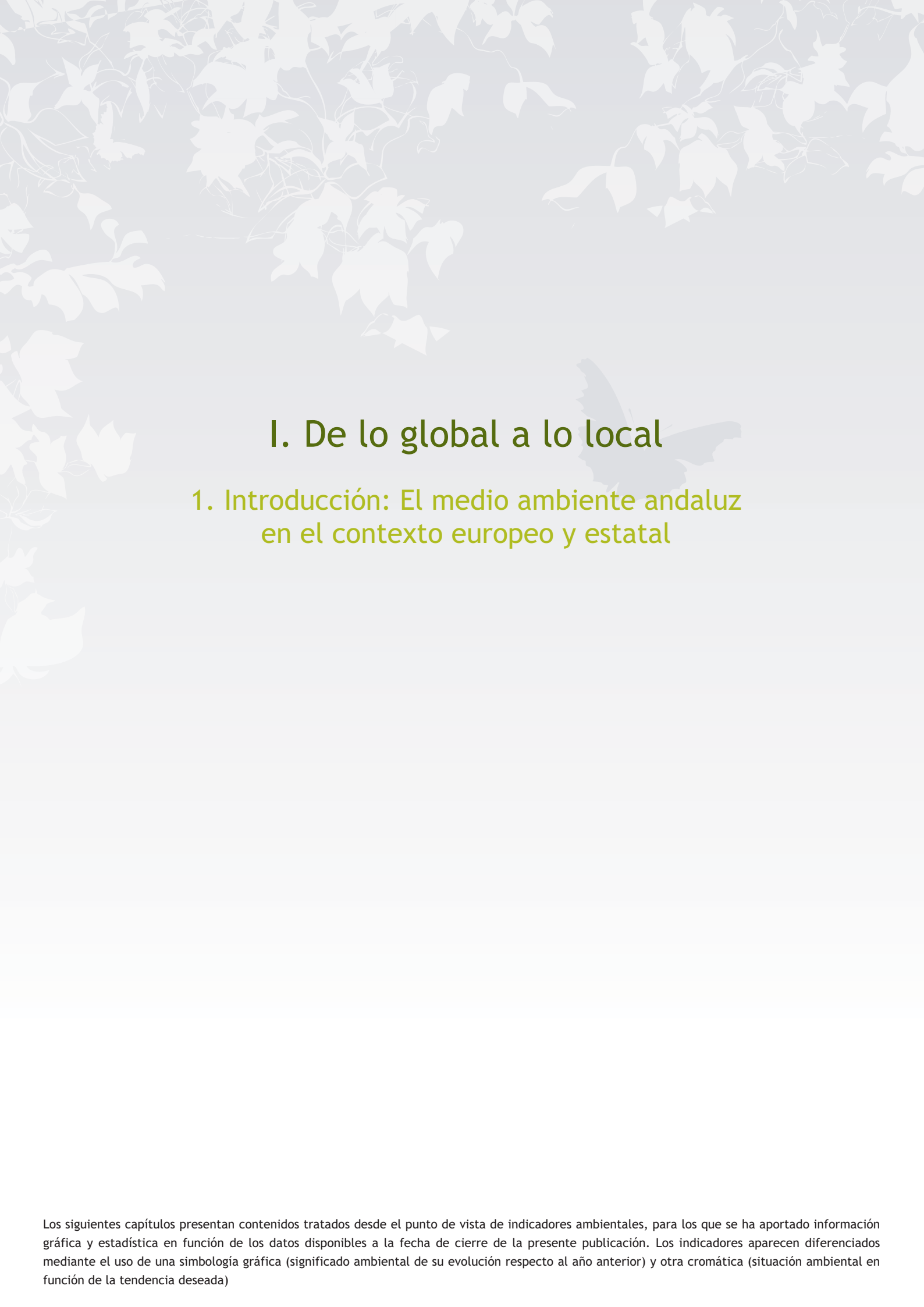




Medio Ambiente en Andalucía 2005

- I. De lo global a lo local
- II. Recursos naturales
- III. Gestión del medio natural
- IV. Gestión ambiental del medio urbano y actividades económicas
- V. Gestión del medio ambiente litoral
- VI. Medio ambiente y sociedad del conocimiento
- VII. Educación y participación ambiental



I. De lo global a lo local

1. Introducción: El medio ambiente andaluz en el contexto europeo y estatal

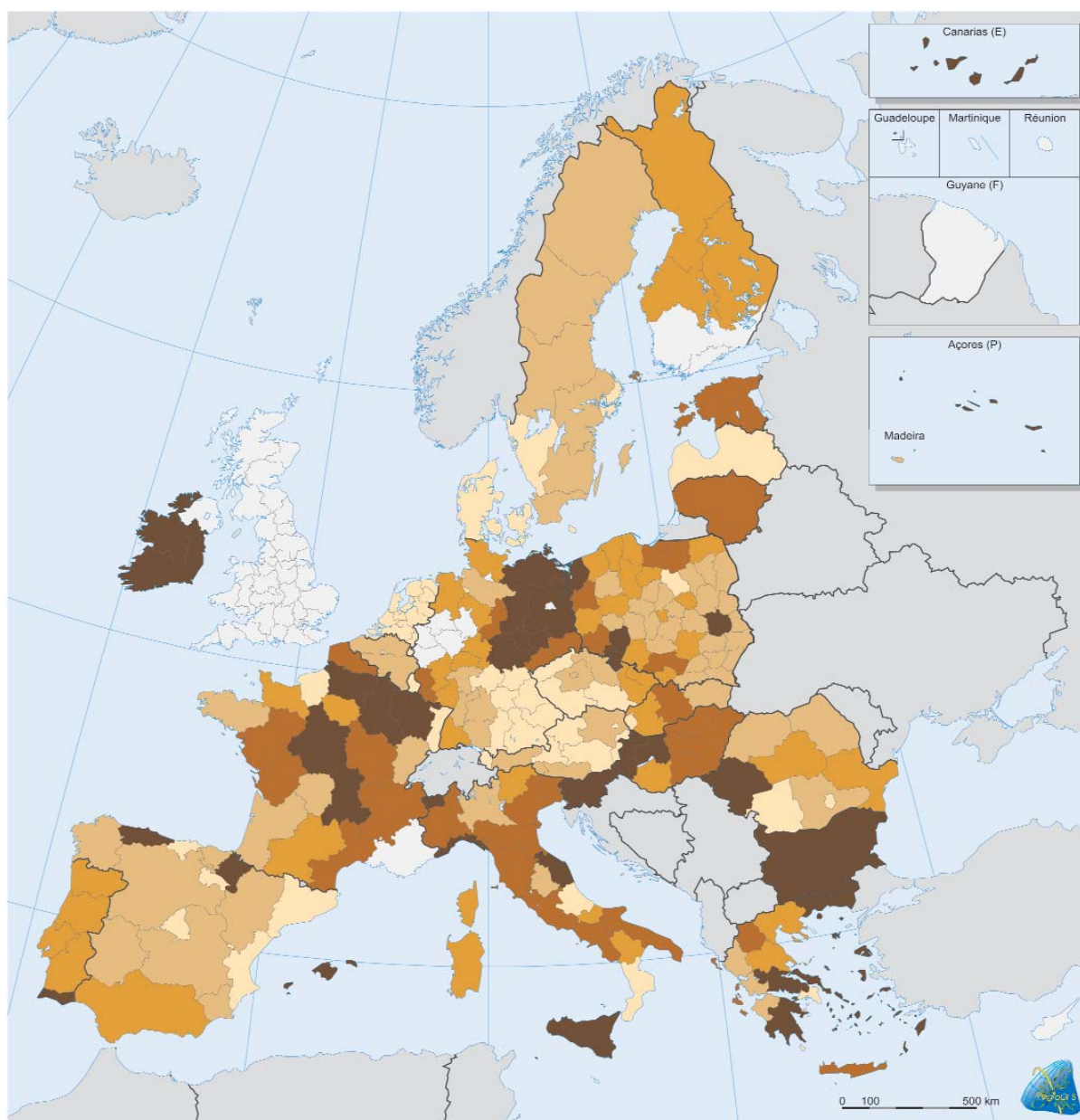
Los siguientes capítulos presentan contenidos tratados desde el punto de vista de indicadores ambientales, para los que se ha aportado información gráfica y estadística en función de los datos disponibles a la fecha de cierre de la presente publicación. Los indicadores aparecen diferenciados mediante el uso de una simbología gráfica (significado ambiental de su evolución respecto al año anterior) y otra cromática (situación ambiental en función de la tendencia deseada)



1. Introducción: el medio ambiente andaluz en el contexto europeo y estatal

1. Introducción: el medio ambiente andaluz en el contexto europeo y estatal

Residuos municipales depositados en vertedero en la Unión Europea, 2003


















Kg per capita <150 150-250 250-350 350-450 >450 Sin datos

Fuente: Eurostat, © Eurogeographics Association for the Administrative Boundaries, 2005.






Índice del capítulo

- Introducción.
- Agua.
- Contaminación atmosférica.
- Residuos.
- Patrimonio natural. Biodiversidad y espacios naturales protegidos.
- Sectores económicos.
 - Pesca y acuicultura.
 - Turismo rural.
 - Gasto de la industria en medio ambiente.
- Medio urbano.
- Planificación y gestión de espacios protegidos.
- Actividad legislativa y normativa.

Indicadores ambientales

-  • Consumo de agua por técnica de riego.
-  • Emisiones totales de gases de efecto invernadero en Europa.
-  • Emisiones GEI por sectores en la UE.
-  • Evolución de las emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes.
-  • Emisiones de precursores del ozono troposférico en España.
-  • Evolución de la generación de residuos urbanos en España.
-  • Tasa de recuperación de vidrios y papel cartón en España.
-  • Porcentaje de superficie incluida en la Red Natura 2000
-  • Evolución de la superficie protegida en España.
-  • Número de especies amenazadas en España.
-  • Pesca y acuicultura en la UE.
-  • Situación de la acuicultura en España.
-  • Evolución de los alojamientos rurales en España.
-  • Gasto en protección ambiental en las empresas españolas.
-  • Municipios andaluces en proceso de Agenda 21 local.

Este capítulo presenta contenidos tratados desde el punto de vista de indicadores ambientales, para los que se ha aportado información gráfica y estadística en función de los datos disponibles a la fecha de cierre de la presente publicación. Los indicadores aparecen diferenciados mediante el uso de una simbología gráfica (significado ambiental de su evolución respecto al año anterior) y otra cromática (situación ambiental en función de la tendencia deseada):

-  • La evolución ha sido ambientalmente positiva.
-  • La evolución ha sido ambientalmente negativa.
-  • No detecta evolución ambientalmente significativa o no hay datos suficientes.
-  • La situación ambiental en relación a la tendencia no es la deseada.
-  • La situación ambiental en relación a la tendencia es la deseada.

Introducción

La situación del medio ambiente en Andalucía en el 2005 ha estado marcada, principalmente, por los problemas de sequía que ha padecido el conjunto de la península ibérica.

Esta situación de mínimas precipitaciones ha obligado a las administraciones implicadas a planificar estrategias especiales con la intención de minimizar los impactos producidos. Hay que tener en cuenta que la disminución de las precipitaciones ha redundado en una primavera y, especialmente, verano muy secos, en los que se han dejado notar elevadas temperaturas que han afectado, no sólo al medio natural, sino que también han incidido directamente en la salud de los andaluces, así como en el consumo energético para climatización (con los consiguientes efectos de contaminación asociados), en los incendios forestales.

Esta situación climática no ha sido exclusiva de Andalucía, ya que los problemas de sequía han afectado al resto de las comunidades autónomas españolas (incendios forestales registrados en Galicia, falta de agua para abastecimiento agrícola en Murcia, etc.), así como a otros países de la Unión Europea; Francia se ha visto afectada por una ola de calor veraniega con un resultado de miles de muertos y Portugal ha sufrido los mayores incendios forestales de su historia reciente.

El segundo gran tema ambiental del año ha sido la entrada en vigor del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Toda vez que la Duma de Rusia ratificó en 2004 el Protocolo de Kyoto, se consiguió el porcentaje mínimo necesario para su puesta en marcha. Esta ha tenido lugar el pasado 16 de febrero de 2005.

A nivel estatal, las emisiones de gases de efecto invernadero en el territorio español han crecido hasta el 45,6% en el año 2004 (el Protocolo de Kyoto permite un aumento de las emisiones por debajo del 15% en el 2012). Con el fin de cumplir con los compromisos de reducción global (aproximadamente un 5% por debajo de los niveles de 1990), se han puesto en marcha diferentes mecanismos y estrategias tendentes a reducir de forma drástica estas emisiones. En la planificación de los mecanismos e instrumentos se han tenido en cuenta los principales sectores implicados en las emisiones atmosféricas (generación energética e industria).

Entre estos mecanismos se incluyen:

- Revisión del Plan de Fomento de la Energías Renovables, sustituido por el Plan de la Energías Renovables 2005-2010.
- Plan de Acción 2005-2007.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- 2º Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión.

Agua

El año 2005 se ha caracterizado por ser el más seco de los últimos 45 años en España. La precipitación media registrada en el año hidrológico, desde el 1 de octubre de 2004 al 30 de septiembre de 2005, ha sido de sólo 403,4 l/m² y la reserva de agua en los embalses ha descendido hasta los 21.238 hm³ (39,4% de su capacidad).

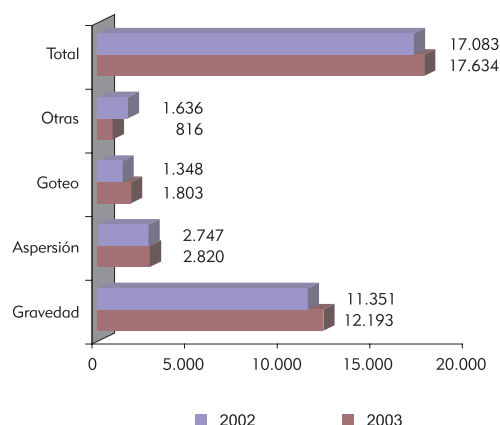
Esta escasez de agua ha afectado sensiblemente a la agricultura, principal consumidor de agua con demandas cercanas al 80% del total. Este desvío del consumo de agua hacia la actividad agrícola explica que los países mediterráneos superen la media europea de extracción de agua por habitante en más de 150 m³/hab/año (Italia, Francia, Grecia y España reúnen el 85% del total del regadío de la UE).

Andalucía con el 24,5% de su superficie cultivada dedicada al regadío, es la región española que mayor cantidad de agua consume para uso agrícola (4.611 hm³ en 2003), duplicando el volumen de Aragón y Castilla-León que ocupan los puestos siguientes.

En este contexto, el sistema de riego utilizado es un aspecto crucial en el ahorro de agua. En España las técnicas más empleadas son las más insostenibles: el transporte de agua por canalizaciones (surcos) y el riego por aspersión suponen el 83% de la superficie agrícola total.

El riego por goteo, en cambio, sólo se utiliza en el 8% de los terrenos, aunque su uso es el que está experimentando un mayor crecimiento en los últimos años, con incrementos anuales cercanos al 33% en algunas comunidades autónomas.

Consumo de agua por técnica de riego en España, 2003



Datos en hm³
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2005.

Los últimos datos facilitados por el INE, procedentes de las Encuestas del Agua realizadas en 2003, señalan que el consumo urbano de agua en España sigue creciendo, motivado por el incremento en el nivel de vida de los ciudadanos y por la actividad turística.

El consumo nacional se ha situado en 167 l/hab/día, un 1,8% más que en el año 2002. Andalucía se encuentra a la cabeza de las comunidades más consumidoras con 185 l/hab/día, sólo igualada por Cantabria y muy lejos de las Islas Baleares (130 l/hab/día). Las regiones donde más ha crecido el consumo de agua han sido Galicia y Castilla y León.

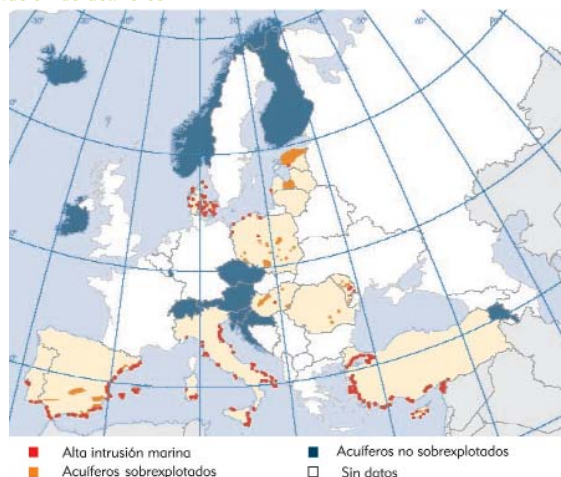
Esta misma encuesta ha puesto de manifiesto también el estado deficitario de las redes públicas de distribución; el 19% del agua disponible para el abastecimiento urbano se ha perdido debido a fugas, roturas, etc.

Las aguas subterráneas constituyen hoy en día un recurso hídrico fundamental para satisfacer las demandas de agua de la población y los sectores económicos. En España se extraen unos 1.080 hm³ de agua subterránea al año para el abastecimiento urbano de 10.325 núcleos de población y más de 12 millones de habitantes. Entre las provincias con mayor consumo se encuentran Jaén y Almería. En Andalucía la demanda de agua de la población se cubre en un 23% con agua extraída de los acuíferos.

Los problemas ambientales que más afectan a las aguas subterráneas son la intrusión salina debida a la sobreexplotación de los acuíferos costeros y la contaminación por nitratos derivada del uso inadecuado de fertilizantes y plaguicidas en la agricultura. No obstante, mientras la contaminación por nitratos se mantiene estable a nivel europeo, la intrusión marina afecta cada vez a una mayor superficie, especialmente en las costas del Mediterráneo, Báltico y Mar Negro.

Con respecto a la intrusión salina, el litoral mediterráneo ha sido la zona más afectada a nivel nacional. En el Mediterráneo oriental algunos acuíferos costeros han superado los 500 mg/l en contenido de cloruros de forma permanente, el doble de la concentración máxima recomendada por el Reglamento Técnico Sanitario para el agua potable. En Andalucía las provincias con mayores problemas de intrusión son Cádiz, Málaga y Almería.

Zonas europeas con problemas de intrusión marina y sobreexplotación de acuíferos



Fuente: Informe de medio ambiente en Europa. Estado y perspectivas, 2005.

A nivel nacional más de un 20% de los acuíferos del sureste, del litoral mediterráneo y de La Mancha se están utilizando de una manera insostenible, lo que ha conducido a la declaración provisional de sobreexplotación de 15 unidades hidrogeológicas en los ámbitos del Guadiana, Guadalquivir, Sur, Segura-Júcar y Segura.

En España, la contaminación por nitratos se sufre con intensidad en todo el litoral mediterráneo, generando situaciones de extrema gravedad en comarcas de Cataluña y la Comunidad Valenciana. Entre las unidades interiores, la llanura manchega, el aluvial del Ebro y algunos sectores del valle del Guadalquivir son las más afectadas, localizándose localmente nitratos en las cuencas del Duero, Tajo, Sur y Segura, caracterizadas por recursos hídricos escasos y actividad agrícola intensiva.

En cuanto a la depuración de los vertidos, en el territorio español existen más de 1.000 municipios con más de 2.000 habitantes equivalentes sin tratamiento de aguas residuales. Esto significa que el 13% de éstas se vierten directamente a los ríos o al mar y que no se ha cumplido con los objetivos marcados en la Directiva 91/271/CEE que obligaba a que el 31 de diciembre de 2005 todas estas núcleos urbanos dispusieran de algún tratamiento de aguas residuales.

Por comunidades, Andalucía es la peor parada, el 24,9% de su población no tiene tratamiento adecuado. Aún así, se ha experimentado una evolución más que favorable en esta cuestión contando en 2005 con 495 estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) en funcionamiento (150 más que en el año 2000).

Estas depuradoras tratan el agua residual vertida por 9,4 millones de habitantes de población equivalente, que se incrementará en más de medio millón con la construcción de 52 nuevas EDAR's en los próximos años.

Finalmente en materia de gestión del agua se ha creado el 1 de enero de 2005 la *Agencia Andaluza del Agua*, dependiente de la Consejería de Medio Ambiente. Este organismo asumirá las competencias andaluzas en la gestión del agua y del dominio público hidráulico en todo el litoral andaluz.

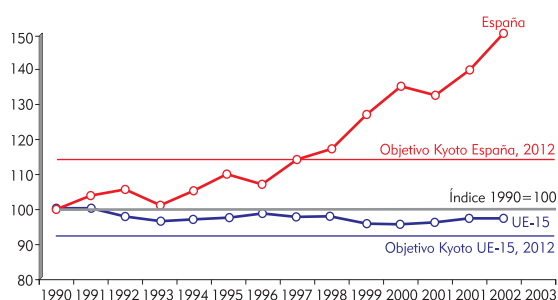
Contaminación atmosférica

Las concentraciones de gases invernadero en la atmósfera están creciendo rápidamente como consecuencia de la quema de cantidades cada vez mayores de combustibles fósiles y la destrucción de los bosques y praderas sumideros de CO₂.

La entrada en vigor del Protocolo de Kioto ha generado un impulso positivo adicional en favor de los esfuerzos realizados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial. Con la ratificación por parte de Rusia ha supuesto el apoyo de 162 países que suponen el 61,6% de las emisiones.

1. Introducción

Emisiones totales de gases de efecto invernadero (CO₂ equivalente)



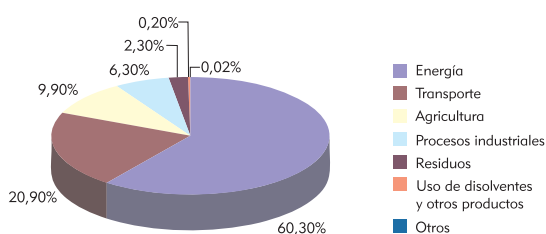
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Desde 1990 hasta 2003, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) consideradas en el conjunto de la UE-15 han disminuido un 6,5%, pasando de 16.800 millones de t de CO₂ equivalente en 1990 a 15.700 millones de t en 2003.

En el caso particular de España, la situación se ha alejado de los objetivos marcados por el Protocolo de Kioto para el periodo 2008-2012, ya que se han incrementado las emisiones de CO₂ equivalente de 133,7 unidades de contaminación en 2001 a 140,6 en 2003, llegando en 2004 a un crecimiento del 45,6% sobre los niveles de 1990.

En el informe de la Convención Marco sobre Cambio Climático de la ONU también se han recogido que el sector de la energía ha sido el responsable del 60,3% de los GEI en la UE en 2003.

Emisiones de GEI por sectores en la Unión Europea

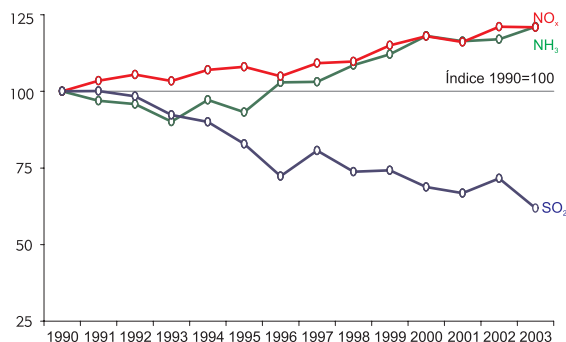


Fuente: Informe de la Convención Marco sobre Cambio Climático de la ONU.

Según el *The European Environmental State and outlook 2005*, las emisiones de gases acidificantes han descendido significativamente en la mayoría de los países europeos. Para el conjunto de la EU-15 han supuesto un 43% menos entre 1990 y 2002, principalmente, por el descenso de las emisiones de SO₂ (77% de la reducción total). Por sectores, los energético, industrial y del transporte han supuesto un 52%, 16% y 13% respectivamente de la reducción total.

En España, también han descendido significativamente las emisiones de SO₂, pasando de 71,6 t en 2002 a 61,9 en 2003. Las emisiones de NO_x han descendido ligeramente de 121,1 t a 120,9 t en el mismo periodo. Sin embargo, las emisiones de NH₃ han experimentado un ascenso pasando de 117 a 121,1 t.

Evolución de las emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes en España



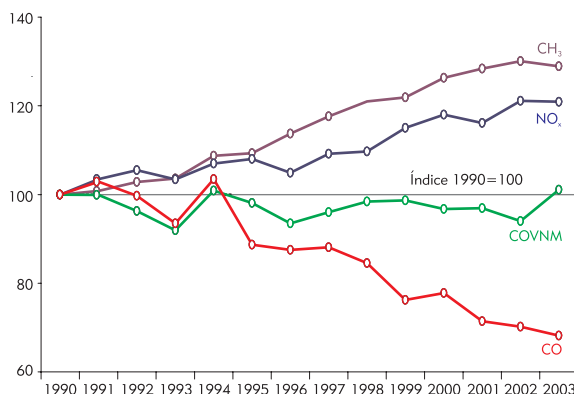
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Las emisiones de precursores de ozono troposférico han disminuido en el periodo 1990-2002 un 35% en la EU-15, debido principalmente a la introducción de catalizadores en los motores de los coches y a la implementación de la Directiva sobre disolventes en procesos industriales.

Las emisiones de compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) y de NO_x han sido las que más han contribuido a la formación del ozono troposférico en 2002.

En España, las emisiones de CH₄, NO_x y CO han experimentado un ligero descenso en 2003, respecto a 2002, mientras que las emisiones de COVNM han aumentado.

Emisiones de precursores del ozono troposférico en España



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Tanto para las emisiones de gases acidificantes como de precursores del ozono troposférico, España, junto con otros países, no se encuentra en la línea de conseguir sus objetivos de reducción para el año 2010.

Residuos

La generación de residuos se ha convertido en un grave problema para nuestra sociedad debido a su crecimiento en las últimas décadas (en España el crecimiento total de residuos urbanos ha sido del 40% desde 1996 hasta los últimos datos disponibles de 2003).

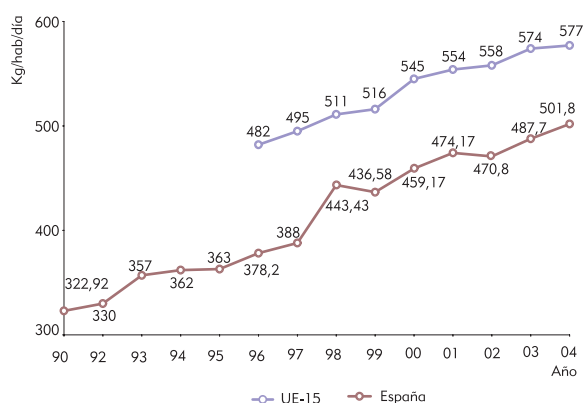
En Europa, la cantidad total de residuos generados cada año asciende, aproximadamente, a 2.000 millones de t, identificándose como las principales fuentes productoras la agricultura, la construcción, las actividades mineras y las zonas urbanas. De éstos, los residuos agrarios son los más importantes en términos cuantitativos y los industriales los que tienen repercusiones más graves sobre el medio ambiente.

El orden de las fuentes difiere en cada país, así los países de Europa occidental registran un mayor porcentaje de residuos industriales y urbanos, mientras que en Europa central y oriental las actividades extractivas constituyen la principal fuente. En el caso concreto de España, se producen más de 250 millones de t de residuos anuales, de los cuales un 57% corresponden a los sectores agrícola, forestal y ganadero, un 28% son producidos en las minas y canteras, un 6% son residuos urbanos (RU) y un 5% de origen industrial.

En el caso de los residuos urbanos, en 2003 se recogieron en España más de 21 millones de t, estimándose una producción media de algo más de 1,35 kg/hab/día. En comparación, países del norte de Europa, alcanzan tasas de 1,5 a 2,5 kg/hab/día, EE.UU. llega a los 2 kg/día, destacando las grandes ciudades con cerca de 3 kg/hab/día, mientras que en zonas menos desarrolladas los valores oscilan entre 0,4 y 0,8 kg/hab/día.

Por comunidades autónomas, Andalucía se localiza en una zona intermedia (1,36 kg/hab/día), entre los valores máximo de las Islas Baleares (2 kg/hab/día) y mínimos de Galicia (0,91 kg/hab/día).

Evolución de la generación de residuos urbanos, 1991-2004

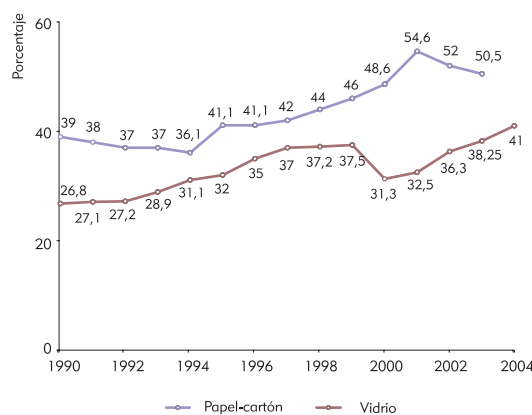


Fuente: Eurostat - Ministerio de Medio Ambiente, 2005.

En general, en los últimos años se ha experimentado un notable incremento en la recogida selectiva de residuos urbanos. En España se han recogido para su reciclaje 15,2 kg/hab/año de papel y cartón y 11,8 de vidrio.

Se deposita para su reciclaje algo más de la mitad del papel que se consume, alcanzando en la actualidad una tasa de recogida del 59%. No obstante, todavía se está lejos de países punteros como Alemania o Finlandia que presentan unas tasas del 74 y 73% respectivamente.

Tasa de recuperación de vidrio y papel cartón 1990-2004



Fuente: Asapel, Ecovidrio y Repacar, 2005.

En España el número de contenedores de vidrio asciende hasta los 116.492 en 2004. Esto reduce el número de habitantes por contenedor de 547 en 2000 a 371 en 2004. Además, actualmente, más de 7.500 ayuntamientos de los 8.060 municipios que hay en España cuentan con contenedores de recogida de vidrio.

El tratamiento de los residuos continúa dominado por los vertederos, que es la opción más barata y el principal destino para la mayor parte de ellos. En cifras, la UE elimina el 65% de los residuos mediante vertidos controlados, el 21% por combustión en plantas incineradoras para la obtención de energía, el 9% reutilizado o reciclado y el 5% restante es utilizado en la producción de compost.

No obstante estas estimaciones medias difieren bastante entre países; así en Austria o Alemania el reciclado supone más del 35%, mientras que en Dinamarca, Suecia, Bélgica y Suiza se incineran grandes cantidades de residuos municipales (40-60 %).

En España los vertederos controlados y el compostaje constituyen la principal fuente de eliminación de este tipo de residuos, seguidas del reciclaje y la valoración energética (6% del total).

Con respecto a los residuos peligrosos industriales, en España se han generado más de 2 millones de t en 2003, correspondiendo la mayor parte a residuos químicos (1,7 millones de t). Las comunidades con mayor producción de residuos peligrosos han sido Cataluña (607.400 t) y el País Vasco (321.200 t), el 43,3% del total nacional. Por detrás se situaron la Comunidad Valenciana (272.574 t), Andalucía (251.957 t) y Castilla y León (184.157 t).

Patrimonio natural. Biodiversidad y espacios naturales protegidos

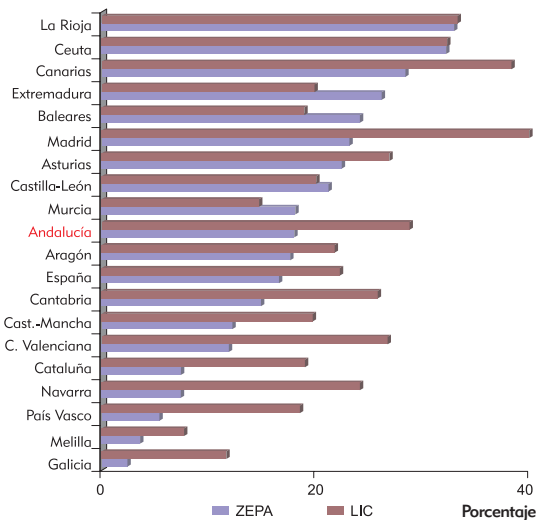
Con la Directiva 92/43/CEE se creó la Red Natura 2000 (red europea de zonas especiales de conservación), formada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), anteriormente designadas por los Estados Miembros en la Directiva Aves.

1. Introducción

Con el objetivo de preservar la herencia natural mediante la protección de especies y hábitats raros o amenazados, deteniendo el deterioro de la biodiversidad, se está consolidando la red Natura 2000.

Según datos del barómetro de la Comisión Europea (Red Natura 2000, 2005), existe en la actualidad un 11,9% del territorio de la UE-25 protegido como Lugar de Interés Comunitario (hace referencia a las Zonas de Especial Protección o ZEC) y un 8,37% como Zona de Especial Protección para las aves o ZEPA, por lo que el 20% de la superficie terrestre europea se encuentra protegida bajo las directivas *Hábitats* y *Aves*. España ha aportado a esta red un 22,6% de su territorio como LIC y un 17% como ZEPA.

Red Natura 2000. Porcentaje de superficie sobre el total de la comunidad autónoma.



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Por otro lado, en 2005 han sido declaradas en España seis nuevas Reservas de la Biosfera, con las que se ha alcanzado la cifra total de 33 (ocho en Andalucía).

A nivel mundial existen 482 Reservas de la Biosfera en 102 países, según fuentes del Programa MAB de la UNESCO.

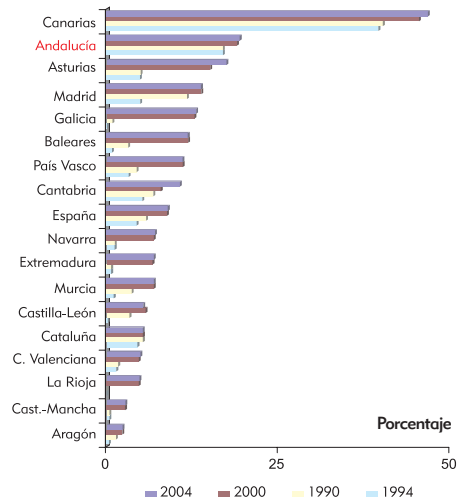
A finales de 2004, existían en España 891 espacios naturales protegidos, lo que supone una superficie de 4,5 millones de ha (8,93% de la superficie nacional).

Esta cifra se ha visto incrementada en 2005 con 18 nuevos espacios naturales protegidos:

En Andalucía se han aprobado en 2005 los monumentos naturales de la Encina de los Perros y el Acebuche de El Espinillo y los parques periurbanos de Santa Catalina, en Jaén y de La Suara, en Jerez de la Frontera (Cádiz).

Con estos datos ha aumentado la superficie protegida andaluza al 19,4%, (hasta casi el 30% si se incluyen los LIC) superada sólo por Canarias, con un 46,81% de su superficie.

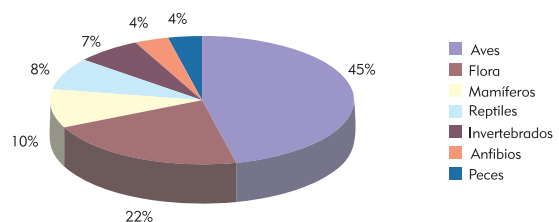
Evolución de los espacios naturales protegidos en España, 2000-2004. Porcentaje de superficie sobre el total de las comunidades autónomas



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

Según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), a finales de 2004 el número de especies amenazadas ha descendido levemente respecto a 2003, pasando de 603 especies a 602.

Porcentaje de especies amenazadas, 2004



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, 2006.

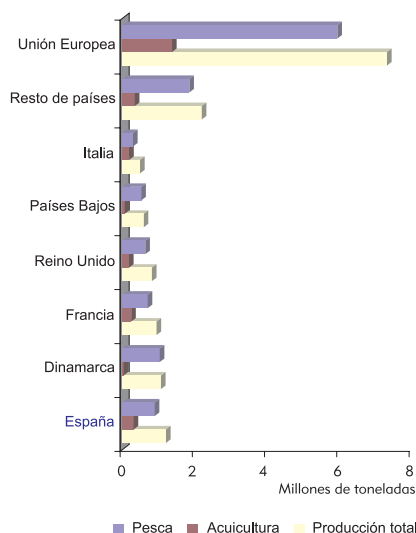
Sectores económicos

Pesca y acuicultura

La pesca y la acuicultura son una importante actividad económica en la UE y muy especialmente, en España. Su repercusión es particularmente significativa en regiones costeras en las que no existen otras alternativas económicas y constituyen la principal fuente de empleo y riquezas, como la costa atlántica española, la costa oriental italiana o la costa escocesa.

Con una producción total de más de 7 millones de t de pescado en 2004, la UE es la tercera potencia pesquera mundial (después de China y Perú), estimándose un consumo medio de pescado de 25 kg/hab/año, considerablemente superior a la media mundial situada en 16 kg/hab/año y que en España se sobrepasa y alcanza los 30 kg/hab/año. En número de capturas, España y Dinamarca encabezan la lista de los países europeos superando el millón de toneladas, seguidos de Francia y Reino Unido.

Pesca y acuicultura en la Unión Europea, 2004



Fuente: Eurostat, 2005.

La flota pesquera de la UE ha disminuido un 10,3% de 2000 a 2004, contando en la actualidad con algo más de 85.000 buques. Esta reducción se ha llevado a cabo con la intención de adaptar el número de barcos a las poblaciones pesqueras existentes, aumentando su rentabilidad.

Los mayores recortes los han sufrido, por este orden, Países Bajos, Suecia, Dinamarca y España. Aún así, nuestro país tiene el 15% de los barcos pesqueros de la UE (el 23% si se calcula por el tonelaje de las embarcaciones), situándose como la tercera flota más numerosa (14.000 unidades) por detrás de Grecia (19.048) e Italia (15.666).

La flota pesquera andaluza tenía un total de 2.082 barcos en 2004, la mayoría dedicados a artes menores (1.274) y arrastre de fondo (405). En la pesca fresca subastada destacan en nuestra comunidad las provincias de Cádiz en moluscos y Huelva para crustáceos y peces.

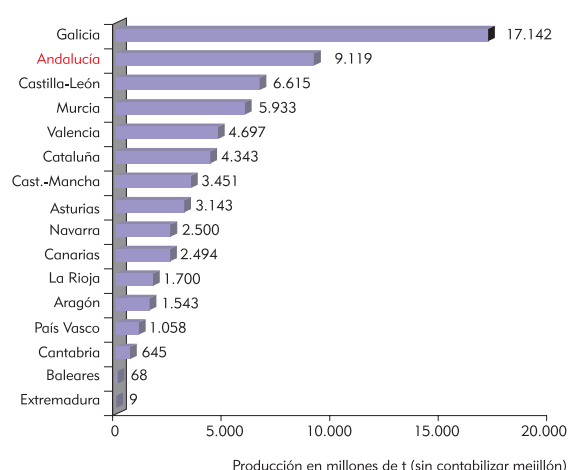
Dentro del sector pesquero, la acuicultura es una actividad que se ha ido expandiendo y consolidando en los últimos años, de manera que en la actualidad uno de cada cuatro pescados, crustáceos o moluscos que se consumen en el planeta han sido criados en cautividad. En Europa, esta industria mantiene un crecimiento más que notable del 10% anual y su producción representa más de la quinta parte del total de las capturas.

En cuanto a las especies cultivadas, hay una gran variedad, siendo las más abundantes entre los peces la trucha, el salmón, la lubina y la dorada y entre los moluscos los mejillones, las ostras y las almejas.

Por países, España vuelve a encabezar la lista con más de 300.000 t producidas, seguida de Francia e Italia. No obstante esta cifra viene representada casi exclusivamente por la industria de cría del mejillón de Galicia, cuya producción ha alcanzado las 292.315 t en 2004.

Otras especies destacadas han sido la dorada y los túnidos, de las que Andalucía y Murcia son, respectivamen-

Acuicultura en España, 2004



Producción en millones de t (sin contabilizar mejillón)

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2005.

te las principales productoras a escala nacional, ocupando un lugar privilegiado en el ámbito europeo. Además no se puede dejar de mencionar el cultivo de la trucha arco iris con una producción de más de 33.000 t en 2003, principalmente en Galicia y Castilla-León.

En Andalucía existen doce centros de acuicultura de titularidad privada. Destaca la producción de dorada, que en 2004 alcanzó las 27.000 toneladas.

Turismo rural

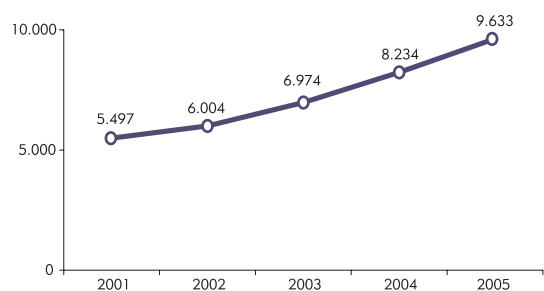
La saturación del modelo turístico tradicional de sol y playa y las variaciones en los gustos de la demanda han propiciado una diversificación de la oferta turística global que ha dado origen, entre otras alternativas, al turismo rural. Esta modalidad turística apareció hace dos décadas y ha alcanzado en la actualidad unas cifras de crecimiento espectaculares a nivel mundial que se sitúan en un 20% anual, muy por encima de las mismas para el turismo convencional cercano al 4%.

En España, el turismo rural es un sector de moda, reflejándose en el incremento del número de equipamientos rurales a lo largo de todo el territorio nacional. En concreto, se ha pasado de las 1.000 instalaciones existentes en 1994 a las casi 9.000 de 2004, con un crecimiento medio anual del 24,5% en los últimos diez años. De modo similar en Europa se ha alcanzado ya la impresionante cifra de 200.000 instalaciones registradas como casas rurales ó similar y 2.000.000 de plazas hosteleras.

La misma tendencia se ha observado también en otros indicadores estudiados; el número total de viajeros ha ascendido hasta más de 1.700.000 personas en 2004; las pernoctaciones realizadas han superado la cifra de los cinco millones anuales, etc. Resulta significativo que el 90,5% de los viajeros han sido residentes en España mientras que el 9,5% restante fueron ciudadanos extranjeros. Este predominio abrumador del turismo nacional frente al internacional fue común en todas las comunidades autónomas, con la única excepción de Canarias y Baleares.

1. Introducción

Evolución del número de alojamientos rurales en España, 2001-2005



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2006.

El número de empleos generados por el sector ha aumentado un 23,1% de media desde el 2001. Esto significa que se ha pasado de una media mensual de 7.973 puestos de trabajo de ese año a una media mensual de 13.506 empleados en 2004, llegándose incluso a un valor máximo de 15.100 empleos en el mes de julio.

El desarrollo del turismo rural se ha desplazado hacia las comunidades relativamente marginadas del turismo dominante. Así Castilla-León se ha alzado como el principal mercado, tanto por su oferta como por su demanda, seguida de Cataluña, Aragón y Galicia.

En Andalucía la oferta se concentra en áreas de montaña como Sierra Morena, Alpujarras, Sierra de Almería, Sierra de Grazalema y, particularmente, en torno a espacios naturales protegidos, siendo Málaga, Jaén y Granada las provincias que presentan el mayor número de casas rurales.

En cuanto a los ingresos, sólo en España el gasto directo que genera el turismo rural es superior a 200 millones de €, estimándose unas ganancias totales para la economía rural de Europa superior, probablemente, a los 65.000 millones de €.

Gasto de la industria en medio ambiente

Durante años la actividad empresarial, especialmente la industrial, se ha constituido como el principal agente de contaminación ambiental. Sin embargo, actualmente y cada vez con mayor frecuencia, las empresas son conscientes de su importante papel en la conservación y cuidado del medio ambiente y de su capacidad para reducir el impacto ambiental negativo que generan, tomando poco a poco medidas al respecto.

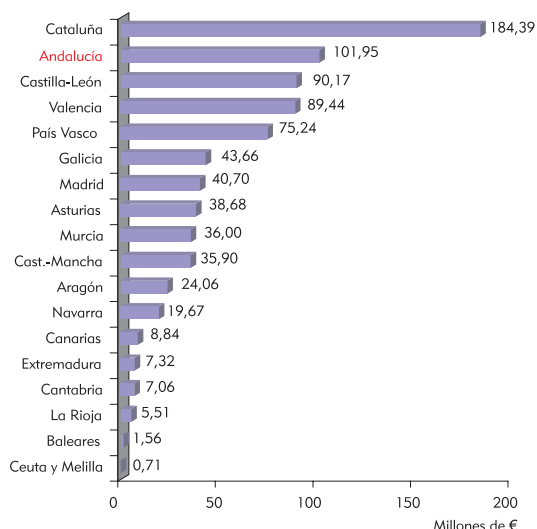
En España, los gastos en protección del medio ambiente de los establecimientos industriales se han elevado a 1.963,6 millones de € en 2003, lo que supone un incremento de más de 1.000 millones de € con respecto al año 2000. De estos fondos las inversiones más importantes se han destinado a reducir las emisiones atmosféricas (30,7% del total) y a la gestión de las aguas residuales (22,7% del total).

Entre todas las parcelas industriales, el sector químico fue el mayor inversor en protección del medio ambiente

con 371,8 millones de €. No obstante, cabe destacar también el papel de otras industrias como la de alimentación, bebidas y tabaco con 338,7 millones de € y la metalurgia y fabricación de productos metálicos con 291,7 millones de €.

Por comunidades autónomas, Cataluña ha sido la que destinó una mayor inversión a la protección del medio ambiente con 184,4 millones de €, lo que supuso el 22,8% del total nacional, por detrás se situaron Andalucía con 101,95 millones de € (12,6%), Castilla y León con 90,2 millones de € (11,1%) y la Comunidad Valenciana con

Gasto en protección ambiental de las empresas por comunidades autónomas, 2003



Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2005.

89,4 millones de € (11,0%).

La preocupación de las empresas por su comportamiento ambiental ha sido cada vez mayor, de tal forma que en la actualidad la integración del medio ambiente en la gestión empresarial se considera una fuente de ventajas competitivas, relacionadas principalmente con la reducción en el consumo de recursos y de generación de residuos, la optimización de los procesos productivos y la mejora de la imagen pública de la entidad.

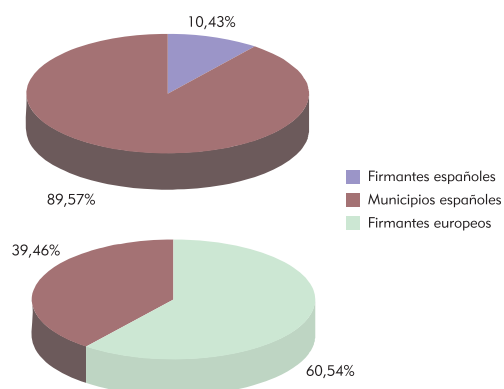
Cada año son más el número de empresas que se acogen a normas internacionales sobre gestión ambiental, tanto de ámbito europeo (Reglamento 761/2001 EMAS) como internacional (ISO 14.000).

En España, el número de entidades certificadas según la norma ISO 14.000 se eleva a más 3.000 empresas, de las que Andalucía aporta el 14,5% del total, con 447 compañías registradas en 2005. Esta cifra es la segunda mayor entre todas las comunidades autónomas después de Madrid, que cuenta con 572 empresas.

Medio urbano

Las ciudades europeas, conscientes de que tanto nuestro actual modelo urbano como nuestro nivel de vida, nos hace especialmente responsables de muchos de los problemas ambientales con los cuales se enfrenta la

Municipios firmantes de la Carta de Aalborg, 2004



Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2005.

humanidad, firmaron en 1994 la Carta de Aalborg, un documento-compromiso de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad, convencidos de que la vida humana en este planeta no se puede sostener sin unas comunidades locales sostenibles.

El gobierno local se encuentra cerca del lugar donde se perciben los problemas ambientales y muy cerca de los ciudadanos; además, comparte con los gobiernos de todos los ámbitos territoriales la responsabilidad del bienestar de los habitantes y su entorno. Por tanto, las ciudades tienen una función determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción, del consumo y de las pautas de distribución del espacio.

Las ciudades firmantes se comprometen a seguir el mandato de la Agenda 21, documento clave aprobado en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, de trabajar con todos los sectores de sus comunidades –ciudadanía, empresas, grupos de interés– en el desarrollo e implantación de las Agendas 21 locales. En 2004, el número de municipios firmantes europeos era de 2.144. De éstos, 846 son de España.

En Andalucía, en 2005, fueron 44 los municipios que se adhirieron a la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (RECSA). La RECSA, en colaboración con la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (FAMP) y la Consejería de Medio Ambiente, llevó a cabo el programa *Ciudad 21*, el cual lo han suscrito 111 municipios andaluces.

Planificación y gestión de espacios protegidos

La gestión de los espacios naturales está regulada a nivel nacional por la Ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, que establece como instrumentos básicos de planificación al Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y al Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG).

Estos documentos tienen la finalidad de asegurar la conservación de los valores naturales del espacio pero de un modo compatible con su aprovechamiento socioeconómico. En ellos se incluyen las normas de

regulación de las actividades (económicas, culturales, recreativas, etc.) que se desarrollan dentro del área natural. En este sentido, el uso público de los espacios naturales es uno de los más relevantes.

El conjunto de los parques españoles reciben 17 millones de visitantes al año, de los que 10,2 millones van a los parques nacionales, con una media anual por cada uno de ellos de 800.000 personas.

Aunque la elaboración y aprobación del PORN se considera un requisito previo e indispensable a la declaración de un espacio natural protegido (obligatorio en el caso de parques y reservas) muchos de ellos han sido creados sin la redacción de este documento. Por término medio transcurren más de 5 años desde la declaración de un área natural hasta la aprobación de sus planes de gestión.

En relación al año 2003, el 33,1% de los espacios naturales dispone de un PORN y un 21,4% de PRUG. En total más de la mitad de las zonas protegidas (54,5%) posee un plan de gestión o de ordenación de sus recursos naturales. Esto significa que el número de espacios naturales protegidos que cuentan con un PORN aprobado ha ascendido a 318, ocupando una superficie de 3,2 millones de ha. De estos espacios, 106 corresponden a la figura de parque y 80 a la de reserva. Con respecto al plan de gestión, son 206 las áreas naturales que presentan un documento de este tipo, abarcando una superficie total de 2,2 millones de ha, de las que el 96,5% corresponden a la figura de parque.



Los desiertos de Almería. Propuesta de futuro Parque Nacional

En el capítulo de planificación integrada y sectorial de este mismo Informe puede encontrarse información ampliada sobre el estado de tramitación y aprobación de los planes de ordenación de recursos naturales y los planes rectores de uso y gestión de todos los espacios naturales protegidos de nuestra comunidad autónoma.

El objetivo básico de un espacio protegido no sólo es garantizar la preservación de sus bienes naturales sino que plantea contenidos mucho más amplios, incluyendo y enfatizando también en la conservación de sus valores culturales y sociales. En este sentido, se ha observado la aparición de nuevos instrumentos de gestión orientados a abordar estos aspectos socioeconómicos. La experiencia, todavía reciente, por parte de algunas comunidades autónomas de desarrollar Planes de Desarrollo Sostenible (PDS) pone de manifiesto este hecho. Una de las comunidades pioneras ha sido Andalucía, que en la actualidad cuenta con 10 parques naturales con Planes de Desarrollo Sostenible aprobados.

Actividad legislativa y normativa

En cuanto a la actividad normativa desarrollada a lo largo de 2005 tanto a nivel europeo, estatal y autonómico, han destacado:

A nivel europeo, la Decisión 2005/166/CE de la Comisión, de 10 de febrero, por la que se establecen disposiciones relativas a las siguientes materias: presentación de informes, establecimiento de un sistema de inventario comunitario, requisitos para la presentación de informes demostrativos de los progresos efectuados, procedimientos y calendario para la cooperación y coordinación en relación con las obligaciones contraídas, de aplicación a la Decisión 2004/280/CE, relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto.

También ha destacado la Directiva 2005/35/CE, de 7 de septiembre, relativa a la contaminación procedente de buques y la introducción de sanciones para las infracciones, la cual pretende establecer una armonización para la aplicación del Convenio MARPOL 73/78 a escala comunitaria.

A nivel estatal, destacar la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, transposición de la Directiva 2003/87/CE, que modificaba la Directiva 96/61/CE, sobre el Programa Europeo de Cambio Climático.

En este sentido, la ley se justifica por la necesidad de atender a los requerimientos de cumplimiento del calendario de aplicación previsto en la Directiva, así como informar a las empresas con tiempo suficiente de las obligaciones a las que quedarán sujetas y de las inversiones necesarias.

En la misma línea se encuentra el Real Decreto 60/2005, de 21 de enero, de modificación del Real Decreto 1866/2004, por el que se aprobó el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión 2005-2007. Este Plan estableció para el trienio 2005-2007 la cantidad total de derechos asignados a las instalaciones que desarrollan actividades incluidas en el Anexo I del Real Decreto Ley 5/2004.

Otra novedad legislativa ha sido el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Con él, se ha dado cumplimiento a lo previsto en la Ley 10/1998, de Residuos, una vez consultadas las comunidades autónomas.

Por último, destacar el Real Decreto 1560/2005, de 23 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos correspondientes a las cuencas andaluzas vertientes al litoral atlántico (Confederaciones Hidrográficas del Guadalquivir y del Guadiana).

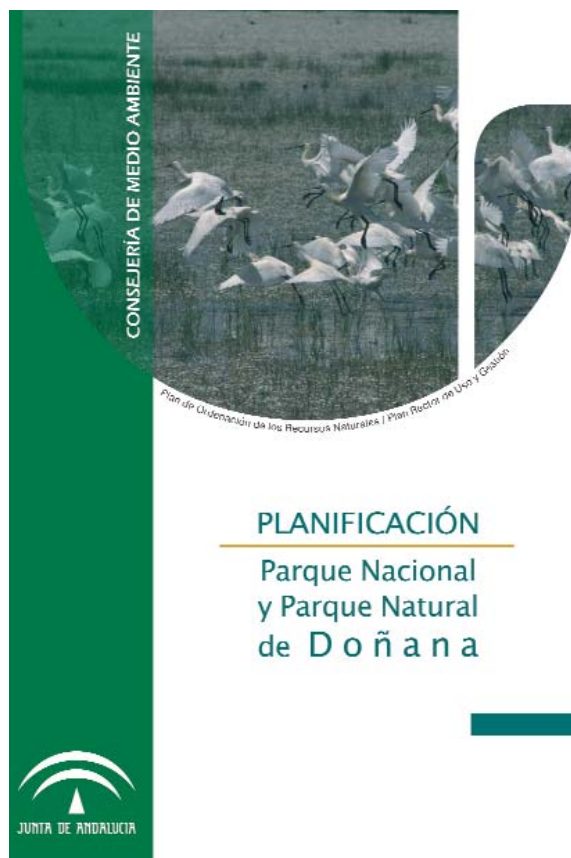
En la Comunidad Autónoma de Andalucía se ha aprobado el Decreto 13/2006, de 10 de enero, por el que se ha asignado a la Agencia Andaluza del Agua las funciones, medios y servicios traspasados por la Administración del Estado a Andalucía en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos correspondientes a las cuencas andaluzas vertientes al litoral atlántico (Confederaciones Hidrográficas del Guadalquivir y del Guadiana).

Asimismo, en virtud del referido Real Decreto, la Comunidad Autónoma de Andalucía ejercerá determinadas funciones en las cuencas hidrográficas andaluzas vertientes a las aguas de transición del tramo internacional del río Guadiana hasta su desembocadura en el Atlántico.

Asimismo, son también destacables en materia de aguas:

- Decreto 55/2005, de 22 de febrero, por el que se ha aprobado los Estatutos del organismo autónomo Agencia Andaluza del Agua.
- Decreto 240/2005, de 2 de noviembre, por el que se regulan medidas excepcionales ante la situación de sequía en diversos municipios de Málaga.

En el ámbito del patrimonio natural ha tenido lugar la aprobación de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y Planes Rector de Uso y Gestión (PRUG) de los parques naturales Sierra de Castril, de la Breña y Marismas del Barbate y Sierra María- Los Vélez;



se ha declarado mediante Decreto 187/2005, de 30 de agosto, los monumentos naturales de la Encina de los Perros y el Acebuche de El Espinillo y los parques periurbanos de Santa Catalina, en Jaén y de La Suara, en Jerez de la Frontera (Cádiz).

Ha destacado también, el Decreto 97/2005, de 11 de abril, por el que se ha establecido la ordenación del Parque Nacional y Natural de Doñana, mediante aprobación del PORN y PRUG. Referente a los citados parques también se ha aprobado la Orden de 27 de diciembre, en la que se ha regulado la composición y

funciones de la Comisión de Coordinación del Plan de Desarrollo Sostenible (PDS).

Finalmente, también ha sido publicado el Decreto 182/2005, de 26 de julio, por el que se ha aprobado el Reglamento de Ordenación de la Caza, cuyo objeto es la regulación de dicha actividad con la finalidad de conservar, fomentar, aprovechar y proteger ordenadamente los recursos cinegéticos de manera sostenible y compatible con el equilibrio natural, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestres.

