



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

HOJA DE RUTA:

Plan de Acción de Tecnologías Ambientales (ETAP).

Diciembre 2005

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 MADRID



El Consejo Europeo de Primavera, celebrado en marzo de 2005, basándose en el Informe Wim Kok (noviembre de 2004), planteó la necesidad de relanzar la Estrategia de Lisboa, fijando sus objetivos en el crecimiento económico y en el aumento y mejora del empleo, teniendo como referencias permanentes en este proceso la cohesión social y el desarrollo sostenible. Para alcanzar estos objetivos los Estados miembros redactaron y presentaron sus respectivos **Programas Nacionales de Reformas (PNR)**, estructurados en función de las Veinticuatro Directrices Integradas para el Crecimiento y el Empleo 2005-2008.

De esta forma, el Plan de Acción de Tecnologías Ambientales reúne y resume un conjunto de iniciativas de ámbito nacional estrechamente vinculadas al desarrollo e implantación de las tecnologías ambientales en los sectores de actividad económica, y por tanto, constituye una herramienta más, que complementa la finalidad de lograr una economía basada en el conocimiento capaz de crecer más y mejor generando mayor renta y mejores empleos en el marco de un modelo de desarrollo sostenible que potenciará la calidad de vida de los ciudadanos y una mayor cohesión social basada en la buena gobernanza y en la participación social.

Su estructura sigue en gran medida las pautas elaboradas por el Grupo de Expertos de ETAP de la Comisión Europea, sin embargo previamente, es necesario definir cuáles son las líneas de actuación prioritarias para su implantación, pues en función de las mismas, las actuaciones irán encaminadas a potenciar y favorecer prioritariamente las actuaciones en estos campos, sin que constituya una limitación para su desarrollo en otros no tan preferentes.

Por su parte, las líneas de actuación prioritarias deben estar en consonancia con otros instrumentos elaborados por el Gobierno de la Nación para la consecución de los objetivos propuestos con la finalidad de aunar los esfuerzos realizados en las diversas políticas sectoriales, donde el medio ambiente se inserta de manera transversal a todas ellas.

Las líneas o campos prioritarios de actuación preferentes donde se tendrán que implantar las acciones de tecnologías ambientales son:

1. Cambio climático
2. Sostenibilidad urbana
3. Mejora de los procesos productivos
4. Agua
5. Energía
6. Transporte

Las acciones incorporadas en este Plan tienden sustancialmente a impulsar la implantación de las tecnologías ambientales en las políticas sectoriales que afectan a todos los sectores de la actividad económica para mejorar de manera



eficiente la utilización de los recursos naturales y de las energías, y al mismo tiempo, incrementar el valor de los productos, procesos y servicios, es decir, hacer más con menos, utilizando el valor de la información y del conocimiento.

El Plan incorpora los instrumentos necesarios para superar las limitaciones o barreras económicas, sociales y ambientales que, actualmente impiden el desarrollo y la aceptación de las tecnologías ambientales por los agentes económicos y por el mercado, aspecto que implica la necesaria participación de los mismos en la aplicación de este Plan que también incide en la participación para la toma de decisiones que afectan al conjunto de la sociedad.

Este planteamiento permitirá alcanzar la finalidad última de cualquier instrumento de planificación como es la consecución de sus objetivos, que en este caso, se pueden resumir en el desarrollo de un modelo económico más eficiente, más inteligente y más sostenible.



Investigación y desarrollo

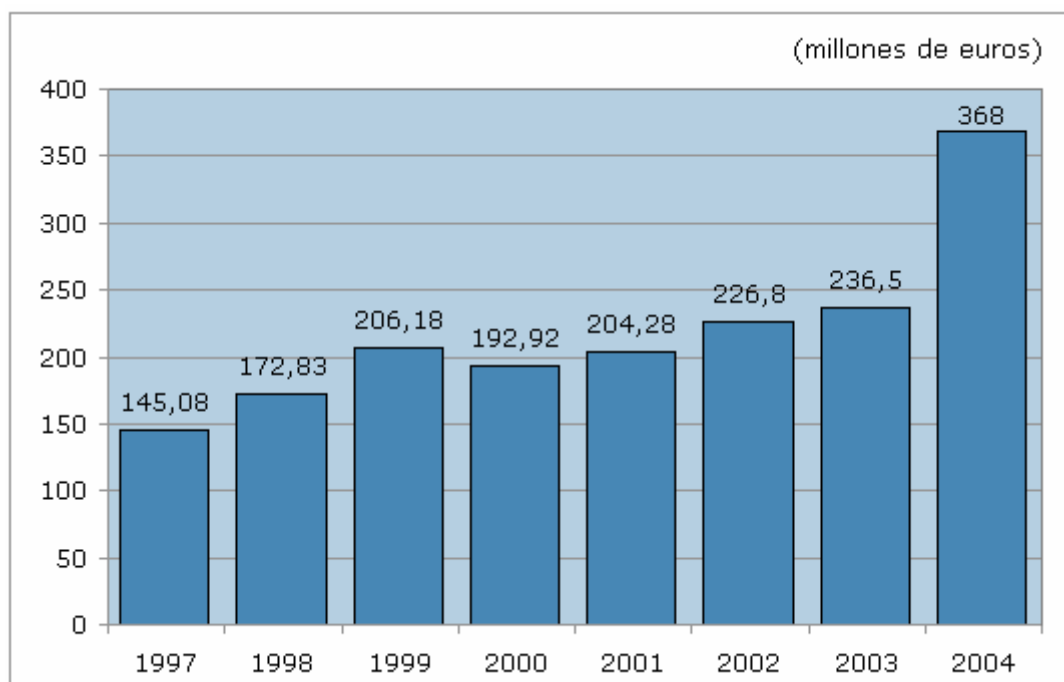
Acción 1 Aumentar y centrar la investigación, la demostración y la difusión. Mejorar la coordinación de los programas pertinentes. (MP1)

El Ministerio de Medio Ambiente ha desarrollado una línea presupuestaria mediante ayudas de carácter anual, en el marco de la I+D+i, para proyectos de investigación en tecnologías medioambientales (14 millones de euros previstos en 2006, para la reducción en la generación de residuos, la mejora de su gestión y la descontaminación y recuperación de suelos contaminados) y para aquellas que desarrollan fuentes de energía renovables y aumentan la eficiencia energética en los sectores industriales, de transporte, servicios y doméstico.

También ha presupuestado para el año 2006 un programa para financiar proyectos ambientales de I+D+i dirigido a proyectos piloto municipales de carácter innovador y con alto contenido tecnológico para fomentar la prevención de la contaminación local y mejorar la sostenibilidad en ámbitos tanto urbanos como rurales con una dotación presupuestaria de 3 millones de euros.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ha financiado 51 proyectos relacionados con las tecnologías medioambientales, con un presupuesto medio de unos 40 M€ y una aportación financiera de 20 M€. De ellos, aproximadamente un 10% corresponde a actividades encuadradas en las iniciativas Eureka e Iberoeka, donde por áreas el sector de las tecnologías medioambientales ocupa un lugar destacado, normalmente el tercero o cuarto en monto total.

Evolución de la financiación CDTI a la I+D+I.1997-2004





MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE



Programa de fomento de la investigación técnica (PROFIT).

El Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT) forma parte del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) 2004-2007, está dedicado a la investigación técnica y a estimular a las empresas y a otras entidades para llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

La finalidad de PROFIT es contribuir a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de I+D+I 2004-2007, en el ámbito de la investigación técnica:

- Extender y optimizar el uso, por parte de las empresas y los centros tecnológicos, de las infraestructuras públicas y privadas de investigación.
- Impulsar y facilitar la participación de las empresas españolas en programas internacionales de cooperación en investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Favorecer la realización de todo proyecto de investigación y desarrollo tecnológico que incremente la capacidad tecnológica de las empresas.
- Extender la cultura de la cooperación en investigación y desarrollo tecnológico entre todos los agentes del sistema ciencia–tecnología–empresa.
- Incentivar la realización de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que atiendan a la eficiencia energética, reduciendo las emisiones de gases que provoquen el efecto invernadero.

PROFIT opera en las áreas científico-tecnológicas, acciones estratégicas transversales y programas horizontales que establece el Plan Nacional de I+D+I y está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del Programa Operativo Integrado FEDER-FSE de Investigación, Desarrollo e Innovación 2000-2006 y a través del Programa Operativo para la Sociedad de la Información 2000-2006.

<http://www2.mityc.es/Profit/Profit/Guia/Index.htm>

Programa INGENIO 2010.

El Gobierno ha aprobado el programa Ingenio 2010, un compromiso que pretende involucrar al Estado, la Empresa, la Universidad y otros Organismos Públicos de Investigación en un esfuerzo decidido por alcanzar en este terreno el nivel que nos corresponde por nuestro peso económico y político en Europa.

Para conseguir sus objetivos, el programa Ingenio 2010 cuenta con tres instrumentos fundamentales: CÉNIT, CONSOLIDER y AVANZ@.

- **CÉNIT** tiene como objetivo aumentar la cooperación pública y privada en I+D+i. Los Consorcios Estratégicos Nacionales de Investigación Tecnológica, cofinanciados al 50% por el sector público y el privado, movilizarán 1000 millones de euros a lo largo de cuatro años para financiar grandes líneas de



investigación industrial. También se pondrá en marcha un fondo de fondos de capital-riesgo para crear y consolidar empresas tecnológicas. Finalmente, a través del programa Torres Quevedo se fomentará la inserción de los doctores universitarios en el sector privado, superando los mil doctores al año en 2010. Los proyectos CÉNIT estarán dirigidos a incrementar la capacidad científico-tecnológica de las empresas dentro de un marco de desarrollo sostenible y darán prioridad a las propuestas que cuenten con el apoyo financiero de una o más Comunidades Autónomas. Las líneas temáticas de estos proyectos son las siguientes: Biomedicina y Ciencias de la Salud; Tecnologías Alimentarias; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Tecnologías de la Producción y Diseño; Medioambiente, Desarrollo Sostenible y Energías Renovables; Nuevos materiales y Nanotecnología; Movilidad sostenible y aeroespacial; y Seguridad

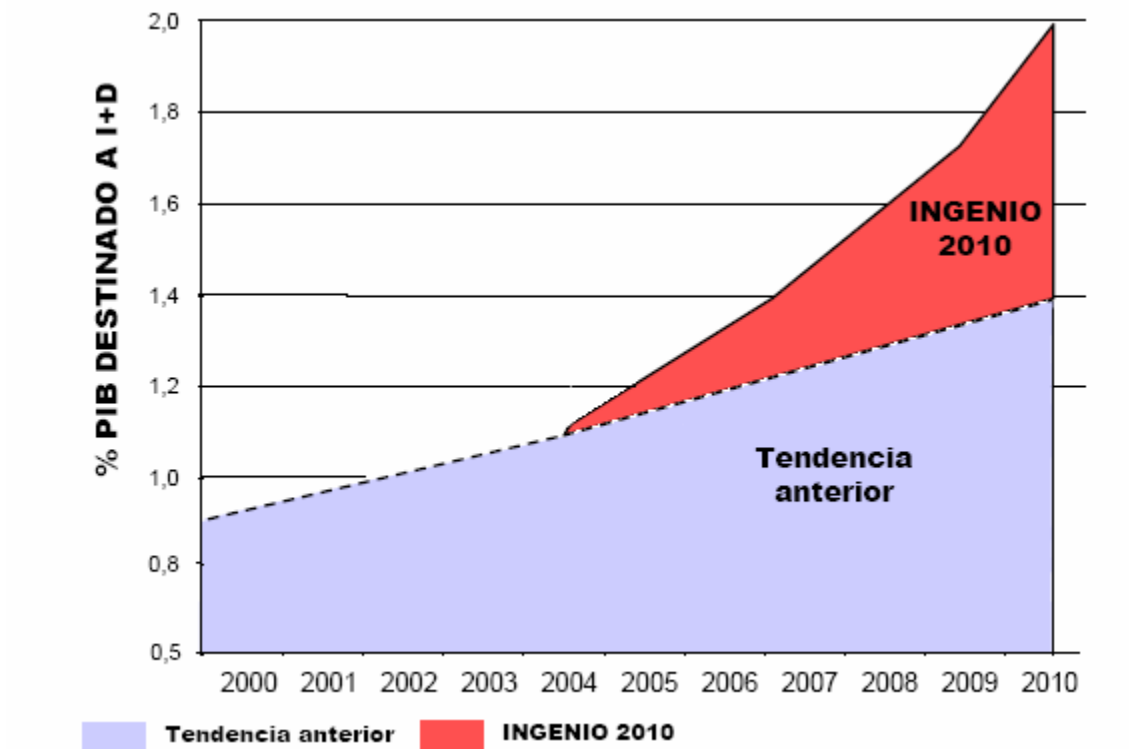
- **CONSOLIDER** es una línea estratégica para conseguir la excelencia investigadora aumentando la cooperación entre investigadores y formando grandes grupos de investigación. Los proyectos de consorcios líderes y el plan de instalaciones singulares movilizarán 1500 millones de euros en los próximos cuatro años, de los cuales alrededor del 50% serán aportados por el Estado. Además, el Plan de Incentivación, Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (I3) dotado con 130 millones de euros en los próximos 3 años, permitirá que las universidades y los organismos públicos de investigación contraten más de novecientos investigadores de acreditada trayectoria.
- **AVANZ@** es el programa para alcanzar la media europea en los indicadores de la Sociedad de la Información.

El programa INGENIO 2010 se fija los siguientes objetivos:

- • Aumentar el ratio de inversión en I+D sobre PIB: pasando del 1,05% en 2003 al 1,6% en 2008 y al 2% en 2010.
- • Incrementar la contribución del sector privado en la inversión en I+D: pasando del 48% en 2003 al 52,5% en 2008 y al 55% en 2010.
- • Alcanzar la media de la UE-15 en el porcentaje del PIB destinado a TIC20, pasando del 4,8% en 2004 al 6,4% en 2008 y al 7% en 2010.

Los programas CÉNIT y CONSOLIDER están centrados en el ámbito de la I+D, fundamentales para el crecimiento económico y del empleo sostenibles a medio y largo plazo. Por otra parte, el Plan AVANZ@ se encuadra principalmente como una política de innovación que mejorará la productividad y la eficiencia de la economía a corto plazo.

Información más detallada: <http://wwwn.mec.es/index.html>



Reformas normativas para favorecer las actividades de I+D+i. Se acometerán reformas legislativas para mejorar la gestión de las políticas de I+D+i, reducir las trabas burocráticas y fomentar la transferencia de tecnología y la cooperación entre los Centros Públicos de Investigación y las empresas. Se prevé que las siguientes reformas normativas se presenten entre 2005 y 2006:

- Un nuevo Reglamento de la Ley General de Subvenciones, que incluirá medidas para agilizar y reducir las trabas burocráticas a las que se enfrentan tanto los investigadores, como las empresas que reciben ayudas para realizar actividades de I+D+i.
- Una modificación de la Ley de Contratos Públicos, que incluirá medidas para reducir las trabas burocráticas en las compras de productos y servicios relacionados con la I+D+i por parte de los Centros Públicos de Investigación.
- Una revisión de la Ley Orgánica de Universidades (LOU), que incluirá medidas para facilitar la incorporación de investigadores públicos al sector privado y para dar una mayor valoración curricular a las actividades de transferencia tecnológica.
- Una nueva Ley de Agencias cuyo proyecto fue aprobado por el Gobierno el 8 de Julio de 2005 y que se ha enviado a las Cortes. Incluye medidas que permitirán a los Centros Públicos de Investigación que se transformen en agencias, proporcionándoles una mayor flexibilidad en la gestión de sus recursos.



Tecnologías para la gestión de los recursos hidráulicos a través de los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH)

Los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) de las Confederaciones Hidrográficas son el resultado de un Programa de la DGA para su desarrollo en todas las cuencas intercomunitarias.

Fundamentalmente, sus objetivos son la optimización de la gestión de los recursos hídricos y de las infraestructuras hidráulicas, además de la ayuda a la operación de presas y embalses en situación de avenida con el fin de aminorar los riesgos correspondientes a esta situación.

Más información puede obtenerse en:

http://www.mma.es/rec_hid/sequia/htm/situacion/caudales/saih/index.htm

Acción 2 Creación de plataformas tecnológicas (MP2)

Como espejo de las Plataformas Tecnológicas Europeas (PTEs), bien como instrumento de apoyo a las mismas o bien como mecanismo de orientación y estructuración estratégica del sector a nivel nacional, suponen una interesante herramienta de refuerzo y complemento mutuo con aquéllas y permiten dirigir los esfuerzos hacia un panorama más planificado y estructurado de la innovación.

A continuación, se describen brevemente las actuales plataformas tecnológicas:

PT marítima (INNOVAMAR), considerada por los diferentes agentes como entidad de referencia dentro del sector marítimo y como impulsora de iniciativas empresariales y catalizadora de las actuaciones de las Administraciones Públicas en el ámbito de la I+D y la innovación. Lanzada a finales de marzo de 2004, hasta el momento ha puesto en marcha varios grupos de trabajo teniendo en cuenta los criterios y objetivos de la correspondiente plataforma europea, participando en la elaboración del documento de visión y en la agenda estratégica de investigación de esta última.

La misión de INNOVAMAR es contribuir a la mejora de la competitividad del sector marítimo, elevando su nivel tecnológico y mejorando sus capacidades para generar y desarrollar proyectos de calidad y sinérgicos en el ámbito de la I+D y la innovación. Así participa en la Plataforma Tecnológica europea WATERBORNE, y será el origen de la Plataforma Tecnológica nacional del Sector Marítimo.

PT de sector pesquero. Creación y desarrollo de una Plataforma Tecnológica nacional del sector pesquero por iniciativa de INNOVAMAR.

PT química sostenible, constituida en julio de 2005, consta de cuatro áreas de trabajo: tres tecnológicas (biotecnología industrial, química de materiales y nanotecnología y reacciones y procesos químicos) y un área horizontal vinculada a la educación y comunicación de la ciencia. La PT integra a todos los actores relacionados con la I+D+i química como asociaciones empresariales (FEIQUE, ASEBIO), organismos e instituciones como FEDIT, CDTI, CSIC, OTRI's, y asociaciones como ANQUE, RSEQ, etc.



PT de genómica, proteómica y bioinformática. El Banco Nacional de ADN, el Centro Nacional de Genotipado, el Instituto Nacional de Bioinformática y el Instituto Nacional de Proteómica, promovidos, financiados y tutelados por Genoma España (fundación pública impulsada por el M. de Sanidad y Consumo y el M. de Educación y Ciencia, abierta a la participación privada) se han puesto en funcionamiento para servir de plataformas tecnológicas y prestar apoyo a la comunidad de investigadores en biotecnología en todas sus áreas de aplicación.

PT de Medicamentos Innovadores, constituida en abril de 2005, está promocionada por Farmaindustria, la citada plataforma pretende coordinar los esfuerzos y el interés de empresas y de los centros de investigación para identificar áreas y proyectos de investigación farmacéutica. Consta de cuatro grupos de trabajo que se encargarán de la seguridad, eficacia, gestión del conocimiento y la formación de nuevas tecnologías en medicamentos innovadores.

PT del Hidrógeno, constituida en mayo de 2005, promocionada por el Ministerio de Educación y Ciencia en colaboración con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el sector, con el objetivo de establecer las estrategias y planes para optimizar la producción de hidrógeno de forma eficiente y económica para su utilización en pilas de combustible con diversas aplicaciones, con especial atención en el sector del transporte.

PT Forestal y de sus Industrias Derivadas, promovida por ASPAPEL y CONFEMADERA, con más de cincuenta entidades públicas y privadas adheridas, y con una notable componente medioambiental, que cuenta ya con un documento de visión y está elaborando su agenda estratégica.

PT de la Construcción, es la más evolucionada, funciona desde octubre de 2004. Dispone de un documento de visión propio, aparte de las contribuciones a su homónima europea, donde cuenta con una importante presencia. Organizada en líneas estratégicas y grupos de trabajo similares a las de esta última, está elaborando su propia agenda estratégica de investigación.

PT de Sistemas Empotrados, ha sido lanzada oficialmente el mes de junio de 2005 en línea con la plataforma tecnológica europea (ARTEMIS) en la que participan algunos de sus miembros. Promovida por el ESI y Telvent y, aunque con un claro carácter industrial, entre sus miembros participan universidades y centros tecnológicos.

PT de Sistemas Audiovisuales, ha sido lanzada oficialmente en junio de 2005, en línea con la plataforma tecnológica europea correspondiente (NEM). Promovida por Rose Vision y AETIC, y aunque con un claro carácter industrial, entre sus miembros también se incluyen universidades y centros tecnológicos.

PT de Sistemas Móviles, ha sido lanzada oficialmente en junio de 2005, en línea con la plataforma tecnológica europea correspondiente (eMobility). El Comité de Gestión está presidido por Telefónica móviles, con dos vicepresidencias, a cargo de Ericsson y CETECOM respectivamente. La secretaría de la plataforma corresponde a AETIC.

PT del Acero, Promovida por UNESID, se constituyó el 19 de abril de 2005. Actualmente se encuentra en fase de consolidación y expansión.



PT de Fabricación, Se constituyó en octubre de 2004, fundamentalmente, para dar respuesta y posicionarse adecuadamente en la plataforma homónima europea a cuya agenda estratégica de investigación está contribuyendo de forma muy activa. Se presentó públicamente en febrero de 2005.

Están en proceso de constitución las siguientes plataformas: **PT de abastecimiento de agua y saneamiento, PT de Textil, PT de Software, PT de Micro y Nanotecnología y Microsistemas.**

Objetivos de rendimiento

Acción 6: Establecimiento negociado de objetivos de rendimiento para productos, procedimientos y servicios clave (MP4)

1. Sector agua

Tecnologías para la mejora de la gestión del agua en cumplimiento de los objetivos ambientales de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/EC)

es un proyecto piloto presentado con el objetivo de relacionar el concepto de “objetivos de rendimiento”, tal y como son definidos en el Plan de Acción de Tecnologías Medioambientales, con el proceso de aplicación de la Directiva Marco del Agua.

Para evaluar y cuantificar cómo diferentes mejoras tecnológicas aumentan la eficacia de la gestión del agua en una importante zona agrícola española, el Campo de Dalías, donde se están aplicando las más modernas técnicas de riego, el objetivo de rendimiento elegido ha sido el grado de cumplimiento del estado cuantitativo del agua subterránea, tal y como es definido por la Directiva Marco del Agua.

Tras aplicar diferentes medidas, fundamentalmente orientadas a ofrecer la posibilidad de uso de recursos hídricos adicionales provenientes de fuentes no convencionales, como son la desalación y la reutilización de agua depurada, se espera conseguir una recuperación de los niveles del acuífero. Esta recuperación, que indica el grado de cumplimiento del estado cuantitativo de las aguas subterráneas, se evaluará mediante la utilización de los siguientes indicadores:

- Porcentaje de sustitución de las extracciones de agua subterránea por recursos procedentes de fuentes no convencionales (Objetivo: alcanzar el 100% en diez años)
- Porcentaje de reducción de SDT (Sales Disueltas Totales) para conocer la intrusión salina en el acuífero (Objetivo: Alcanzar el 50% en diez años)
- Evolución de los niveles piezométricos en el acuífero (Objetivo: Recuperar en diez años, a menos, una media de 10 cm/año, adicionales a la evolución de niveles que produciría la recarga natural en el acuífero).

Estos indicadores demostrarán, a largo plazo, la eficacia, desde el punto de vista medioambiental y a través del grado de cumplimiento de la Directiva Marco, de las



mejoras tecnológicas orientadas a proporcionar fuentes no convencionales de agua y, por tanto, son definidos en este proyecto como *objetivos de rendimiento*.

2. Sector energía

Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España. Es una estrategia aprobada por el Consejo de Ministros el 28 de febrero de 2003, que abarca el período 2004-2012. Su objetivo es conseguir una reducción del índice de intensidad del consumo de energía primaria en un 7,2% durante todo el período de vigencia, equivalente a una reducción del 0,83% anual, con lo que, además del ahorro energético, se pretende reducir los efectos medioambientales derivados de la producción y utilización de la energía. La estrategia recoge un conjunto de medidas normativas, reglamentarias, de promoción e información, así como de investigación y desarrollo tecnológico.

Plan de Acción 2005-2007. En julio de 2005, el Consejo de Ministros ha aprobado un plan de acción, en relación con la citada estrategia, donde se recogen las medidas a llevar a cabo hasta el año 2007. Establece las actuaciones que deben ponerse en marcha a corto y medio plazo en cada sector, durante los próximos tres años, detallando para ello objetivos, plazos, recursos y responsabilidades, evaluando los impactos globales derivados de estas actuaciones. Contempla siete sectores económicos: industria, transporte, edificación, servicios públicos, equipamiento residencial y ofimática, agricultura y transformación de la energía. El coste del Plan de Acción está evaluado en 721,9 millones de euros y se financiará con fondos provenientes de diversos orígenes procedentes de las tres Administraciones públicas, alcanzando una especial significación la financiación por medio de las tarifas eléctricas.

El Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER), que revisa al alza los objetivos del Plan de Fomento (PFER 2000-2010), supondrá un fuerte impulso para la eólica, la fotovoltaica, la solar termoeléctrica y los biocarburantes, que aportarán un 5,83% de los combustibles para el transporte. De acuerdo con el contexto energético más probable, el llamado escenario Tendencial, los objetivos del PER 2005-2010 apuntan a que el 12,1% del consumo de energía primaria en el año 2010 sea abastecido por renovables; lo que implica el 30,3% del consumo bruto de electricidad y un consumo de biocarburantes del 5,83%.

Objetivos establecidos por tecnologías energéticas:

- **Eólica** pasa de los 9.000 MW previstos hasta ahora (13.000 MW para 2011 según el documento de planificación energética) a 20.155 MW (con una producción estimada de 45.511 GWh). Para lograrlo, se abordarán medidas como la mejora de infraestructuras de evacuación o el nuevo real decreto sobre conexión de las instalaciones del Régimen Especial.
- **Solar fotovoltaica** se pasa de 143 a 400 MW. Es probable que haya modificaciones del Real Decreto 436/2004 para mejorar la rentabilidad de las instalaciones y que se busque más racionalidad en la gestión de ayudas como la línea ICO-IDAE.



- **Solar térmica** apenas mejora sus expectativas, que pasan de 4,8 millones de metros cuadrados instalados a 4,9 millones. Nuevos planteamientos de las ayudas y las obligaciones derivadas de la entrada en vigor, en enero de 2006, del Código Técnico de la Edificación deberían contribuir a cumplir estos objetivos.
- **Solar termoeléctrica** multiplica sus objetivos pasando de 200 a 500 MW instalados en 2010, aunque los apoyos públicos a la inversión sólo estarán disponibles para los primeros 200.
- **Minihidráulica** de hasta 10 MW de potencia se mantienen estables en 2.199 MW, que se pretenden alcanzar con el fomento, entre otras medidas, de concursos públicos en infraestructuras del Estado, lo que permitiría instalar centrales en presas ya existentes que no han aprovechado hasta ahora este recurso energético.
- **Biomasa** para usos eléctricos, el objetivo de incremento se sitúa en 1.695 MW (4.458 ktep). El apoyo de la co-combustión (combustión conjunta de biomasa y un combustible fósil), un incremento de la retribución a la electricidad generada y la potenciación de la Comisión Interministerial de la Biomasa, tratarán de dinamizar el mercado potencial.
- **Biomasa térmica**, el objetivo de incremento hasta el fin del periodo asciende a 583 ktep, con lo que se lograría llegar a 4.070 ktep. Para ello se plantean medidas favorecedoras como el apoyo a la inversión en equipos domésticos, la mayor disponibilidad de recursos forestales mediante el desarrollo de la Ley de Montes, y la mejora de recogida, transporte y tratamiento de la materia prima.
- **Biocarburantes**. Revisión de los objetivos iniciales que pasan de 500 a 2.200 ktep. Su consecución dependerá de una mejora de la fiscalidad, la ampliación de la exención fiscal a los 10 primeros años, la optimización de ayudas de la Política Agraria Comunitaria (PAC) para cultivos energéticos y de la mejora de la disponibilidad de aceites alimentarios.

El importe total de la inversión del PER es de 23.598 millones de euros. El mayor peso corresponde a la financiación ajena (el 77,1% del coste total); el 20% correspondería a los promotores mientras que la ayuda pública, que adoptará las formas de ayudas a la inversión, incentivos fiscales y primas a la generación de electricidad con fuentes renovables, supone el 2,9%,

Las ayudas públicas incluyen ayudas convencionales a fondo perdido y las destinadas a mejorar las condiciones de la financiación de las inversiones, que a lo largo del periodo ascienden a 680 millones de euros. Los incentivos fiscales a la explotación para biocarburantes (exenciones del impuesto sobre hidrocarburos en el precio de venta), supondrán un total de 2.855 millones de euros a lo largo del Plan. Por último, el importe de las primas a la generación de electricidad con fuentes renovables se eleva a 4.956 millones de euros, para las instalaciones puestas en marcha en el próximo lustro.



Información más detallada y documentos en el Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDAE): <http://www.idae.es/index.asp?i=es>

Movilización de la financiación

Acción 7 Uso de instrumentos financieros para compartir el riesgo de las inversiones en tecnologías ambientales (MP5)

Promoción de las tecnologías ambientales entre PYMES mediante la subsidiación de intereses a entidades de crédito a través de los oportunos convenios.

La inversión en capital-riesgo en España se encuentra aún lejos de los volúmenes alcanzados en las economías más avanzadas y se detectan algunos elementos normativos del sector que suponen limitaciones y disfunciones que obstaculizan el desarrollo del mismo. Por ello, es preciso flexibilizar y modernizar el régimen jurídico de las entidades de capital-riesgo, de manera que se imprima el impulso imprescindible a la competitividad y oportunidades de inversión del sector para situarlo en un nivel equiparable al de los países de nuestro entorno.

La reforma de la Ley 1/1999 de 5 de enero mediante la Ley 25/2005, de 24 de noviembre, **Reguladora de las Entidades de Capital-Riesgo y sus Sociedades Gestoras** que se sustenta en los siguientes pilares: agilización del régimen administrativo de las entidades de capital-riesgo, flexibilización de las reglas de inversión e introducción de figuras de la operativa aceptada en la práctica de la industria del capital-riesgo de los países más avanzados.

Esta Ley propone dotar a las entidades de capital riesgo de un marco jurídico más flexible y moderno que impulse el desarrollo de estas entidades tan relevantes en la provisión de financiación a empresas involucradas con las actividades de I+D+i. Esta actuación normativa se enmarca dentro del conjunto de reformas diseñado por el Gobierno para impulsar un crecimiento económico basado en el avance de la productividad con creación de empleo.

Iniciativa NEOTEC

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) dispone de la iniciativa NEOTEC, con unas inversiones anuales de 11 M€, destinada al apoyo en la fase de capital semilla, capital de arranque y capital riesgo para promover la creación y despegue de empresas de base tecnológica que incluye además el diseño de acciones específicas para facilitar la comunicación entre emprendedores tecnológicos e inversores a través de servicios de asesoramiento y formación.

De entre los proyectos empresariales aprobados puede mencionarse varios dedicados a aplicaciones medioambientales de la biotecnología y las nanotecnologías, así como el empleo de las tecnologías de la información y comunicaciones a la gestión del medio ambiente y los recursos naturales.

Fondo de Fondos.

Creación de un Fondo de Fondos que gestionará CDTI con una inversión prevista de más de 200 M€ en un periodo de 7 años y la participación de numerosas entidades financieras, entre ellas el Fondo Europeo de Inversiones.



Fondo Estratégico de Infraestructuras Científicas y Tecnológicas. Constituye una de las actuaciones del programa CONSOLIDER. Con este fondo, se asegura la disponibilidad y renovación de los equipamientos e instalaciones científicas y tecnológicas para la investigación en el Sistema de Ciencia y Tecnología, así como la promoción de parques científicos y tecnológicos vinculados a Universidades y Organismos Públicos de Investigación y de proyectos singulares estratégicos.

Préstamos participativos.

Los préstamos participativos son un instrumento de financiación a largo plazo para las PYME. Se regulan mediante el Real Decreto Ley 7/1996, de 7 de junio, de medidas urgentes de carácter fiscal, y la Ley 10/1996 de 18 de diciembre, de medidas fiscales urgentes. El préstamo participativo es un instrumento financiero que permite ejecutar directrices de promoción económica y de innovación, especialmente en la etapa de arranque y desarrollo de las PYME, reforzando su estructura financiera. Las ventajas principales de los préstamos participativos frente a los tradicionales, aparte del carácter subordinado de los mismos, son la no exigencia de garantías reales para su concesión y sus favorables tipos de interés vinculados a la evolución económica de la empresa que recibe el préstamo.

Las características principales de los préstamos participativos son:

- La entidad prestamista percibirá un interés variable que se determinará en función de la evolución de la actividad de la empresa prestataria. El criterio para determinar dicha evolución podrá ser: el beneficio neto, el volumen de negocio, el patrimonio total o cualquier otro que acuerden las partes contratantes. Además podrán acordar un interés fijo con independencia de la evolución de la actividad.
- Las partes contratantes podrán acordar una cláusula penalizadora para el caso de amortización anticipada. En todo caso, el prestatario podrá amortizar anticipadamente el préstamo participativo si dicha amortización se compensa con una ampliación de igual cuantía de sus fondos propios y siempre que éste no provenga de la actualización de activos.
- Los préstamos participativos en orden a la prelación de créditos, se situarán después de los acreedores comunes.
- Los préstamos participativos se considerarán patrimonio contable a los efectos de reducción de capital y liquidación de sociedades previstas en la legislación mercantil.
- Los intereses devengados tanto fijos como variables de un préstamo participativo se considerarán partida deducible a efectos de la base imponible del Impuesto sobre Sociedades del prestatario.



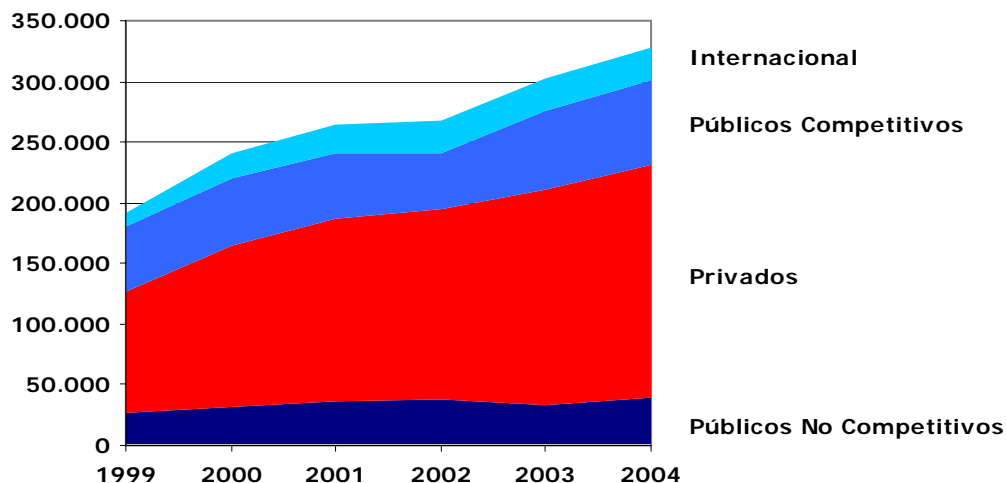
Acción 8: Asociaciones público-privadas

La estructura de la industria en España está integrada mayoritariamente por pequeñas y medianas empresas (PYMEs). La transmisión de la información y de las nuevas tecnologías entre los centros de investigación y las industrias presenta una serie de barreras que es necesario superar, entre otros medios, con la creación de centros tecnológicos que reúnen las condiciones necesarias de capital humano, físico y tecnológico para permitir la participación y coordinación entre los centros de investigación y los distintos agentes económicos interesados.

Los centros tecnológicos son organizaciones reconocidas y con competencias para desempeñar estas actividades por el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica. Estos centros disponen de los recursos necesarios para atender a los diversos sectores industriales y para poner en funcionamiento las tecnologías horizontales imprescindibles (tecnologías de la información y comunicación, ambientales) para alcanzar sus objetivos, que se pueden resumir en: apoyar e impulsar todos los procesos de innovación y desarrollo tecnológico con la finalidad de aumentar la competitividad industrial.

Los centros tecnológicos están asociados en la Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología (FEDIT). Actualmente, están incorporados en FEDIT: 61 Centros Tecnológicos con más de 4.200 empleados, 30.000 empresas cliente, de las que alrededor de 1.000 forman parte de sus órganos de gobierno (Consejos de Dirección, Consejos Rectores o Patronatos).

Evolución de los recursos financieros de los Centros Tecnológicos



Miles de Euros

Acción 9: Fomentar nuevas posibilidades comerciales.

Lanzamiento del Plan de Internacionalización de Sectores con Alto Contenido Tecnológico para incrementar el contenido tecnológico de nuestras exportaciones, que comprende cinco sectores objetivo: telecomunicación y tecnologías de la información, energías renovables y eficiencia energética, medio ambiente y



gestión de residuos, infraestructuras e innovación industrial. El plan, dotado con 100 millones de euros para 2005-2007, comprende una fase de promoción, otra de comunicación e información, y otra de formación.

Fomento del espíritu exportador (Programa “Aprender a Exportar”), financiación del proceso de internacionalización, formación y apoyo a la creación de plataformas logísticas en el exterior, con el objetivo de incrementar la base exportadora.

Directrices sobre las ayudas de estado:

Acción 16: Revisión de las directrices sobre ayudas estatales (MP6)

Inclusión de criterios ambientales en la selección de los Planes de Dinamización del Producto Turístico. El objetivo que se persigue con su puesta en marcha es la creación de productos turísticos de los destinos, considerando los principios rectores de la sostenibilidad, para lo que se han incorporado criterios ambientales. Estos planes son mecanismos financieros entre la AGE, la Adm. Autonómica y la Adm. Local para financiar actuaciones de turismo a nivel local. Es decir se otorgan más puntos a las solicitudes de planes que se comprometen con el medio ambiente de forma tangible a través de aplicar instrumentos de gestión medioambiental o de acciones de sensibilización.

Elaboración de criterios ambientales para discriminar proyectos de infraestructura turística, sector agroindustrial y sector industrial presentados a la financiación del Programa de Incentivos Regionales del Ministerio de Economía y Hacienda. Los empresarios privados solicitan subvenciones para proyectos de creación y mejora de infraestructura turística. Los criterios ambientales diseñados para la selección se centran en las medidas correctoras y de eficiencia energética y ahorro de recursos que consideran los promotores en los proyectos presentados.

Existen numerosas **subvenciones a la I+D para tecnologías limpias**. Entre ellas destacan las concedidas por el Programa PROFIT.

Acción 17: Fomento de la internalización sistemática de los costes mediante instrumentos basados en el mercado

Acción 18: Revisión de las subvenciones perjudiciales para el medio ambiente (MP7)

Reforma fiscal verde.

Congreso de Diputados el 20 de mayo de 2005, aprobó una Resolución en la que se instó al Gobierno a acometer la reforma del sistema tributario de forma equitativa y progresiva por medio de:



- Introducir instrumentos económicos de política ambiental de manera que se internalicen los costes externos, incentivando comportamientos más respetuosos con el medio ambiente.
- La finalidad de la fiscalidad ambiental deberá ser un cambio en los comportamientos y no la recaudación, si bien ésta deberá emplearse en el refuerzo de las políticas.

Internalización progresiva de los costes ambientales mediante la incorporación de tributos ambientales en algunos sectores clave como los residuos, las emisiones a la atmósfera de ciertos contaminantes, la progresiva incorporación de los costes en el ciclo del agua y las externalidades de la utilización y consumo de energía.

El proceso de internalización de los costes mediante instrumentos basados en el mercado será progresivo y vendrá asociado a una reducción de la presión fiscal sobre los rendimientos del trabajo, de forma equilibrada para evitar efectos indeseados en las rentas familiares.

Actualmente, se ha redactado las conclusiones de los grupos de trabajo que se han organizado entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Economía y Hacienda. Se inicia un proceso de consultas dirigido al resto de ministerios implicados y se prevé para el próximo año 2006 el inicio progresivo de la citada reforma, una vez analizada y valorada su influencia en el resto de variables económicas.

Contratación

Acción 19: Fomento de la adquisición de tecnologías ambientales (MP8)

Anteproyecto de Ley de Contratos del Sector Público, cuyos objetivos principales son los de trasponer la Directiva comunitaria de coordinación de procedimientos de adjudicación de contratos públicos, contribuir a la estrategia de impulso a la productividad eliminando barreras de entrada al mercado de la contratación pública y aumentando la competencia, e introducir en la legislación nacional la utilización de criterios sociales y medioambientales en los procesos de contratación.

El Anteproyecto de Ley permite la introducción de criterios de naturaleza social y medioambiental en las condiciones de ejecución del contrato como, en particular:

- Combatir el paro
- Promover el empleo de personas con especiales dificultades de inserción en el mercado laboral
- Eliminar las desigualdades entre el hombre y la mujer en dicho mercado.
- Facilitar la formación en el centro de trabajo.
- Cumplimiento de condiciones de carácter medioambiental.



- Introducción específica de características medioambientales (etiquetas ecológicas, etcétera).

El Anteproyecto de Ley prevé, además, que el incumplimiento de estas condiciones dé lugar a la resolución del contrato o a penalizaciones económicas proporcionadas al incumplimiento, situando estas condiciones de tipo social o medioambiental como obligaciones esenciales del contrato.

Fomento de la contratación pública y compras verdes por parte de las administraciones públicas a través de:

- La inclusión de criterios ambientales en las compras públicas.
- La modificación y adaptación de los pliegos de contratación de servicios y suministros.
- La mejora de la eficiencia energética en edificios públicos.
- Planes sobre movilidad para los funcionarios de las administraciones públicas.
- La redacción de un manual para el fomento de las compras verdes en las administraciones públicas, especialmente dirigido a las administraciones locales.

Algunos Gobiernos Autonómicos y Entidades Locales han desarrollado normativa sobre contratación pública y compras verdes:

- **Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja:** Acuerdo-recomendación, sobre “integración de aspectos ambientales en la contratación pública (28-3-2003)
- **Comunidad Valenciana:** Orden de la Consejería de MA (11-11- 2002) derogada por Orden de la C. de Territorio y Vivienda (19-10-2003) por la que se fijan los criterios ambientales en los Pliegos de Cláusulas Administrativas particulares de adjudicación.
- **Gobierno de Aragón:** Cláusulas ambientales en los pliegos de suministro de bolsas y sobres impresos, papel e impresos y limpieza.
- **Otras Comunidades Autónomas:** Comunidad de Murcia, Acuerdo del Consejo de Gobierno (13-12-2002) por el que se aprueban las Directrices de Protección de Medio Ambiente, y la Comunidad de Madrid el Decreto 25/2003, de 27 de febrero sobre contratación pública.
- **Ayuntamientos:** Barcelona, Pamplona, Madrid, etc.



Aumentar la concienciación y la capacitación:

Acción 22: Aumentar la concienciación de las empresas y los consumidores (MP9)

Trabajo en Red y redes de sensibilización.

1. Red de autoridades ambientales.

La Red de Autoridades Ambientales es un foro de cooperación y coordinación entre las autoridades responsables del medio ambiente y las autoridades responsables de la programación y de gestión de los Fondos Estructurales y de Cohesión, en los diferentes niveles administrativos. La Red española está integrada en la Red Europea de Autoridades Ambientales que, bajo la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, está constituida por representantes de los 25 Estados miembros de la UE.

Objetivos y funciones de la red

El objetivo prioritario de la Red es velar por la integración de la protección del medio ambiente en las acciones cofinanciadas con Fondos comunitarios, al objeto de fomentar el desarrollo regional sostenible

Como objetivos específicos de la Red figuran:

- El seguimiento de la aplicación y el cumplimiento de la normativa comunitaria en materia de medio ambiente y de fomento del desarrollo regional sostenible de los proyectos cofinanciados por Fondos Estructurales y de Cohesión.
- La comprobación de los criterios de integración del medio ambiente en los sectores económicos de desarrollo cofinanciados con Fondos comunitarios.

La Red de Autoridades Ambientales se organiza en tres órganos, Pleno, Secretariado y Grupos de Trabajo, que facilitan el ejercicio de diálogo entre las administraciones, así como la elaboración de documentos y propuestas de trabajo.

Jornadas Temáticas

Coincidiendo con las Reuniones Plenarias, la Red organiza una Jornada de información y debate sobre temas ambientales monográficos, contemplados siempre desde el punto de vista de los Fondos europeos. Son ya 25 las Jornadas Temáticas celebradas hasta la fecha, donde se han abordado cada uno de los sectores económicos y su relación con el medio ambiente y los Fondos. Estos han sido los temas sectoriales tratados: agricultura, industria, transporte, pesca, turismo, energía, gestión del agua, gestión de los residuos y medio urbano.

Las demás Jornadas Temáticas celebradas se han aproximado a temas horizontales, como la Red Natura 2000, el medio marino, la ordenación del territorio, el Fondo Social Europeo, el impacto ambiental, el Programa LIFE – Medio Ambiente, las PYMEs y el medio ambiente, la protección del suelo, la



cooperación al desarrollo y el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión (Kioto) en Europa.

Grupos de Trabajo

Las propuestas e ideas para la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales es la tarea que desarrollan Grupos de Trabajo específicos, liderados por una Comunidad Autónoma. En concreto, están funcionales los siguientes grupos de trabajo específicos:

- Grupo de Trabajo del Fondo Social Europeo y Medio Ambiente coordinado por la Comunidad Autónoma de Valencia.
- Grupo de Trabajo de Agricultura, Medio Ambiente y Fondos Comunitarios, coordinado por la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Grupo de Trabajo de Indicadores Ambientales, coordinado por Comunidad Autónoma de Madrid.
- Grupo de Trabajo de Turismo Sostenible y Fondos Comunitarios, coordinado por la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Grupo de Trabajo de Medio Urbano y Fondos Comunitarios, coordinado por la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Grupo de Trabajo de Nuevas Tecnologías para el Desarrollo Sostenible y el Marco de Financiación, coordinado por el Gobierno de Castilla-León.

Documentos y Estudios

Los documentos de trabajo que elabora la Red son una inestimable ayuda, tanto para las autoridades ambientales como para las responsables en la gestión de los Fondos. En este sentido, son destacables la amplia colección de Metodologías de trabajo relativas a las Evaluaciones de la Programación estructural 2000 – 2006, o diversas Guías Prácticas de criterios ambientales para la selección de proyectos. En la faceta de la integración del medio ambiente en todas las demás políticas, y dentro del Proceso emprendido por la Unión Europea a partir de la Cumbre de Cardiff (1998), la Red ha elaborado documentos de integración del medio ambiente en la agricultura, la pesca, el turismo, la ordenación del territorio, la industria, el medio urbano o el transporte, aportando criterios, medidas concretas e indicadores.

Para más información: http://www.mma.es/polit_amb/fondos/redauto/index.htm

2. Red de ciudades por el clima.

La Red de ciudades por el clima es una iniciativa conjunta del Ministerio de Medio Ambiente y de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para integrar en una red el conjunto de municipios españoles comprometidos con los criterios de sostenibilidad y la implantación de las Agendas 21 y con la reducción de gases de efecto invernadero procedentes de los denominados sectores difusos. Los municipios asociados a la FEMP que deseen adherirse a la Red deberán elaborar un Plan de Acción para la



protección del Clima, cumpliendo los requisitos fijados, y haber suscrito los compromisos de Aalborg +10.

La aprobación de un **Plan de Acción** para la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, deberá incorporar medidas en tres ámbitos de actuación municipal: energía, transportes y edificación y planeamiento urbano, con la Implicación de los sectores económicos mediante la adopción de **Acuerdos voluntarios** con los agentes económicos.

En el sector energético deberán aplicar criterios de eficiencia energética en las instalaciones y servicios municipales: abastecimiento, potabilización y depuración de aguas residuales, instalaciones municipales, etc., regulación de la eficiencia energética y de las energías renovables mediante ordenanzas municipales de alumbrado exterior, de energía solar térmica de baja temperatura, utilización de instrumentos económicos para fomentar la eficiencia energética.

En el sector del transporte deberán potenciar el transporte público frente al transporte privado, potenciar los medios de transporte menos consumidores de energía y menos contaminantes: a pie, bicicleta, transporte colectivo, favorecer las flotas de vehículos menos consumidores de energía y de energías más limpias: gas y biocombustibles, aprobar planes de movilidad para grandes empresas, polígonos industriales, administraciones públicas, realizar campañas de sensibilización sobre el uso racional del vehículo y la pacificación del tráfico urbano mediante la peatonalización de los centros urbanos o zonas más congestionadas y otras medidas para reducir las emisiones del transporte urbano.

En el sector de la edificación se comprometen a realizar auditorias energéticas y a la certificación de los edificios municipales e instalaciones dependientes, a exigir condiciones mínimas en los pliegos para contrataciones municipales y para las compras de equipamientos municipales (contratación pública verde), a implantar condiciones mínimas de eficiencia energética en la rehabilitación de las edificaciones y a realizar campañas de sensibilización entre la población.

En la planificación urbanística deberán realizar una evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de planificación urbanística, una mayor integración del transporte colectivo en los nuevos desarrollos urbanísticos, así como medios alternativos al transporte motorizado, la promoción de la arquitectura bioclimática en las nuevas ampliaciones de la trama urbana, así como en la rehabilitación de los edificios cuando sea técnicamente viable y la racionalización del uso y consumo de suelo.

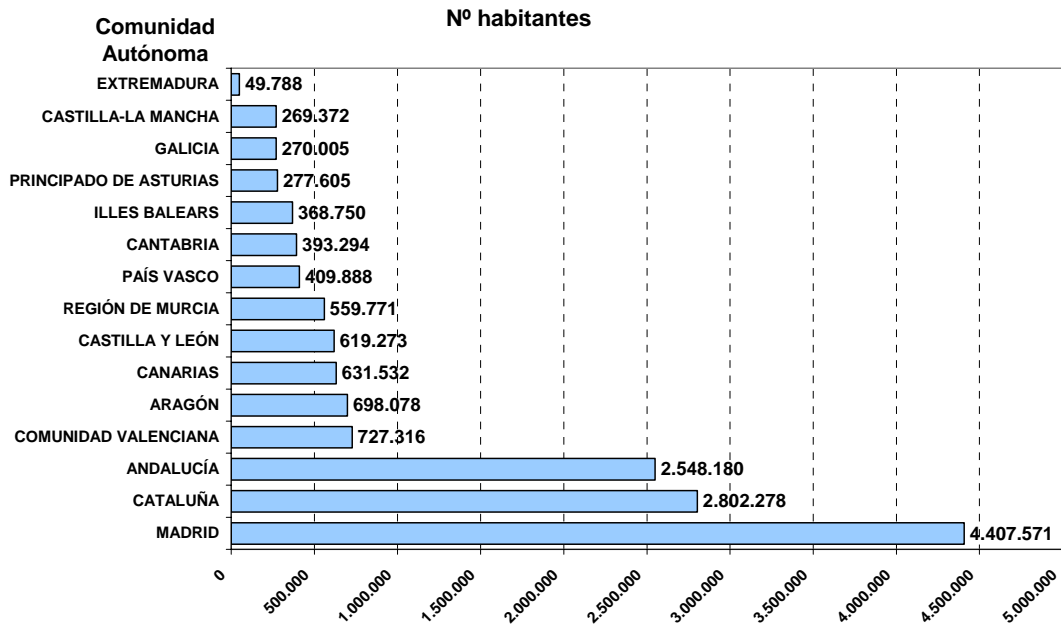
Para determinar el grado de avance en la reducción de gases de efecto invernadero en el ámbito local se debe establecer **un sistema de indicadores de seguimiento**, así como un informe anual para evaluar el avance y las reducciones alcanzadas con las actuaciones realizadas. Dicho informe deberá ser público y se difundirá en el municipio como parte de una estrategia de comunicación e información a los ciudadanos, sus conclusiones podrán ser consensuadas en el Foro de debate y participación.

Todo este plan de actuación tendrá un periodo temporal de dos años de duración y será evaluado mediante un sistema de indicadores de control y seguimiento de la Red, el intercambio de experiencias, la elaboración de un catálogo de buenas prácticas y la difusión e información sobre los resultados alcanzados.



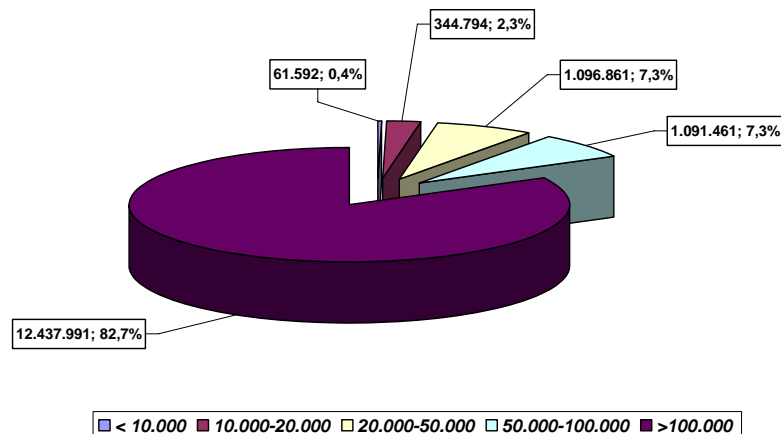
En diciembre de 2005 se han integrado en la Red un total de **114 ciudades con una población representada de 15.032.699 habitantes.**

Distribución de la población por Comunidades Autónomas



Distribución Municipios Adheridos a la Red de Ciudades por el Clima

Datos a 15 de diciembre de 2005



Para más información: <http://www.femp.es/var/ciudadesporelclima.htm>

La próxima dirección de la Red será: <http://www.redciudadesclima.es>



Observatorios.

1. Observatorio de movilidad metropolitana.

- El Observatorio de la Movilidad Metropolitana es una iniciativa del Grupo de Reflexión establecido por las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las principales áreas metropolitanas con el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Fomento.
- Colaboran también la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), la Fundación Ferrocarriles Españoles, la Asociación de Transportes Urbanos Colectivos (ATUC) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).
- El Observatorio de movilidad metropolitana resume y analiza las cifras esenciales del transporte urbano en las principales áreas metropolitanas dotadas de una ATP, con la finalidad de valorar la contribución del transporte público a la mejora de la calidad de vida y del desarrollo sostenible en las ciudades. Nace con la voluntad de generar una colaboración más estrecha entre las administraciones competentes y entre todos los agentes involucrados.

Objetivos:

- Reflejar la contribución del transporte público en la mejora del entorno urbano amenazado por el uso excesivo del vehículo privado.
- Describir el papel desempeñado por las Autoridades de Transporte Público (ATP) para lograr un transporte público de calidad.
- Realizar un seguimiento de la oferta y demanda de movilidad.
- Destacar la importancia de los recursos públicos dedicados al sector: nuevas infraestructuras, conservación, material, etc.
- Describir los sistemas de financiación del transporte público, incluyendo la dimensión social del sistema (tarifas preferenciales), y su grado de competitividad respecto al vehículo privado.
- Difundir las principales iniciativas y novedades emprendidas por las distintas áreas metropolitanas.
- Revisar y mejorar su gestión, mediante una base de datos amplia.

2. Observatorio de Sostenibilidad (OSE)

El Observatorio de la Sostenibilidad es un proyecto independiente realizado en febrero de 2005 con sede en la universidad de Alcalá de Henares, como resultado



de un Convenio suscrito por el Ministerio de Medio Ambiente, la Fundación General de la Universidad de Alcalá y la Fundación Biodiversidad.

Sus objetivos son:

- Constituirse en un centro de referencia de ámbito estatal para recopilar, analizar y evaluar la información básica sobre sostenibilidad en España (situación, tendencias y escenarios) considerando sus distintas dimensiones (social, económica y ambiental).
- Estimular el cambio social hacia la sostenibilidad mediante la aportación de la mejor información disponible de los procesos de toma de decisiones y de participación pública.
- Poner a disposición de la sociedad los resultados evaluados mediante indicadores contrastados con el objetivo de lograr la mayor protección y relevancia pública.

Para más información: <http://www.sostenibilidad-es.org/>

3. Observatorio de la sequía (ONS).

El Observatorio Nacional de la Sequía es una iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) que pretende aglutinar a todas las Administraciones hidráulicas españolas con competencias en materia de aguas, para constituir un centro de conocimiento, anticipación, mitigación y seguimiento de los efectos de la sequía en el territorio nacional.

Esta iniciativa se enmarca dentro de la nueva política de refuerzo del control público del uso y la calidad del agua y de potenciación de la participación y la corresponsabilidad de los ciudadanos para combatir el despilfarro, la especulación, la insuficiencia y la contaminación del agua. Pretende ser **un centro de referencia para el seguimiento y análisis de la sequía en España** y no sólo un lugar de contenidos mediáticos. Para esto es imprescindible la participación ciudadana, ya sea a través de las Comisiones con Usuarios y Expertos o mediante las campañas de educación ambiental promovidas por las diferentes Administraciones.

Los objetivos del ONS son:

- a)** Proporcionar a los agentes sociales vinculados al mundo del agua y a la ciudadanía en general, una información veraz, completa y de calidad relacionada con el fenómeno de la sequía.
- b)** Vincular al conjunto de Administraciones hidráulicas competentes en el desarrollo de labores vinculadas a la problemática de la sequía.
- c)** Identificar órganos de comunicación, métodos y calendario de acciones tendentes a la reducción de impactos producidos por la sequía.
- d)** Desarrollar una política de educación ambiental enfocada a la sensibilización de las políticas de ahorro de agua y consumo responsable.



Existe una relación vital entre cantidad, calidad del agua y calidad de vida que no puede ser olvidada. Por esta razón, el **Observatorio Nacional de la Sequía no deberá limitarse a evaluar cuestiones vinculadas con el suministro de agua**, sino que deberán considerarse otros aspectos como: calidad del agua, aspectos ambientales, industriales, agrícolas, etc.

Para más información: http://www.mma.es/rec_hid/sequia/index.htm

Sector Turismo.

Se ha puesto en marcha una actuación dirigida a los empresarios de turismo presentes en las áreas de influencia socioeconómica de los parques naturales que están avalados por la Carta Europea de Turismo Sostenible. La acción consiste en la creación de producto de ecoturismo, al mismo tiempo que se concientia a los empresarios productores de las ventajas de ofrecer una oferta sostenible supeditada a los criterios y exigencias de la Carta Europea.

Es previsible que en próximos meses se diseñe un Programa de Comunicación del Turismo Sostenible que sería una campaña de comunicación y una búsqueda de buenas prácticas de turismo sostenible entre todos los actores implicados.

Viene apoyándose la Campaña de Banderas Azules cada año, financiando a la Asociación que la ejecuta.

Acción 23: Oferta de formación especializada (MP10)

Módulos de sensibilización ambiental en los cursos de formación del INEM

El Instituto Nacional de Empleo (INEM) en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales y el Fondo Social Europeo, ha diseñado este Módulo de Sensibilización Ambiental que se incorpora en los cursos de Formación Profesional Ocupacional cofinanciados por el Fondo Social Europeo.

Con este Módulo se pretende desarrollar una práctica educativa que trate de los problemas reales del medio ambiente y conseguir que los alumnos que asistan a los cursos colaboren en hacer que las cosas mejoren, contribuyendo así a la conservación del planeta. Asimismo, el formador/a tiene un papel fundamental, pues debe conducir y facilitar la dinámica del aprendizaje; pero deben ser los propios alumnos los que desarrollen las actitudes y adquieran las capacidades que les permitan alcanzar el objetivo.

La Red de Autoridades Ambientales, en colaboración con el Instituto Nacional de Empleo (INEM) y el Fondo Social Europeo, ha diseñado un Módulo de Sensibilización Ambiental que se incorpora a los cursos de formación profesional ocupacional, cofinanciados por el Fondo Social Europeo. Este Módulo general supone un primer paso para la elaboración de módulos específicos para cada uno de los sectores de actividad económica. A continuación se presentan los módulos sectoriales desarrollados hasta el momento:

[Módulo de Sensibilización Ambiental para el sector agrario](#)

Los **objetivos** fundamentales que se pretenden alcanzar son los siguientes:



- Asimilación de los conceptos medioambientales por parte de los trabajadores y empresarios del sector agrario.
- Toma de conciencia de la importancia de los aspectos relativos al medio ambiente en la actividad agraria.
- Divulgación de los efectos positivos de la agricultura en el medio ambiente.
- Familiarización con la normativa vigente en materia agroambiental.

Módulo de Sensibilización Ambiental para el sector turístico

Los **objetivos** que se persiguen a través de este documento son:

- Asimilación de los conceptos medioambientales por parte de los trabajadores del sector del turismo.
- Concienciación de la importancia de los aspectos relativos al medio ambiente en el ámbito del turismo.
- Divulgación de los efectos del turismo en el medio ambiente.
- Familiarización con la normativa vigente en materia de turismo sostenible.

Módulo de Sensibilización Ambiental para el sector de la pesca

El **objetivo** del módulo: el futuro de la actividad pesquera depende, de forma directamente proporcional, de dos aspectos: disponer de un medio acuático de calidad y garantizar la pervivencia de las especies. Para que eso sea posible, es necesario que los protagonistas más destacados que intervienen en este ámbito comprendan la dinámica para la sostenibilidad de la actividad pesquera y velen para hacerla realidad. Este es el objetivo directo del Módulo. Repasa las relaciones entre las actividades pesqueras y el medio ambiente, analizando los aspectos ambientales de la pesca extractiva, de la acuicultura y de la industria pesquera de transformación y comercialización.

Manual de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales

Los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales surgen como complemento necesario al Módulo de Sensibilización Ambiental e integran consideraciones ambientales transversales a los cursos de formación ocupacional.

A través de la Unidad Administradora para el Fondo Social Europeo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y el Instituto Nacional de Empleo, en colaboración con la Red de Autoridades Ambientales se elaboraron estos Manuales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Ocupacional. Actualmente existen 30 manuales.

La Secretaría General de Turismo viene realizando cursos y labores de sensibilización sobre la aplicación de EMAS en municipios turísticos a través del **Proyecto Municipio Turístico Sostenible**.

Está previsto que se efectúen cursos para sensibilizar sobre las herramientas de turismo sostenible para su aplicación por las Entidades locales, gestores de espacios protegidos y empresarios del sector.



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE