial desde 1988, en el marco del Programa de Medio Ambiente para el Mediterráneo (EPM). Uno de los frutos de esta colaboración es el programa de asistencia técnica METAP, cuyo objetivo es actuar como catalizador de la inversión ambiental en la región. Se prevén más oportunidades de aumentar la cooperación; por ejemplo, la cofinanciación de inversiones dentro de ENVIREG.

A efectos operativos, el Banco ha adoptado una definición de medio ambiente que abarca proyectos relacionados con el agua, la eliminación de residuos sólidos, el control de la contaminación del aire, la conservación del patrimonio y determinados proyectos urbanos de reducción de la contaminación. A pesar de esta definición relativamente restrictiva, en los últimos años se ha observado un fuerte aumento de los préstamos del Banco en los Estados miembros (hasta alcanzar el 15% del total de los préstamos en 1989) y una mayor variedad en los tipos de inversiones destinadas a la protección del medio ambiente. El <<contenido ambiental>> del Banco varía según el Estado miembro (del 2-3% en Portugal y Francia hasta el 44% en Alemania), lo cual refleja, entre otros aspectos, el abanico de posibilidades de préstamo del Banco en estos países.

CUADRO 17
MEDIDAS HORIZONTALES

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
1. AMPLIACION DE LA INFORMACION	<p>Ampliación de la información básica</p> <p>Elaboración de indicadores ambientales</p> <p>Evaluación periódica de la calidad y los avances</p> <p>Inventario de las emisiones y vertidos contaminantes y de los residuos</p>	<p>Programa comunitario de estadísticas sobre medio ambiente</p> <p>Estadísticas nacionales sobre medio ambiente</p> <p>Estadísticas regionales y comunitarias</p> <p>Indicadores de progreso general y de las tendencias</p> <p>Informes nacionales y comunitarios sobre el estado del medio ambiente.</p> <p>Publicación de inventarios (progresivo)</p>	<p>A partir de 1992</p> <p>1995</p> <p>1995</p> <p>1995</p> <p>1997</p> <p>1995</p> <p>2000</p> <p>A partir de 1994</p>	<p>AEMA + CE</p> <p>EM</p> <p>CE</p> <p>CE</p> <p>CE</p> <p>EM</p> <p>CE</p> <p>CE, empresas</p>
2. INVESTIGACION CIENTIFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	<p>Incremento significativo de las inversiones en actividades generales de I + D</p> <p>Programas específicos tales como tecnología para reducir las emisiones de carbono, biomasa y otras energías renovables</p> <p>Programas ampliados de biotecnología, incluida su utilización agraria para el control integrado de plagas</p> <p>Programa ampliado de tecnologías limpias, tecnologías del reciclado, materiales reciclables y reutilizables</p>	<p>Nuevo programa de I + D</p>	<p>1992/1996</p> <p>1993</p> <p>1995</p> <p>1993</p>	<p>Empresas + EM + CE</p> <p>ídem</p> <p>ídem</p> <p>ídem</p>
3. PLANIFICACION SECTORIAL Y ESPACIAL	<p>Planes integrados de desarrollo socioeconómico</p>	<p>Planes integrados de desarrollo regional</p> <p>Planes integrados de gestión del transporte hasta el año 2000</p> <p>Planes integrados de gestión costera</p> <p>Planes integrados de transporte para el año 2010</p> <p>Evaluación del impacto ambiental en las fases de planificación y de proyecto</p> <p>EIA aplicada al FEDER, Programas y proyectos dirigidos</p>	<p>A partir de 1992</p> <p>1994</p> <p>1998</p> <p>1997</p> <p>A partir de 1995</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1993</p>	<p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p> <p>EM, LA, CE</p>

continúa en páq. siguiente

viene de la pág. anterior

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
4. DETERMINACION CORRECTA DE LOS PRECIOS	Evaluación de la riqueza en recursos ambientales	Directrices preliminares vinculadas a la "Ampliación de la información"	1993	CE
a) Evaluación y contabilidad	Elaboración de indicadores de los recursos renovables	Cuadros extractales del PNB que reflejen el valor de los recursos naturales	1995	AEMA, CE, EM, EM + CE
	Modificación de los indicadores económicos clave	Cuadros oficiales del PNB	A partir de 1999	idem
	Análisis coste / beneficio	Elaboración y aplicación de un programa coherente que incorpore los costes externos	A partir de 1992	EM + Industria
	Creación de mecanismos de contabilidad ambiental	Consultas con organizaciones profesionales	1992	CE
	Difusión de los problemas ambientales en los informes contables de las empresas	Directrices comunitarias	1993	Contables + org. profes. + CE
b) Incentivos fiscales	Difusión de los problemas ambientales en los informes contables de las empresas	Informes paralelos en las empresas	A partir de 2000	CE, EM, industria y org. profes.
c) Tasas	Integración de los requisitos de protección ambiental en las políticas fiscales	Consultas con los EM, la industria y las organizaciones profesionales	1992/1993	CE, EM, industria y org. profes.
d) Ayudas de estado	Mejor transparencia de los sistemas de tasación	Directiva CE	1994	CE + EM
	Aplicación del principio "quien contamina, paga"	Fomento de los incentivos fiscales para la protección del medio ambiente	1993	EM + AL + CE
	Auditoría ambiental de todas las grandes empresas públicas y privadas	Revisión de los impuestos y tasas nacionales y locales -recopilación de datos	1992/1993	CE + EM
		Revisión exhaustiva de las ayudas de estado en el terreno del medio ambiente	1992	CE + EM + contables
		Directiva sobre las auditorías ecológicas.	1994	CE + EM + AL + empresas + seguros
		Auditorías ecológicas	1992/1993	EM + AL + empresas de seguros
		Consultas con los EM, con la industria y con las instituciones aseguradoras	1995	CE + EM
		Implantación de un sistema de fianzas de cumplimiento en relación con convenios y condiciones de autorización	A partir de 1993	CE
		Directiva sobre responsabilidad civil por daños ocasionados por residuos	1992	CE + EM
		Documento de debate sobre sistemas de responsabilidad civil	1995	CE + EM
		Adopción del reglamento CE	En curso	EM + empresas
		Aplicación progresiva	1995 / 1998	CE + EM
		Informes sobre progreso y eficacia		

continúa en pág. siguiente

viene de la pág. anterior

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
5. INFORMACION PUBLICA Y EDUCACION	<p>Mejorar el nivel de la información general</p> <p>Campañas específicas de información sobre temas escogidos</p> <p>Ampliar la información destinada a los consumidores</p> <p>Incorporar las cuestiones de medio ambiente a los planes de estudio de las escuelas primarias y secundarias</p>	<p>Acceso público a la información sobre medio ambiente</p> <p>Informes periódicos sobre el estado del medio ambiente</p> <p>Residuos, consumo de energía, transporte, etc. (según la decisión del Grupo de examen de las políticas de medio ambiente)</p> <p>Etiquetado ecológico</p> <p>Etiqueta de información medioambiental y al consumidor</p> <p>Informe sobre la situación actual y la elaboración de propuestas</p> <p>Programa de investigación pedagógica</p> <p>Adopción de directrices generales</p> <p>Elaboración de libros y material didáctico</p> <p>Formación del profesorado</p> <p>Incorporación a los planes de estudio</p> <p>Programas de seminarios, universidades de verano, coloquios</p> <p>Actualización anual de los avances</p>	<p>1993</p> <p>A partir de 1995</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1993</p> <p>1996</p> <p>1992</p> <p>1992/1993</p> <p>1993</p> <p>En curso</p> <p>A partir de 1993</p> <p>2000</p> <p>A partir de 1993</p> <p>A partir de 1993</p> <p>1992</p> <p>A partir de 1993</p> <p>idem</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1993</p> <p>idem</p>	<p>AL, EM, CE</p> <p>AL, EM</p> <p>CE, EM, servicios públicos</p> <p>CE, EM</p> <p>CE, EM, organiz. de normaliz. CE</p> <p>EM, inst. educ., CE</p> <p>EM</p> <p>Empresas</p> <p>Inst. educ.</p> <p>EM</p> <p>EM, inst. educ.</p> <p>CE</p> <p>CE</p> <p>Inst. nacionales de educ.</p> <p>idem</p> <p>Inst. de educ. Empresas</p> <p>CE + org. profes.</p> <p>idem</p>
6. FORMACION PROFESIONAL Y FORMACION CONTINUA	<p>Integración de los estudios ambientales en una proporción representativa de las instituciones superiores de enseñanza</p> <p>Programas de formación profesional: para técnicos, operarios de máquinas, agrónomos, silvicultores y demás trabajadores y personal de formación</p> <p>Cursos de formación profesional, seminarios y talleres para gestores, contables y auditores</p> <p>Programa ya iniciado de cursos y seminarios para policultores, gestores del transporte, consejeros agrarios, operadores turísticos</p>	<p>Informe sobre la situación actual en todos los sectores</p> <p>Incorporación de los estudios ambientales</p> <p>Creación de facultades de medio ambiente</p> <p>Investigación pedagógica, elaboración de libros y de material didáctico</p> <p>Coordinación, entre las instituciones profesionales, elaboración de directrices y procedimiento</p> <p>idem</p>	<p>A partir de 1993</p> <p>idem</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1993</p> <p>idem</p> <p>A partir de 1993</p> <p>idem</p>	<p>CE</p> <p>CE</p> <p>Inst. nacionales de educ.</p> <p>idem</p> <p>Inst. de educ. Empresas</p> <p>CE + org. profes.</p> <p>idem</p>

continúa en pag. siguiente

viene de la pág. anterior

Objetivos	Metas hasta el año 2000	Medidas	Calendario	Agentes
7. MECANISMOS DE ASISTENCIA ECONOMICA	<p>Plena integración de la dimensión ambiental en los desembolsos de los fondos estructurales (con efectos a partir de la ratificación del nuevo Tratado)</p> <p>Orientación de las ayudas del FEODGA de forma que se favorezca el desarrollo rural y la agricultura integrada sostenible</p> <p>Desarrollo de LIFE como mecanismo de estímulo para aplicar eficazmente la política de medio ambiente</p> <p>Nuevo Fondo de Cohesión</p> <p>Nuevos mecanismos económicos de apoyo a favor de las PYME</p>	<p>Tomar en consideración las repercusiones ambientales</p> <p>Sustitución progresiva de la ayuda a los precios por la ayuda a los ingresos</p> <p>Contratos de gestión del suelo</p> <p>Programa de desarrollo rural</p> <p>Programa de desarrollo forestal</p> <p>iniciación de LIFE</p> <p>Revisión exhaustiva y en su caso ampliación</p> <p>Estímulo específico al tratamiento del aire, de los residuos, de las aguas residuales, etc.</p> <p>Estudio exhaustivo de las dificultades y necesidades</p> <p>Estudio exhaustivo de las ayudas de estado en el terreno del medio ambiente</p>	<p>A partir de 1993</p> <p>A partir de 1992</p> <p>A partir de 1992</p> <p>Progresivo</p> <p>idem</p> <p>1992</p> <p>1995</p> <p>1993-1998</p> <p>1992/1993</p> <p>1993</p>	<p>EM, AL, CE</p> <p>CE</p> <p>EM + CE</p> <p>idem</p> <p>Emp. forestales, EM + CE</p> <p>CE + EM</p> <p>idem</p> <p>CE, EM, + AL</p> <p>CE + EM + organ. industriales</p> <p>CE</p>


CUADRO 18.
EJEMPLOS DE RESPONSABILIDAD COMPARTIDA


CE	Gobiernos de los EM y Gobiernos regionales	Autoridades locales y regionales	Empresas	Público en general / consumidores
desarrollo regional Cohesión	Planes de desarrollo regional; gestión del crecimiento, EIA	Estrategias de desarrollo regional	Demanda: Infraestructura	ONG
Directiva 85/337/CEE (EIA)	Planes de desarrollo nacional, regional y local; integración de los servicios			EIA - participación del público
Red europea de carreteras; vías aéreas; comunicaciones aéreas; cooperación regional			Demanda: distribución	
Programa de I+D AEMA	Puntos centrales; declaraciones fiscales	Controles de emisiones; tratamientos	I + D en materia de medio ambiente; biotecnología	
	Controles integrados de la contaminación		Innovación; tecnología	
	Incentivos fiscales; planes nacionales de gestión de residuos	Políticas de prevención de residuos	Diseño equipamiento	Demanda de los consumidores; etiquetas ecológicas
Difusión; Coordinación; AEMA; Programa estadístico Eurostat	Estudio de medio ambiente; estructuras administrativas; servicios nacionales de estadística	Resultados de los organismos autorizados; consejo, evaluación, difusión	Demanda de la industria; predictibilidad; Seguros/Inversión	ONG afectadas: ciudadanos, consumidores
Plataforma para el intercambio de información y experiencia	Planes de estudio de la enseñanza secundaria y universitaria; material didáctico; profesores		Demanda de licenciados con formación medioambiental	
Medidas complementarias	Profesional; formación continua	Profesional; formación continua	Formación en el puesto de trabajo; seguros; industria de los servicios	Sindicatos


continúa en pág. siguiente

viene de la pag. anterior

	CE	Gobiernos de los EM y Gobiernos regionales*	Autoridades locales y regionales	Empresas	Público en general / consumidores
Medidas relacionadas con el mercado - Código de conducta (acuerdos voluntarios) - Gestión de recursos (auditoría ecológica)	Convenios Códigos CE Director CE Proyectos piloto	Acuerdos sectoriales y convenio Acuerdos sectoriales, inspección del propio servicio Procedimientos nacionales de promoción y coordinación Beneficios fiscales ayudas	Inspección de las actividades propias, autorizaciones de funcionamiento	Herramientas de gestión bancos de inversión primas de seguros Diseño de los productos	Información a los inversores, al público, al consumidor Posición de los consumidores
- Etiquetas ecológicas	Directiva CE, AEMA				
- Ayudas financieras (incl. las ayudas de estado)	Estado de las ayudas de estado y de los instrumentos financieros de la CE				
Medidas normativas - Protección del medio ambiente	Directiva sobre hábitats, AC/NAT, NATURA 2000, desarrollo rural Normas sobre productos límites de emisores	Designación de hábitats sensibles, parques naturales	Planificación territorial, servicios municipales		Exigencia de instalaciones y calidad de vida por parte de las ONG y el público Exigencia de opciones para el consumidor
- Mercado interior	Vigilancia de la reglamentación	Aplicación a nivel nacional		Demandas de eliminación de obstáculos al comercio Aplicación sectorial	
- Aplicación de los acuerdos internacionales					

 = Papel principal

 = Papel complementario

 = Posición influyente

* Se aprecia que, dadas las diferencias en el orden constitucional e institucional de los Estados miembros, las competencias no se comparten del mismo modo. Consecuentemente, y como indica el título, el propósito de este cuadro es dar ejemplos teóricos de responsabilidad compartida que no pretenden interferir con la división de competencias existente. Por Gobiernos regionales se entienden los gobiernos subnacionales tales como los estados federados de Alemania y las administraciones regionales de Bélgica, Italia y España, que poseen determinadas competencias exclusivas en los ámbitos políticos de los que se ocupa este Programa.

CAPITULO 8

SUBSIDIARIEDAD Y RESPONSABILIDAD COMPARTIDA

El principio de *subsidiariedad* ha pasado a ocupar una posición de preeminencia y de aplicación genera en el nuevo Tratado de la Unión Europea. El artículo A hace referencia al proceso de crear una unión cada vez más estrecha entre los pueblos de Europa, <<en la cual las decisiones serán tomadas de la forma más próxima posible a los ciudadanos>>. Con arreglo al artículo 3B, la Comunidad intervendrá, conforme al principio de subsidiariedad, sólo en la medida en que los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, y, por consiguiente, puedan lograrse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción contemplada, a nivel comunitario.

Dado que los objetivos y metas presentados en el Programa, así como la finalidad última, el desarrollo sostenible, sólo pueden alcanzarse mediante una acción concertada por parte de todos los actores implicados, que deberán cooperar entre sí, el Programa combina el principio de subsidiariedad con el concepto, más amplio, de *responsabilidad compartida*. Este término implica no tanto la selección de un determinado nivel en perjuicio de otro, sino, más bien, una intervención mixta de actores e instrumentos en los niveles adecuados, sin poner en cuestión la división de competencia entre la Comunidad, los Estados miembros, las autoridades regionales y las locales. En el caso de un objetivo o problema concreto, el énfasis (actores e instrumentos) recaerá sobre el nivel comunitario/nacional/regional, y el caso de otro, sobre el nivel regional/local/sectorial o el de empresas/público en general/servicios.

La aplicación práctica del principio de subsidiariedad y de responsabilidad compartida entrañará también el respeto a la disposición actual (apartado 4 del artículo 13OR) y la propuesta (apartado 4 del artículo 13OS) según la cual, sin perjuicio de determinadas medidas de carácter comunitario, los Estados miembros deberán financiar y ejecutar la política de medio ambiente.

En el Cuadro 18 se ha querido indicar la complementariedad de las acciones a diversos niveles dentro de un marco global de subsidiariedad y responsabilidad compartida. En otros cuadros del Programa, la columna titulada <<agentes>> indica los distintos agentes que se consideran más importantes para la puesta en práctica de determinadas medidas específicas.

CAPITULO 9

APLICACION Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA COMUNITARIO

Si se pretende alcanzar los objetivos de protección ambiental, desarrollo sostenible de la actividad socioeconómica y desarrollo de la integridad del mercado interior, será imprescindible que se apliquen y cumplan satisfactoriamente, en todos los niveles de la sociedad, la política, la estrategia y las medidas expuestas en el presente Programa. En última instancia, las medidas destinadas a facilitar el desarrollo sostenible y que implican a todos los agentes económicos mediante una amplia gama de instrumentos no deberían requerir una vigilancia. No obstante, en lo que se refiere al futuro próximo, no es aventurado pensar que la eficacia de la aplicación estará íntimamente relacionada con la calidad de las propias medidas y con el acierto con que se pongan en práctica.

Hasta ahora, una serie de factores han contribuido a problemas de aplicación, entre ellos los siguientes:

- una falta de coherencia política global, debida en parte a un mandato cambiante, que iba variando a medida que aumentaba el alcance de la política ambiental, y en parte al hecho de que el grueso de la legislación sobre medio ambiente se desarrollara de una forma <<ad hoc>>;
- la escasa diversidad de instrumentos disponibles, lo cual quizá dio lugar a que se insistiera demasiado en disposiciones de orden legal y reglamentario;
- la necesidad de un acuerdo unánime entre el Consejo de Ministros, que a menudo ha obligado a compromisos políticos que han llevado, en algunos casos, a medidas difíciles de llevar a la práctica;
- la utilización preponderante de las directivas como instrumento jurídico, lo cual frecuentemente ha traído problemas al tener que incorporarlas a legislaciones nacionales y procedimientos administrativos muy diversos, con las consiguientes dificultades de interpretación y aplicación práctica;
- una gestión inadecuada en todos los niveles administrativos, desde el comunitario al de las autoridades municipales.

Es importante sacar conclusiones de esta experiencia y dar los pasos correspondientes para mejorar este aspecto particular de la política. Entre las reformas necesarias para una mejor elaboración de las medidas figuran unos procedimientos perfeccionados de consulta, una mejor integración con las medidas legislativas, tanto administrativo como práctico, y mayor rigor en la vigilancia y el control de la aplicación.

A fin de llevar a cabo estas reformas, está previsto crear los siguientes grupos de diálogo ad hoc:

- i) Se creará un Foro consultivo para consultas e intercambio de información entre los sectores industria/producción, el mundo de la empresa, las administraciones regionales y locales, asociaciones profesionales, sindicatos, organizaciones ecologista y asociaciones de consumidores y las pertinentes Direcciones generales de la Comisión. Se cuenta con que este Comité actúe a modo de organismo marco con subgrupos especializados que se irán creando a medida que surjan problemas y temas concretos. El interés común de conseguir que el desarrollo sea sostenible y la necesidad de aumentar la concienciación y el consenso a la hora de aplicar la responsabilidad compartida ponen de manifiesto la importancia de este Foro.
- ii) Una red de ejecución compuesta por representantes de las administraciones nacionales pertinentes y de la Comisión, en el ámbito de la aplicación práctica de las medidas comunitarias; tendrá por objeto, fundamentalmente, el intercambio de información y experiencia, y el desarrollo de planteamientos comunes a nivel práctico, bajo la supervisión de la Comisión. Sin perjuicio de las prerrogativas y responsabilidades específicas de la Comisión en lo que respecta a la aplicación y ejecución, conforme a los artículos 155 y 169 del Tratado, la Red puede contribuir a promover la coherencia y la igualdad en la aplicación y el cumplimiento de la política y las normas comunitarias entre los Estados miembros. Ello implicará, entre otras cosas, intercambios de información sobre innovaciones técnicas, iniciativas de control y acciones preventivas. Los Estados miembros podrían también servirse de la experiencia o la asistencia de la Red para recabar recomendaciones sobre los mecanismos locales o nacionales de cumplimiento y sobre los acuerdos referentes a las auditorías y los informes.

- iii) Se creará un grupo de estudio de política de medio ambiente, que incluirá representantes de la Comisión y de los Estados miembros con rango de Director General; su función consistirá en alcanzar una mutua comprensión y llevar a cabo un intercambio de ideas en materia de medidas y políticas ambientales. Su estructura será análoga a la del Comité de Directores Generales de Industria, que ha trabajado de modo muy eficaz a lo largo de los últimos años. Uno de sus propósitos esenciales es colmar la laguna debida al hecho de que la comunicación entre la comisión y los Estados miembros sobre temas ambientales se ha limitado, en gran medida, a deliberaciones sobre propuestas específicas en el Consejo y a intercambios en relación con procedimientos por infracción.

Estos tres grupos de diálogo van a servir, de manera especial, para fomentar un mayor sentido de responsabilidad entre los principales agentes que colaboran entre sí, y para garantizar una aplicación eficaz y transparente de las medidas. No se pretende que dupliquen las tareas de los comités creadores en virtud de la legislación comunitaria con el fin de hacer un seguimiento de determinadas medidas específicas, ni las de los Comités creados por la Comisión en relación con temas de interés específico como la protección de los consumidores, el desarrollo del turismo, etc., ni las de los Estados miembros en lo que respecta a la aplicación y el cumplimiento de la política a nivel nacional. Por último, no van a sustituir el diálogo que mantienen la industria y la Comisión, sino que éste, en cualquier caso, va a intensificarse.

Exponemos a continuación algunas de las reformas prácticas que deberán llevarse a cabo.

Mejora de la legislación

- Elección y elaboración más cuidadosa de los instrumentos: la actuación legislativa puede no ser siempre la mejor opción como primer paso, aunque pueda desempeñar una función esencial a largo plazo.
- Las normas y las medidas legislativas pertinentes se someterán a consulta previa con el Foro Consultivo y, antes de haberse concluido su contenido, serán objeto de una <<evaluación de aplicabilidad>>.
- La legislación sobre medio ambiente deberá contener disposiciones específicas de aplicación, en particular cuando se hacen obligatorios unos niveles mínimos.
- Toda nueva legislación deberá tratarse en programas de formación y seminarios.

Aplicación

- Las directivas adoptadas a nivel comunitario deberán incorporarse a la legislación nacional en los plazos aprobados por el Consejo.
- Los programas de descontaminación y de vigilancia acordados en el Consejo deberán llevarse a la práctica cumpliendo los plazos convenidos.
- Todos los Estados miembros que aún no lo hayan hecho deberán establecer organismos y procedimientos de vigilancia que garanticen el cumplimiento pleno y homogéneo de las disposiciones legales y los requisitos asociados a las autorizaciones.

- La obligación de presentar informes que establecen diversas directivas y reglamentos, y que ha sido recientemente objeto de una Directiva⁴¹ compuesta sobre la presentación de informes, deberá respetarse escrupulosamente.
- En razón de sus implicaciones para la competitividad relativa de las empresas en el mercado interior, y con el fin de aplicar el principio <<quien contamina, paga>>, se realizará, antes de finales de 1993, un estudio exhaustivo de las multas y sanciones que se aplican en distintas partes de la Comunidad.
- En lo que se refiere a la aplicación de la legislación y, sobre todo, a las autorizaciones de emisiones al medio ambiente, deberá garantizarse una transparencia máxima.

Integración de las políticas

- De conformidad con el Tratado (artículo 130R) y con el objetivo del desarrollo sostenible, la dimensión ambiental se incorporará plenamente a todas las demás políticas comunitarias.
- La elaboración de políticas y de legislación comunitaria incluirá una evaluación de las repercusiones para el medio ambiente, prestando especial atención a los sectores del mercado interior y del comercio internacional y a la política industrial, energética, agraria, de desarrollo regional y de turismo.
- Los Estados miembros realizarán una integración similar aplicando las evaluaciones del impacto ambiental a sus propios planes y programas.
- El incumplimiento de la legislación comunitaria y nacional puede dar lugar a daños al medio ambiente así como a la propiedad, en sentido físico y financiero; puede también falsear la competencia entre las empresas. En este contexto, podrían tener un importante efecto incentivador o correctivo las disposiciones del artículo 171 del nuevo Tratado en relación con la actuación del Tribunal de Justicia en caso de incumplimiento, que incluyen la posibilidad de imponer una suma a tanto alzado o una multa coercitiva.

Intervención del público

- Dado que goza del derecho a la información sobre cuestiones de medio ambiente (Directiva 90/313/CEE)⁴², el público debe poder participar del modo más completo posible en los procesos de toma de decisiones relacionados con las autorizaciones de construcción, los permisos de funcionamiento, las licencias para emisiones o vertidos, etc; los ciudadanos tienen un interés directo por la calidad del entorno en el que viven, y además pueden dar un empuje considerable al buen comportamiento de las empresas en su zona, quizá incluso como empleados o directivos; este principio debe también aplicarse a la información que está a disposición de las instituciones comunitarias;
- Deberá elaborarse a nivel local, regional y nacional un mecanismo accesible y eficaz para la presentación de quejas, a fin de aumentar la confianza entre el público, las autoridades competentes y los establecimientos industriales o empresariales. En este contexto, las quejas no deberían considerarse tanto una molestia como una ayuda. Para los organismos de vigilancia, son un indicativo de que algo no funciona,

y pueden mantener a las autoridades competentes en contacto con una realidad de la que tal vez estén alejadas geográficamente o que no puedan supervisar de forma continua.

- Los individuos y las agrupaciones públicas deberían tener un acceso factible a los tribunales para garantizar la protección de sus derechos legítimos y asegurar que se apliquen eficazmente las medidas ambientales y cesen las prácticas ilegales.

Responsabilidad ambiental

- La Comisión ya ha presentado una propuesta de Directiva sobre la responsabilidad civil por los daños al medio ambiente causados por residuos⁴³.
- La Comunidad instaurará, lo antes posible, un mecanismo mediante el cual la persona o el organismo responsable del daño al medio ambiente deberá reparar dicho daño; habrá que procurar que se respete estrictamente el principio <<quien contamina, paga>>.
- Para los casos en que no sea fácil identificar al autor de los daños al medio ambiente, por ejemplo en el caso de contaminación de fuentes dispersas, habrá que elaborar otros mecanismos de responsabilidad compartida.

Intervención de la Agencia Europea de Medio Ambiente

De conformidad con lo establecido en el Reglamento por el que se crea la Agencia, la cuestión de si ésta debía ocuparse de supervisar la aplicación de las medidas comunitarias se postergó hasta el examen que habrá de realizarse tras sus primeros dos años de funcionamiento. En cualquier caso, sin embargo, la Agencia desempeñará un papel clave en el terreno de la aplicación y el control en cuanto generador de datos sobre el medio ambiente, organismo encargado de velar por la calidad y comparabilidad de los datos y autor de informes sobre el estado del medio ambiente.

Informes sobre la aplicación

Por último, la Comisión seguirá presentando al Consejo, al Parlamento Europeo y al público general informes sobre el grado y la calidad de la aplicación y el cumplimiento en toda la Comunidad. Así pues, a medida que se incremente la cantidad y la calidad de la información, gracias a unos mejores mecanismos de presentación de informes por parte de los Estados miembros y unos datos más fiables obtenidos por la Agencia Europea de Medio Ambiente, junto con la posible experiencia y las observaciones de la propuesta Red de aplicación práctica de las medidas comunitarias, estos informes servirán como indicadores del rendimiento y como mecanismo incentivador para la mejora general de la aplicación y el control.

NOTAS

1. DO nº C 112 de 20. 12. 1973, DO nº C 139 de 13. 6. 1977, DO nº C 46 de 17. 12. 1983 y DO nº C 328 de 7. 12. 1987.
2. SEC (91) 629 de 19.4.1991.
3. Los países en desarrollo representan 46%, el mundo desarrollado el 16% (el 41,6% en 1990) y los países de Europa central y oriental el 11% (el 24% en 1990).
4. Energy in Europe, Energy for a new century: the European perspective, julio de 1990.
5. COM(89) 369 de 8. 2. 1990.
6. SEC(91) 1744 final, de 14. 10. 1991.
7. Si excluimos la superficie ocupada por los cruces, nudos y estacionamientos, la red viaria representa aproximadamente el 3,1% de toda la superficie del suelo en la Comunidad; si excluimos la superficie ocupada por las estaciones de ferrocarril y las vías de clasificación, la red ferroviaria representa el 0,1% del suelo.
8. COM(92) 46 final, de 20.2.1992: Libro Verde sobre el impacto ambiental de los transportes, una estrategia comunitaria para un transporte sostenible.
9. COM(91) 100 final, de 1. 2. 1991.
10. COM(91) 258 final, de 11. 7. 1991.
11. IIASA: Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados, Austria, Executive Report 17, Febrero de 1991.
12. COM(88) 255; DO nº L 165 de 15. 6. 1989.
13. Plan de Acción para el Mediterráneo del PNUMA.
14. COM(91) 97 final, de 24. 4. 1991.
15. IPCC: Reports of Working Groups, 1990; Supplementary Report, 1992; OMN/PNUMA
16. SEC(91) 1744 final, de 14. 10. 1991.
17. Como ha quedado confirmado en la Resolución del Consejo de 12. 12. 1991, DO nº C 59 de 6. 3. 1992.
18. DO nº L 163, 89/369/ CEE, DO nº L 203, 89/429/CEE.
19. DO nº L 135 de 30. 5. 1991, 91/429/CEE.
20. COM(90) 218 de 27. 6. 1990.
21. Fuente: ECMT report on Transport policy and the environment, OECD, París, 1990.
22. COM(91) 452 final, de 7. 11. 1991.
23. DO nº C 59 de 6. 3. 1992.
24. SEC(89) 934 final, septiembre 1989.
25. Resolución del Consejo de 7. 5. 1990, DO nº C 122.
26. DO nº L 230 de 5. 8. 1982.
27. DO nº L 196 de 16. 8. 1967.
28. DO nº L 117 de 8. 5. 1990.
29. DO nº L 80 de 27. 3. 1990.
30. Directiva 92/3/Euratom del Consejo, de 3 febrero 1992.
31. DO nº L 371 de 30. 12. 1987, DO nº L 211 de 22. 7. 1989, DO nº L 101 de 13. 4. 1989.

32. DO nº L 82 de 29. 3. 1990.
33. DO nº L 371 de 30. 12. 1989.
34. DO nº L 357 de 7. 12. 1989.
35. Reglamento CE/1210/90 del consejo; DO nº L 120 de 11. 5. 1990.
36. COM(92) 36 final de 28. 2. 1992.
37. SEC(91) 1744 final de 14. 10. 1991.
38. DO nº L 158 de 23. 6. 1990.
39. DO nº C 177 de 6. 7. 1988.
40. COM(91) 452 final de 7.11.1991.
41. DO nº L 377 de 31. 12. 1991, 91/692/CEE.
42. DO nº L 158 de 23. 6. 1990, p. 56.
43. DO nº L 251 de 4. 10. 1989.