

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

# Andalucía 25 años de información ambiental



Unión Europea

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

**Edita**

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.  
Viceconsejería.

**Equipo de trabajo****Dirección**

Francisco Cáceres Clavero y José Manuel Moreira Madueño

**Coordinación técnica**

María Luisa Bernal González y Pilar Flores González

**Redacción**

Antonio Garzás Martín de Almagro y Pilar Sánchez Lechuga

**Agradecimientos**

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio agradece la contribución del personal técnico y directivo que ha hecho posible la publicación del Informe anual de Medio Ambiente, desde 1987. A lo largo de los años, esta obra colectiva ha sido fruto de la estrecha colaboración y participación de todos los Centros Directivos vinculados con la gestión ambiental. También se ha nutrido de la información suministrada por diferentes organismos de la Administración Central, Autonómica y Local, así como por empresas públicas y privadas, centros de investigación, universidades, fundaciones, asociaciones y otras entidades ciudadanas.

Al personal técnico y directivo de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

**Diseño y maquetación**

Geographica  
[www.geographica.gs](http://www.geographica.gs)

**Asistencia técnica**

Itsmo'94, S.L.

**Imagen de portada**

Diego López Álvarez, *Sierra Sur*. XXVI Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.  
*Premio Temático Espacios Naturales, Espacios de Futuro.*

**Fotografías**

Concursos Fotográficos Día Mundial del Medio Ambiente.  
Archivo fotográfico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.  
Otras fuentes, se indican en sus páginas correspondientes.

**Impresión**

Publidisa

**ISBN**

978-84-616-5851-0

**Depósito Legal**

SE 1617-2013



Andalucía  
**25 años  
de información  
ambiental**



---

## Introducción

Recorrido a través de las Políticas de Medio Ambiente e hitos de información ambiental

IMAGEN DE APERTURA

José Luis Sánchez Almécija, *En el hondo pinar.*

XXVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

# Introducción

*«Nuestro tiempo está caracterizado por algunas circunstancias poderosas que continuamente empujan la realidad física en que nos desenvolvemos. Los pensadores hablan de aceleración histórica, la población mundial crece vertiginosamente, el espacio se reduce, relativamente, al ser recorrido más velozmente y con mayor frecuencia. Dijo el gran Fernando Pessoa, con hermosa intuición del tiempo en que vivió, que las ciudades se transforman y cambian pero los campos son eternos. Quienes hemos vivido ya varias décadas sabemos que esa apreciación era poéticamente certera en el mundo de nuestra infancia, pero hoy ya no es verdad. Todo el medio se transforma rápidamente, también los ámbitos rurales, y con ello los cambios ambientales se extienden velozmente a la totalidad de nuestro espacio vital.»*

Informe General del Medio Ambiente en Andalucía. 5 de junio de 1987.

En 1987 éramos conscientes de nuestra privilegiada condición ambiental y de los cambios a los que asistía la región andaluza ante nuevas pautas de utilización del territorio y de un reto extraordinario que condicionaría todas las políticas públicas, la entrada en la Comunidad Económica Europea. También teníamos conciencia de que se estaban abandonando antiguos sistemas sabios y equilibrados de aprovechamiento de la naturaleza, como consecuencia *lógica* de un progreso económico que, durante décadas, había traído consigo mejoras en el nivel de vida.

Reconociendo entonces que la conciencia ecológica estaba arraigando en la sociedad andaluza, la Junta de Andalucía publicó un Primer Informe general como aportación al conocimiento y divulgación de la realidad ambiental, y como compromiso general de una práctica de reconocimiento, pedagogía y posicionamiento de la Administración ante los conflictos y los valores del medio ambiente regional.

En 1987, el conjunto de los ciudadanos europeos celebraron el Año Europeo del Medio Ambiente compartiendo problemas ambientales comunes, aunque percibidos y valorados con desigual

intensidad. Andalucía, pese a ser una de las regiones españolas y europeas con menor nivel de industrialización, reunía un conjunto de problemas ambientales asociado al desarrollo de esta actividad. No en vano, nuestro país y nuestra región se vieron afectados, a partir de los años sesenta del pasado siglo, por las tendencias internacionales hacia una especialización productiva, que originó la deslocalización de las industrias más contaminantes hacia los países que, estando próximos a los grandes centros industriales mundiales, tenían un nivel intermedio de desarrollo. Esta es la causa por

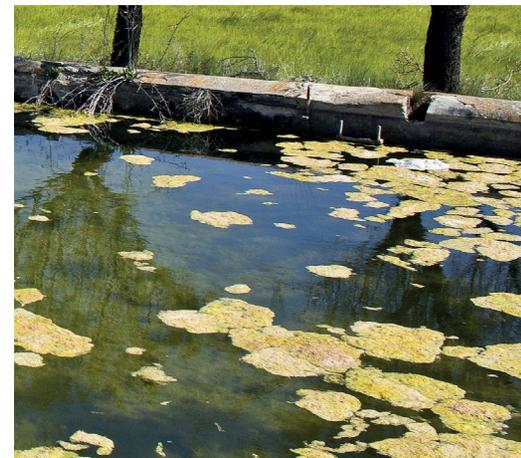


1

la que Andalucía contaba, entre sus mayores empresas, con varias factorías químicas, petroquímicas, papeleras, cementeras, etc., localizadas, además, en enclaves estratégicos.

Los problemas de contaminación en el polo industrial de Huelva y la Bahía de Algeciras eran percibidos, en 1987, como los más acusados. No obstante, existía también contaminación tanto atmosférica como de las aguas continentales en Sevilla, Andújar, Carboneras, Mengíbar, Córdoba, Alcalá de Guadaíra, Niebla, Málaga, etc., contaminación, en muchos casos, no suficientemente valorada.

La tradicional distribución y estructura de los asentamientos urbanos vino a sumarse al potencial de contaminación que, fundamentalmente asociado a las aguas, aportaba la actividad industrial, a otros potenciales de degradación que originaban determinadas actividades económicas muy intensivas en cuanto al uso del territorio y de los recursos naturales (las *nuevas agriculturas* y el turismo), y a un conjunto de problemas presentes en las grandes ciudades como la contaminación atmosférica o acústica provocada por los automóviles, la de las aguas continentales o litorales por vertidos, o los residuos.



1. Taller de la Alfaguarilla, Fuente de la Alfaguara (María). I Concurso Manantiales y Fuentes de Andalucía.



1. Ibn Amin Alami Ahmed, *Tagra*. XXIV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente. Premio Especial Cooperación Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía-Marruecos.

Sumado a lo anterior, se asistía a una pérdida de espacios naturales en una región con un importante patrimonio ecológico y cuyo medio natural reúne una gran riqueza de flora, fauna y geodiversidad. Una gestión de los recursos hídricos centrada, casi exclusivamente, en la disponibilidad y calidad de los mismos para abastecimiento agrícola, urbano o industrial, así como su desvinculación de otras políticas de gestión autonómicas, ponía en evidencia la necesidad de un enfoque integrado sobre los principales componentes del medio ambiente.

El desarrollo de políticas ambientales públicas que recogía el primer informe de 1987, se hacía eco de un camino paralelo al postulado en los Programas Comunitarios de Acción sobre Medio Ambiente, que desde 1973 habían estado dirigidos, primeramente, a paliar los daños ambientales ocasionados por las actividades productivas para, posteriormente, centrar los trabajos en el desarrollo de políticas de prevención mediante la integración de las exigencias ambientales en la planificación y ejecución de las actividades económicas.

En el comienzo del Cuarto Programa (1987-1992), las políticas ambientales que se diseñan en Andalucía nacen con el objetivo de conferir al medio ambiente un mayor peso específico, integrando

criterios ambientales en el resto de políticas y actuaciones sectoriales y, en consecuencia, hacerlas coherentes con los mismos.

Paulatinamente, el acercamiento a los problemas ambientales de Andalucía se fue haciendo de manera coaligada con el crecimiento económico y los modelos territoriales resultantes, de tal manera que la resolución de esos problemas pasaba por incidir, de una u otra forma, sobre dichos modelos productivos y territoriales.

A partir de entonces, y durante los últimos 25 años, se ha desarrollado en Andalucía un conjunto de políticas ambientales presididas por el principio administrativo de la unidad de gestión. Se han definido y aplicado cautelas, directrices y determinaciones sobre un conjunto de recursos y servicios ambientales. Todo ello amparado en el análisis y evaluación de información ambiental sistematizada y actualizada sobre las cuestiones que afectan a la realidad ambiental de la región.

Sobre ésta última –la información ambiental–, durante estos 25 años se ha producido una verdadera transformación y apuesta decidida por nutrir de método, análisis y criterios de normalización a los diferentes sistemas, y reunir

a un amplio abanico de actores representativos del territorio y del tejido innovador andaluz, comprometidos en un trabajo en red.

En este recorrido, la política ambiental fue dejando de ser una mera competencia administrativa, para transformarse, claramente, en un compromiso del conjunto de la sociedad andaluza y de cada uno de sus ciudadanos. Compromiso, que ha estado amparado en fórmulas y prácticas de buen gobierno.

Por ello, el análisis de la realidad ambiental de Andalucía ha ido asumiendo su repercusión en la globalización de los problemas ambientales, su adaptación a las normativas y regulaciones europeas y su identidad respecto a otros contextos supranacionales que comparten dichos problemas y políticas específicas, en el área del medio ambiente.

En este camino, las Administraciones públicas, los agentes económicos y sociales y la ciudadanía en su conjunto han debido recorrer una senda que acababa en la asunción de una cultura y normas de comportamiento que centran al medio ambiente como factor esencial del conjunto de los objetivos y políticas de desarrollo, en todos los ámbitos territoriales.

Para describir cómo ha evolucionado el contexto ambiental andaluz, y sobre qué enfoques y problemas se han ido orientando y priorizando las políticas ambientales aplicadas por la Junta de Andalucía, invitamos a realizar un recorrido por 25 años de información sobre el medio ambiente de Andalucía.

Información ambiental en la que están basados los hitos que, plasmados en los sucesivos Informes de Medio Ambiente, han trasladado a la sociedad un análisis de la situación del medio ambiente regional y los resultados de las políticas puestas en juego. Un medio ambiente entendido, en un sentido integrador, como el escenario donde confluían el patrimonio natural y territorial, su gestión y manejo, y las herramientas y políticas que contribuían a un mejor desarrollo de las actividades económicas, algunas de las cuales han sido nuestras aliadas naturales en la tarea de conservar y proteger a la madre naturaleza.



2

2. Andrés Domínguez Romero, *Autillo Europeo*. XXIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

## Algunos hitos institucionales

Quedan traspasados a la Comunidad Autónoma de Andalucía buena parte de las funciones y servicios de la Administración del Estado en materia de conservación de la naturaleza, conforme a la distribución competencial establecida en la Constitución y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía (Real Decreto 1.096/1984)



1



o 1984

o 1984

o 1986

o 1990

10

1. Miguel Angel Márquez González, *Nuestro Futuro*. XXIV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

Creación de la Agencia de Medio Ambiente por la *Ley 6/1984, de 12 de junio*. La Junta de Andalucía concentra las competencias relativas a medio ambiente en un solo organismo administrativo, sin menoscabo de las competencias que le son atribuidas a las corporaciones locales en el marco de la *Ley Básica del Régimen Local de 2 de abril de 1985*.

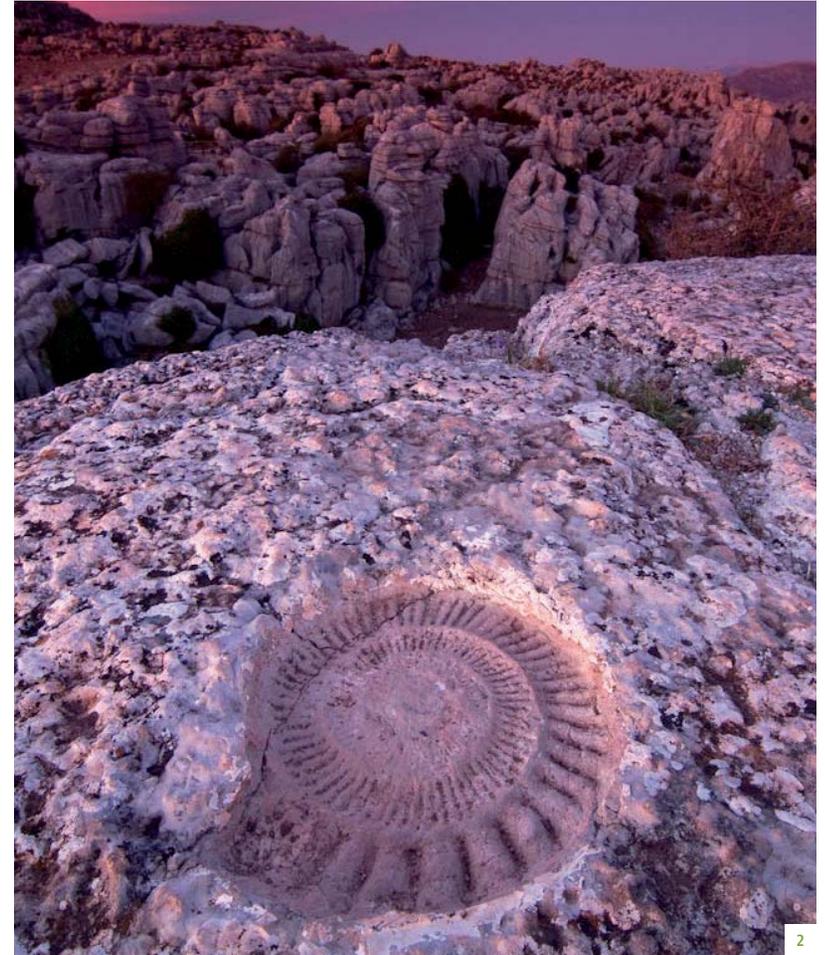
Con la entrada de nuestro país en la Comunidad Económica Europea se acepta la legislación comunitaria sobre medio ambiente, la cual tendrá evidentes repercusiones sobre nuestra región.

Se crea la Agencia Europea de Medio Ambiente así como la Red Europea de Información y Observación sobre el Medio Ambiente.



1

Creación de la Red de la Unión Europea para la Aplicación y ejecución de la Legislación comunitaria en materia de Medio Ambiente (Implementation and Enforcement of Environmental Law), red informal de autoridades ambientales de los países miembros de la Unión Europea, los países candidatos, Noruega y la Comisión Europea.



2

o 1992



3

o 1992

Celebración en Río de Janeiro de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra.

o 1994

Se crea la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

o 2006

Se regulan mediante la *ley 27/2006* los derechos de acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

o 2007

Mediante *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo*, se aprueba la reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía.

1. Ana García Torregrosa, *Arlequín*. XXVI Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.
2. Euerto Sotos Naveros, *Torcal Spirit*. XXVII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.
3. Susana López Ríos, *Diente de León*. XXI Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente, Premio Especial GEODA.

# Recorrido a través de las Políticas de Medio Ambiente e hitos de información ambiental

## *Cómo hacer el recorrido*

1. Manuel Castro Rodríguez, *Piñones Piñoneros*. XVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.
2. José María Carpena Coronado, *Bajo cero*. XXI Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente. Premio Paisajes.

Centrado en el medio ambiente de Andalucía, e inspirado en el contenido de los veinticinco informes que, sobre el mismo, ha realizado la Administración andaluza desde 1987, este documento ofrece al lector un recorrido por algunos de los hitos que han marcado estos 25 años de información ambiental.

Este particular recorrido tiene dos itinerarios específicos.



Primeramente, se definen cuatro periodos temporales que abarcan los años en los que el desarrollo y la consolidación de diferentes políticas ambientales tuvo mayor calado. En cierto sentido, estos periodos incluyen los años en los que dichas políticas fueron emblemáticas.

Así, la etapa **1987-1993** se centra en las políticas de conservación, protección y manejo aplicadas a las especies de flora y fauna y a los recursos y espacios que conforman sus ecosistemas.



**1994**, año de aprobación de la legislación autonómica en materia de protección ambiental, inicia el segundo periodo que se cierra en el año **2000**. Dicha norma representa un verdadero punto de inflexión en las políticas dirigidas a la prevención, la protección y la calidad ambiental en Andalucía.

Entre **2001 y 2006** se definen diferentes marcos de actuación que permitieron afrontar la problemática asociada al cambio climático y afianzar la política ambiental urbana, en clave de integración y



coordinación interadministrativa y adoptando un enfoque territorial estratégico.

Por último, determinadas políticas aplicadas a recursos, procesos y territorios recibieron un impulso especial a partir de 2007. En este caso, se hace un recorrido pausado por la gestión del agua y sus ecosistemas, las estrategias para frenar la pérdida de biodiversidad, el conocimiento sobre los efectos del cambio global, y la gestión sobre el litoral y el paisaje.

Girando alrededor de cada periodo temporal, el contenido de cada temática se centra y representa acompañado de una selección de hitos (textos e imágenes) que, enlazados a una línea del tiempo, simbolizan la manera en que los sucesivos Informes de Medio Ambiente han recogido algunos de los hechos representativos de dicha temática. Cuando el hito pertenece cronológicamente a esa etapa temporal, la línea del tiempo es de color verde, si el mismo es de un año perteneciente a otro periodo, la línea del tiempo adopta un color gris.

Gran parte de las ilustraciones de este documento alojan contenidos interactivos. Además, las tablas, gráficos, mapas y algunas secciones específicas, enlazan a los mismos mediante los siguientes logos:



Acceder al fichero del contenido.



Acceder a diferentes productos de información en los que aparece el contenido específico.



Acceder a material multimedia.



Para saber más

Acceder a contenidos relacionados y más información sobre la temática.

A continuación de cada bloque temporal se ofrece al lector un recorrido por aquellas políticas horizontales que, situando al medio ambiente como factor esencial de los objetivos y políticas de desarrollo, simbolizan algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno. En este caso, los contenidos aparecen acompañados de una línea del tiempo de color azul, y se refieren, exclusivamente, a dicho periodo temporal.

Comienza el recorrido.

3. Alberto Gabarre Banzo, *Aldea de Tamerabet*. XXV Concurso Fotográfico, Día Mundial del Medio Ambiente, Premio Especial Cooperación Reserva de la Biosfera Internacional del Mediterráneo Andalucía-Marruecos.
4. Daniel Burón Fernández, *Fotógrafos en Cabo de Gata*. XXIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.



# 01

---

IMAGEN DE APERTURA  
Manuel Castro Rodríguez, *Piñones Piñoneros*.  
XVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

---

Políticas de conservación y protección aplicadas a especies y espacios

Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa,  
bajo fórmulas de buen gobierno, entre 1987 y 1993

- Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social
- La información ambiental
- La integración ambiental en las actividades económicas
- Europa en Andalucía y cooperación internacional

## Políticas de conservación y protección aplicadas a especies y espacios

La dimensión mediterránea de nuestra región es un elemento diferenciador respecto a otras regiones de países del centro y norte de Europa, en cuanto a la riqueza y diversidad biológica que alberga; que la han convertido en uno de los enclaves estratégicos para la protección y conservación de la biodiversidad y, en general, del patrimonio natural y territorial.

Pero además, esa mediterraneidad explica una problemática común y diferenciada en relación con la escasez de un recurso tan fundamental como el agua y con los procesos erosivos y de desertificación que afectan, de manera notable, a ciertas partes de Andalucía. De ahí que la preservación de la biodiversidad, la conservación de los espacios naturales, la gestión del agua y la lucha contra la erosión sean objetivos globales que en las regiones mediterráneas deban tener una concreción en políticas específicas y diferenciadas en el contexto internacional.

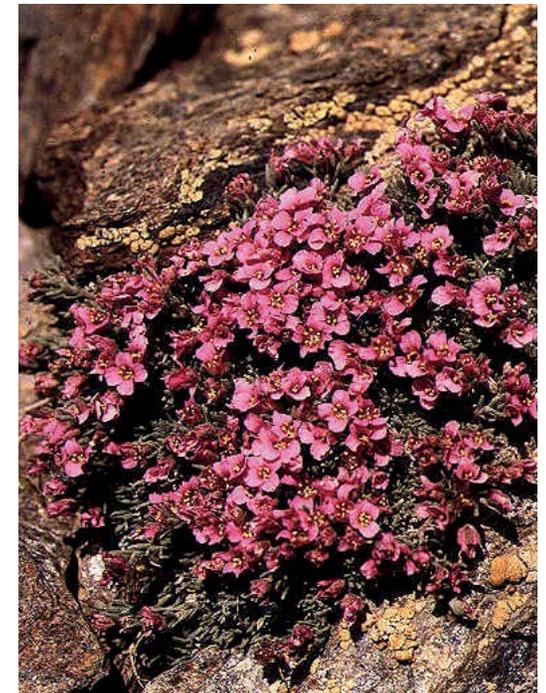
A pesar de haber sufrido las consecuencias de una acusada degradación ambiental y la particularmente grave reducción de aquellos espacios que constituían hábitats idóneos para su desarrollo y reproducción, la flora y la fauna silvestres de Andalucía poseían una especial

relevancia, tanto a escala nacional como internacional, atendiendo a la abrumadora distribución y concentración de endemismos (especies exclusivas).

La región de mayor interés de la Península Ibérica también reunía las mayores densidades de especies amenazadas protegidas legalmente. El **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas** (1990) identificaba 56 especies de flora incluidas en la categoría *en peligro de extinción*, de las cuales 19 se encontraban en Andalucía (40% sobre el total), eran especies endémicas y constituían hábitats enormemente restringidos.

En 1989 sucedieron dos hechos trascendentales para la promoción de determinados enclaves de protección y conservación de la flora natural: La aprobación de la *ley 2/1989, de 18 de julio, de Inventario de Espacios Naturales Protegidos*, que delimita el conjunto de Parques Naturales donde se ubicarán Jardines Botánicos, y la Ley de Patrimonio Histórico y el Plan General de Bienes Culturales, que contempla la figura del Jardín Histórico, habitual reserva de especies vegetales raras y, en algunos casos, endémicas, como espacio a proteger y rehabilitar por su valor cultural. Pero además, la Ley de Inventario marcó un hito importante

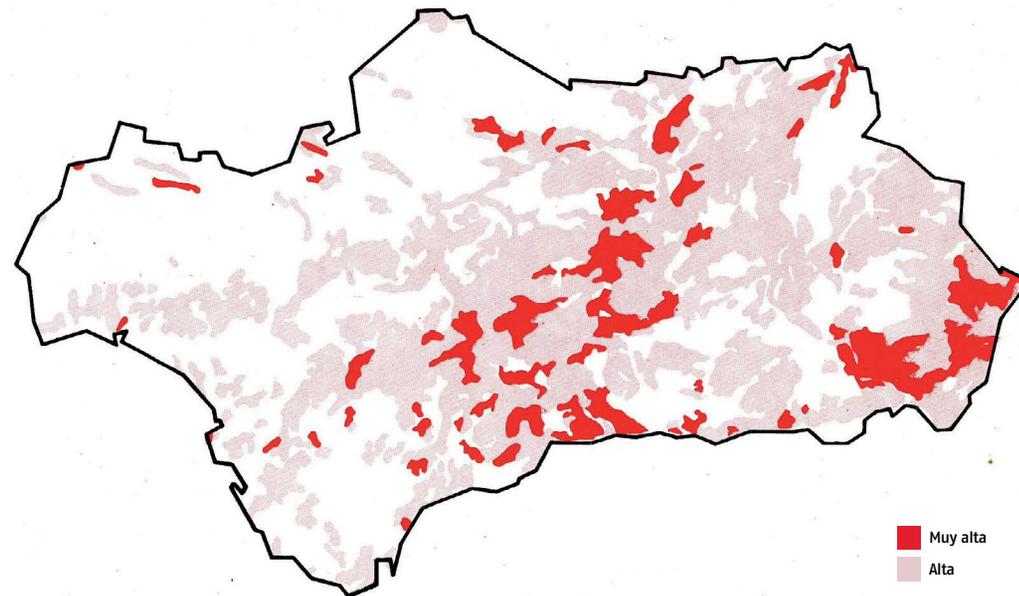
para la protección de los principales hábitats de las especies de fauna que habitan en Andalucía. Es esta Ley la que ha permitido que, en la actualidad, Andalucía sea la región europea con mayor superficie protegida.





Contribuyendo a lo anterior, la política agraria autonómica se había dotado de tres elementos claves y de enorme trascendencia ambiental: las Comarcas de Reforma Agraria, los planes de transformación y modernización de los regadíos agrícolas y el Plan Forestal Andaluz. Estos planes no solo permitieron dibujar una imagen del sector agrícola y forestal, a medio y largo plazo, inexistente en épocas anteriores, sino que además se inició un camino de garantías en la optimización de los usos del suelo. Ésta se llevó a cabo conforme a su capacidad productiva, lucha contra la erosión, la conservación de ecosistemas de gran valor natural, la restauración y repoblación forestal orientada a la recuperación del bosque mediterráneo, la eliminación de áreas de agricultura marginal, la adecuación del uso del suelo a su potencialidad productiva, y una profunda transformación, no solo de las condiciones ambientales sino también, económicas y territoriales.

#### RIESGOS DE EROSIÓN ACTUAL



Desde final de la década de los 80 la administración ambiental ha sido sensible a la problemática derivada de los procesos erosivos de nuestra región.

Fuente: iMA 1988

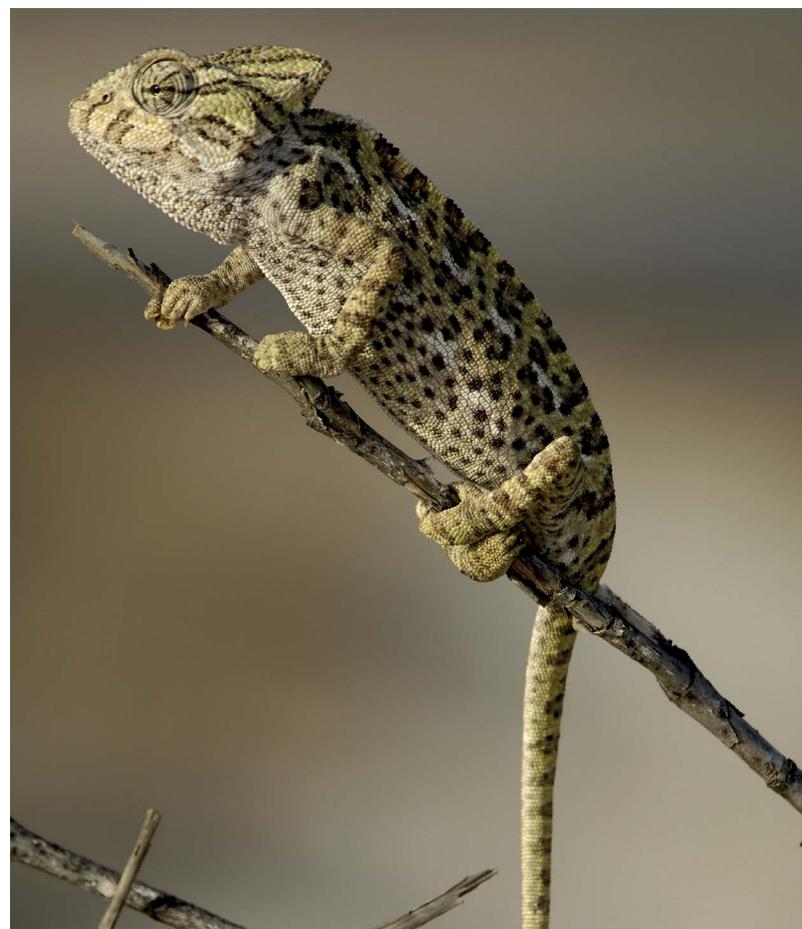


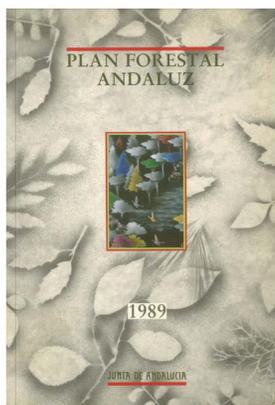
## 1989

El Plan Forestal Andaluz constituye, desde su aprobación en esta fecha, un marco de referencia que ha permitido el desarrollo de las medidas para la conservación y la mejora de sus funciones ecológicas, en compatibilidad con la generación de bienes y servicios necesarios para el conjunto de la sociedad.

### Especies en estado crítico de conservación

- **Espátula:** en 1987 se conocían tres colonias de cría en Europa, dos de las cuales estaban en Andalucía (Doñana y Marismas del Odiel).
- **Flamenco:** en la Laguna de Fuente de Piedra, una de las mayores colonias de Europa, había unas 3.000 parejas reproductoras.
- **Malvasía:** habiendo estado al borde de la desaparición en Andalucía, con sólo 22 ejemplares en 1977, en 1988 se consiguió recuperar la población hasta alcanzar los 459 individuos. Así mismo, el reducto original de su población, las lagunas del sur de Córdoba, se ha extendido a otras áreas húmedas de las provincias de Cádiz, Sevilla y Almería.
- **Águila imperial:** según el último censo de 1986, se contabilizan 26 parejas (15 en Doñana y 11 en Sierra Morena).
- **Buitre negro:** En 1988 se informó de la existencia de 87 parejas de buitre negro (59 en Sierra Pelada (Huelva), 20 en Sierra de Hornachuelos (Córdoba) y 8 en Sierra Morena Central (Córdoba-Jaén)).
- **Lobo ibérico:** los censos realizados en 1988 por el ICONA estimaban en 8 grupos familiares repartidos por Sierra Morena Oriental.
- **Lince ibérico:** en Andalucía se conoce la existencia de unos 50 ejemplares en Doñana. Para otras zonas de la región, aunque se tiene constancia de su presencia, no hay datos.
- **Camaleón:** ocupa las franjas costeras entre Sanlúcar de Barrameda y San Fernando en Cádiz, y desde Isla Cristina hasta Punta Umbría en Huelva. En Málaga, desde la capital hasta Nerja.





**459**

Al borde de la desaparición en 1977, en la siguiente década se consiguió recuperar la población de malvasía hasta los 459 individuos.

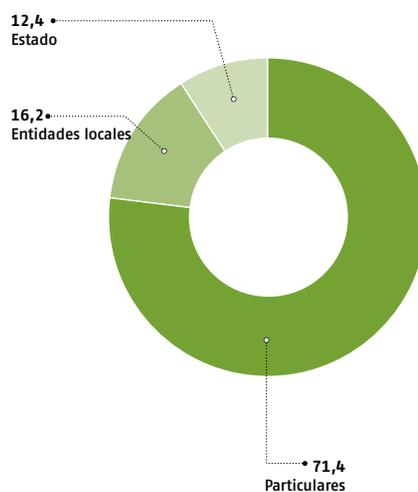
Dicho Plan fue el precursor de un marco legal pionero en el ámbito español y europeo, comenzando por la **Ley Forestal de Andalucía** (1992) –y su Reglamento de desarrollo de 1997–, la legislación de aplicación en la prevención y lucha contra los incendios forestales (1999), aquella que regulaba las vías pecuarias o la **Ley de Flora y Fauna silvestres de Andalucía** (2003).

Enumerar las especies, tanto de flora como de fauna, los programas de conservación, reintroducción y manejo, las redes y recursos, los trabajos de inventariación, seguimiento y evaluación en los que se ha centrado la actividad administrativa, no es tarea fácil. Tampoco lo es simplificar medios, recursos y resultados de las diferentes actuaciones de fomento, gestión, restauración, convenios y ayudas al desarrollo y uso sostenible de la biodiversidad.

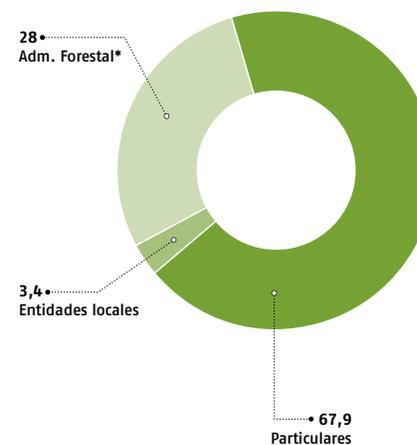
#### DISTRIBUCIÓN DE LA PROPIEDAD FORESTAL, 1985



##### SEGÚN PROPIEDAD



##### SEGÚN RÉGIMEN ADMINISTRATIVO



\*Montes administrados por IARA, AMA o ICONA, ya sean de titularidad estatal, local o de otros organismos públicos o de particulares consorciados.

Fuente: IMA 1987.

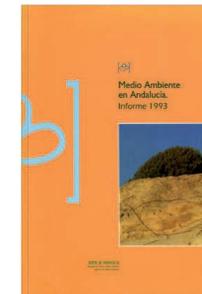
## El lince Ibérico

El carácter simbólico del lince ibérico dentro de los trabajos de conservación de la fauna mediterránea ha motivado que en los últimos años se hayan multiplicado los esfuerzos e iniciativas en pro de su conservación, tanto a nivel nacional como autonómico. El Pacto Andaluz por el Lince, aprobado por el Consejo de Gobierno en 2002, refleja el compromiso de la Comunidad Autónoma de Andalucía con la conservación de esta especie, ya que implica a toda la sociedad en el objetivo de procurar su conservación y favorece la colaboración de instituciones, entidades sociales y ciudadanía en general.

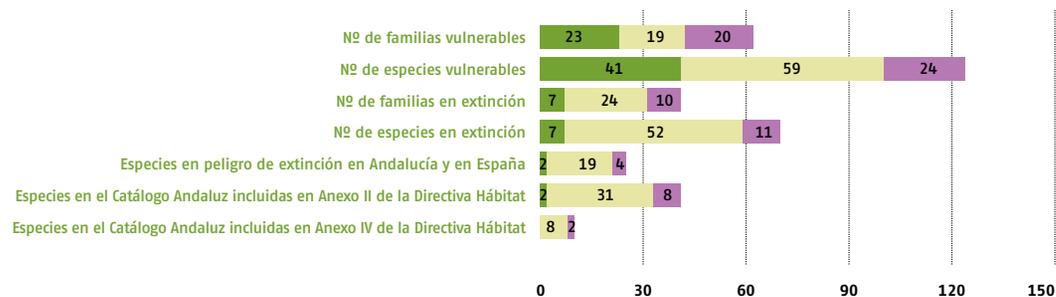


## 1993

La Agencia de Medio Ambiente lleva ya varios años desarrollando estudios encaminados a establecer Planes de Recuperación de muchas de las especies que se encontraban en estado de conservación crítico, en colaboración con la comunidad científica andaluza. Los trabajos de seguimiento e investigación alcanzan a 49 de las 70 especies catalogadas en *peligro de extinción*, en el **Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada**, que se aprobará mediante Decreto en 1994.



### GRADO DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO ANDALUZ DE ESPECIES AMENAZADAS



- EA Son aquellos taxones cuya área de distribución está constituida básicamente por territorios andaluces. Se incluyen en esta categoría aquellas especies que aun presentándose en algunos territorios limítrofes de Andalucía, su principal extensión corresponde a territorios andaluces.
- EE Son aquellos taxones presentes en Andalucía que o bien son endemismos ibéricos o bien se trata de especies iberoafricanas con distribución básicamente extendida al Sur de España y NO de África.
- AA Son aquellos taxones con área más amplia que en los casos anteriores.

Fuente: iMA, 1993.

En suma, y gracias a los esfuerzos en pro de la biodiversidad, se ha avanzado en el conocimiento de la flora y la fauna mediante la inventariación y catalogación de especies amenazadas, y en la creación de una red de instalaciones para su protección y conservación, distribuida por todo el territorio regional, que incluye desde jardines botánicos y micológico o comederos para alimentación de aves carroñeras, hasta viveros o centros de cría en cautividad.

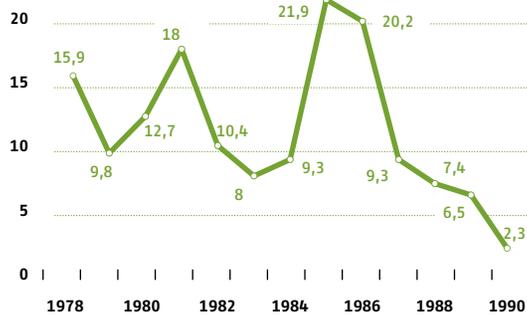
Éstos y otros recursos y redes para la conservación de la biodiversidad ejemplifican la manera de afrontar la responsabilidad de proteger, conservar, ordenar y valorar la riqueza patrimonial de Andalucía.

# 2,3

El índice de eficacia disminuye notablemente y de forma progresiva, a lo largo de los años, esto se refleja en la cuantificación de la superficie media arbolada quemada en cada incendio. En 1990 se consigue un índice de eficacia en extinción de incendios por debajo de 5, límite a partir del cual los valores son considerados convenientes.



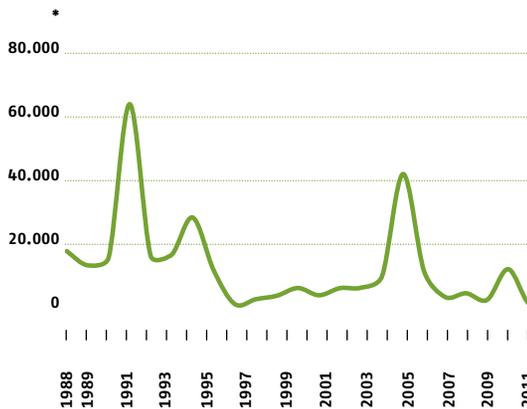
## EVOLUCIÓN ÍNDICE DE EFICACIA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS



Cuanto más bajo es el valor del índice, mayor es la eficacia, considerándose convenientes los valores por debajo de 5.  
Fuente: iMA 1987, iMA 1990.



## EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE INCENDIADA EN ANDALUCÍA 1988-2011



\* Hectáreas

Fuente: iMA 2011.

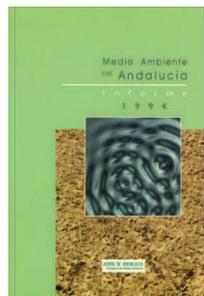


SI VES FUEGO,  
LLAMA AL  
112



Como elemento emblemático de las políticas forestales, el **Plan INFOCA**, el mayor programa de conservación del monte mediterráneo andaluz puesto en marcha por la Junta de Andalucía. Iniciado en 1985, fue rediseñado en 1993, cuando al integrarse en un organismo único las funciones de prevención y lucha contra los incendios forestales se apostó, como elemento fundamental, por la profesionalización del personal participante en las tareas de extinción. Desde su consolidación, a mediados de los años noventa del pasado siglo, el Plan INFOCA ha permitido combinar las acciones de prevención y participación social con el fortalecimiento del dispositivo de extinción, a la vez que ha conseguido gestionar la restauración y naturalización de los paisajes que han sufrido siniestros.

El incremento en el número de efectivos en medios de extinción humanos y materiales ha permitido que tanto el índice de eficacia como la superficie media incendiada hayan mejorado visiblemente.



## Recorrido por otros Informes

Un paso importante e imprescindible en la protección de la flora andaluza complementaria a la política de espacios fue la elaboración del **Catálogo Andaluz de Especies de la Flora Silvestre Amenazada**, establecido y aprobado por el *Decreto 104/1994*.

o 1994

El Banco de Germoplasma Vegetal de Andalucía se empezó a desarrollar en 1987, a iniciativa de la Junta de Andalucía, en cooperación con el Jardín Botánico de Córdoba. Su finalidad principal es conservar semillas, bulbos y propágulos de especies vegetales amenazadas andaluzas; así como apoyar la ejecución y desarrollo de planes de recuperación, conservación y manejo de la flora autóctona andaluza.

# 1991

Desde 1991 a través del Sistema de Información Ambiental de Andalucía se realizaba un seguimiento de los incendios forestales utilizando para ello técnicas de teledetección espacial y sistemas de información geográfica.

En el ámbito del IV Programa Marco de I+D de la UE, se aprueba el proyecto MEGAFIRE, en el que participa Andalucía, con el objetivo de llevar un seguimiento de la evolución de los incendios forestales a través de la utilización de imágenes de satélite. La información cartográfica y estadística resultante de este proyecto sirvió para el desarrollo de metodologías para la prevención y detección de incendios forestales, así como para la evaluación de sus efectos.

o 1995

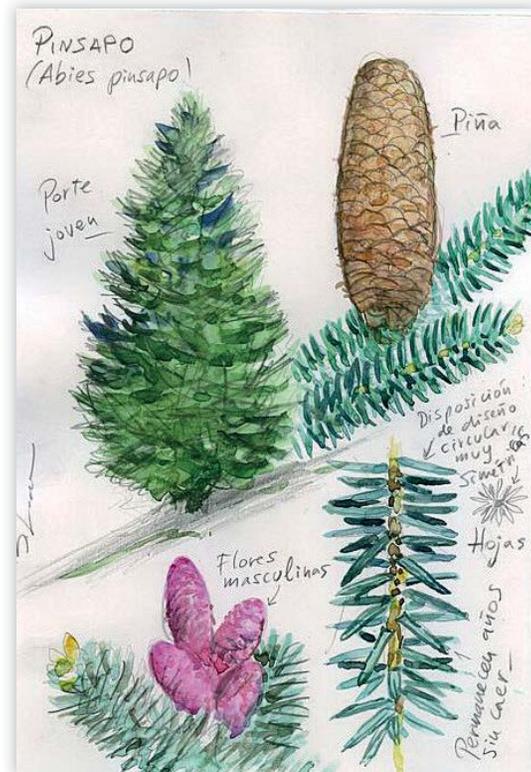
Se establece mediante Decreto *303/1995* un régimen de ayudas para fomentar acciones de desarrollo y ordenación de los bosques en zonas rurales de la Comunidad Autónoma. Se da, finalmente, cobertura a las exigencias fijadas en la normativa comunitaria en materia de forestación de tierras agrarias. Estas ayudas se enmarcan dentro de un programa europeo de Reforma de la Política Agrícola Común del año 1992 en el que se pusieron en marcha medidas para promover la forestación en tierras agrarias y el desarrollo y aprovechamiento de los bosques.



# 1995

Se comienza a usar en áreas conflictivas y de alto valor ecológico el *Sistema Bosque*, sistema de detección automática de incendios, cuyos elementos fundamentales son los observatorios y la central de vigilancia, conectados a través de un complejo sistema de comunicaciones que permite detectar en menos de un minuto cualquier incendio en la zona donde se ubique.

En 1995 se aprueba la Ley de Vías Pecuarias. Trata de alcanzar dos objetivos fundamentales: preservar el legado histórico y patrimonial que constituye la red de vías pecuarias (unos 31.000 kilómetros que albergan una superficie cercana a las cien mil hectáreas) y contemplar, junto a los usos tradicionales, nuevos usos y aprovechamientos alternativos. Posteriormente, en 1998 se aprueba el Reglamento de vías pecuarias y en 2001 el Plan de Recuperación y Ordenación de Vías Pecuarias de Andalucía, para darle un papel protagonista a dichos caminos en el desarrollo rural, como corredores biológicos y como vínculo y contacto del ciudadano urbano con la naturaleza.



o 1998

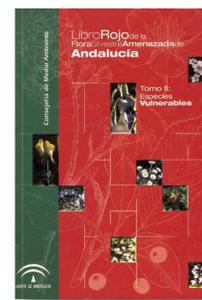


o 1999

El control de los agentes dañinos de las masas forestales andaluzas es una labor que vienen realizando los organismos de la Junta de Andalucía desde la asunción de sus competencias, a través de los planes de lucha integrada. En la década de los 90 se establecieron las bases metodológicas para el seguimiento científico de estos agentes.

o 1999

Se publica el **Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía**, el cual reúne una ficha individual para cada especie del Catálogo. Editado en dos tomos, el primero recoge las especies en peligro de extinción y el segundo las vulnerables.





Red de viveros

- Vivero
- Prevista ubicación nuevo vivero
- Previsto su sustitución
- Previsto su cierre
- Áreas de aviveramiento
- Áreas de aviveramiento proyectadas
- Zonas de recuperación de ejemplares

- Centros de rehabilitación de especies amenazadas
- Banco de germoplasma vegetal
- Red de Jardines botánicos
- Otras instalaciones (aviarios, acuarios, zoológicos)
- Centro de cría en cautividad del lince ibérico
- Centro de cría en cautividad del quebrantahuesos
- Red de Muladares fijos
- Red de Muladares móviles

Red de muladares fijos

1. Doñana
2. Las Navas (Almadén de la Plata)
3. Los Juncuales (Algodonales)
4. El Picacho (Alcalá de los Gazules)
5. Valdeinfierno (Los Barrios)
6. Torilejos (Hornachuelos)
7. Vegueta del Fresno (Cerdeña)
8. Los Corrales (Hornachuelos)
9. Hoya de Priego (Priego)
10. Sierra y Lachar (Rute)
11. Guadalteba (Campillos)
12. El Hondón (Ronda)
13. El Chorro (Ardales)
14. Tejada (Sedella)
15. Casares (Casares)
16. Valdequemado
17. Despeñaperros
18. Pegalajar (Pegalajar)
19. Jódar (Jódar)
20. Puerto de las Palomas (La Iruela)
21. Fuentes Altas (Santiago-Pontones)
22. Cortijo Conejo (Fonelas)
23. Cerro del Muerto (María)
24. Montalviचे (Vélez-Blanco)
25. Los Gatos (Vélez-Rubio)

Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos básicos 2002.



Ley de Flora y Fauna Silvestres de Andalucía

Andalucía se dota de una ley concebida con el firme propósito de conciliar los intereses vinculados a los aprovechamientos del medio rural andaluz con los de conservación de su biodiversidad, garantizando el derecho de todos los ciudadanos al disfrute de dicho medio.

Algunos aspectos novedosos de la Ley son: su aplicación a todos los componentes de la biodiversidad y no sólo a especies amenazadas, la integración de la caza y de la pesca continental y la regulación de las actividades, el concepto de población como elemento básico para la conservación de la variabilidad de las especies, la consideración del paisaje como un recurso y un elemento más de la diversidad biológica, la regulación del manejo de especies transgénicas e invasoras, la regulación del aprovechamiento de especies silvestres, el fomento de la creación de corredores ecológicos entre espacios naturales, la creación de reservas ecológicas y, fundamentalmente, la consideración, como algo esencial, de la participación de la sociedad en su conjunto (entidades locales, propietarios, asociaciones, ciudadanos, etc.) en la conservación de la diversidad biológica.

2001

A partir del año 2001 en el IMA se refleja la actividad de las principales redes de apoyo a la gestión del medio natural, que habían comenzado a funcionar a finales de los años 90, las cuales han constituido elementos clave para la conservación de la biodiversidad andaluza:

- La Red de Jardines Botánicos en Espacios Naturales.
- La Red de Viveros de Andalucía.
- La Red Andaluza de Centros de Recuperación de Especies Amenazadas.
- La Red Andaluza de Comederos de Aves Carroñeras.



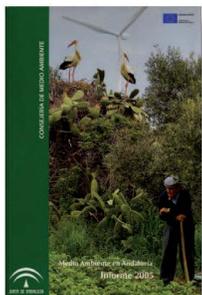
2003



## INFOCA

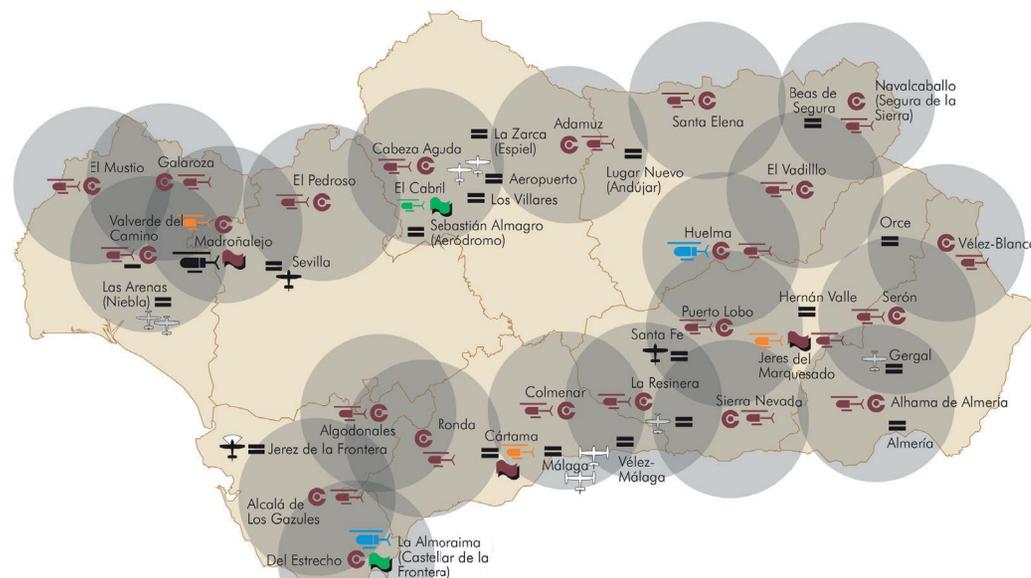


Con el transcurso del tiempo, el Plan Infoca ha incrementado sus medios y ha conseguido mantener un alto grado de eficacia. Su operativo de extinción cuenta con un complejo dispositivo técnico y humano destinado a las labores propias de la lucha contra los incendios forestales.



Se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía.

## DISPOSITIVO PLAN INFOCA 2006



- |   |  |
|---|--|
| Centros de defensa forestal (22)                                      | Helicóptero de apoyo (1.300 litros) (3)                    |
| Pista de aterrizaje (17)  | Helicóptero de apoyo aportación de ENRESA (600 litros) (1) |
| Bases de Brigadas Especializadas (3)                                  | Avión anfíbio (4.500 - 5.000 litros) (2)                   |
| Otras bases de apoyo (MIMAM y ENRESA) (2)                             | Avión de carga en tierra (2.100 litros) (2)                |
| Helicóptero en CEDEF0 (1.200 litros) (21)                             | Avión de carga en tierra (3.100 litros) (4)                |
| Helicóptero de gran capacidad (4.500 litros) (1)                      | Avión de coordinación regional (2)                         |
| Helicóptero de gran capacidad aportación del MIMAM (4.500 litros) (2) | Avión de transmisión de imágenes (1)                       |

Fuente: iMA 2006.

25 iMA

25 iMA

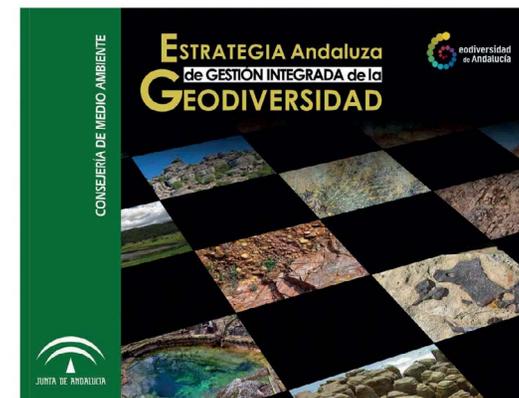
o 2005



o 2010

Se aprueba La Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad. Sus propuestas de actuación abordan cuatro líneas de trabajo:

- Inventariación de los georrecursos de Andalucía.
- Marco legal, administrativo y de protección.
- Políticas y programas de utilización y revalorización.
- Políticas y actuaciones de coordinación con programas transnacionales.



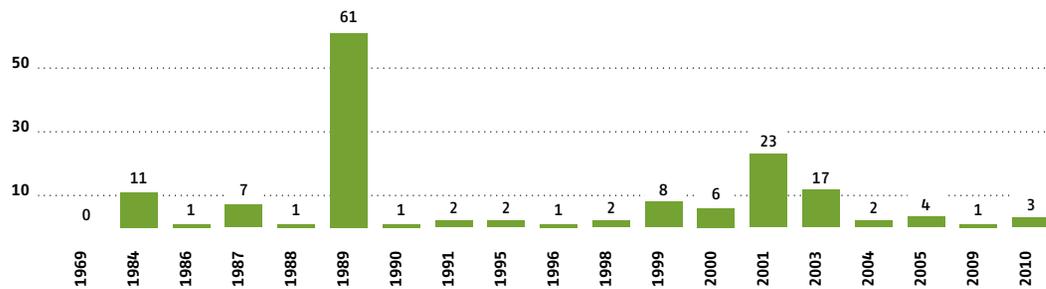
25

1. José Luis Roldán Sosa,  
*Duelo en la cumbre.*  
XXII Concurso Fotográfico Día  
Mundial del Medio Ambiente.



**61**  
En 1989 fueron declarados en Andalucía 61  
nuevos espacios naturales.

NÚMERO DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DECLARADOS POR AÑOS EN ANDALUCÍA, 1969-2010



Fuente: iMA 2011.



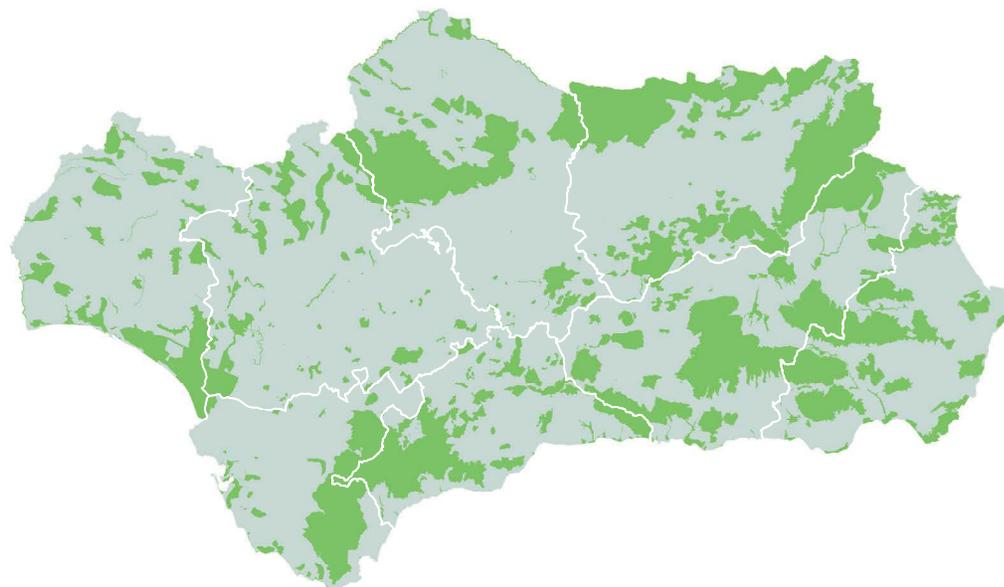
**590.129 ha**

Entre 1977 y 1980 el Inventario Abierto de Espacios Naturales de Protección Especial realizado por el ICONA y la Dirección General de Urbanismo del MOPU, incluía un total de 71 espacios y abarcaba 590.129 ha en toda la Comunidad Autónoma.

# 1980

En la política de protección de los espacios naturales jugó un importante papel la aprobación de los **Planes Especiales de Protección del Medio Físico**, redactados durante la década de 1980 con el objeto de proteger los recursos naturales desde la planificación urbanística.

## MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS ESPACIOS CATALOGADOS EN LOS PLANES ESPECIALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO, 1987



Fuente: IECA, 2012. (IDEAndalucía).

La Junta de Andalucía ha tenido una clara conciencia de la importancia de los espacios naturales protegidos como una herramienta principal para la preservación de los importantes valores naturales y culturales de nuestra región.

La promulgación de la *Ley 2/1989* por la que se aprueba el inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, hace ahora 23 años, ha significado para Andalucía no sólo constituir la Comunidad Autónoma con mayor número de espacios naturales protegidos y con mayor superficie protegida de España, sino que también ha impulsado el uso racional y la revalorización de estos espacios naturales. El Catálogo sobre el que trabajaba la Agencia de Medio Ambiente como base para la configuración de la Red de Espacios Naturales Protegidos, incluía unos setenta espacios que sumaban un total de 1.114.244 ha. Hoy, la **Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)** está conformada por 244 espacios protegidos (algunos de los cuales reúnen varias figuras de protección), y posee una oferta de uso público que asciende a 846 instalaciones.

Desde el año 1987, hemos duplicado la superficie protegida de Andalucía. Más de 2,7 millones de hectáreas están amparadas bajo alguna

categoría de protección, en virtud de la normativa autonómica, estatal, y europea (**Red Natura 2000**), o a través de convenios y normativas internacionales (Humedales de Importancia Internacional – **Convenio Ramsar**–, o **Programa MaB de la UNESCO**, sobre **Reservas de la Biosfera**, entre otros).

Durante estos 23 años se ha realizado un importante esfuerzo en dotar a estos espacios de instrumentos legales, herramientas de gestión y planificación de los recursos materiales, humanos y de información, adecuados para la consecución de los objetivos de conservación planteados en sus normativas legales de declaración. Sirva de ejemplo los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de los Parques Naturales y los Planes de Rectores

de Uso y Gestión de los mismos que atestiguan una tarea ingente de gestión orientada a la conservación durante todos estos años. Y hoy, sabemos con certeza que para cumplir sus funciones ecológicas y sociales, los espacios protegidos no pueden ser gestionados como islas en el territorio y que están inevitablemente ligados a la realidad ecológica, socioeconómica, histórica y cultural de las personas que viven en esos espacios protegidos. Es por ello que en la IX legislatura se acometerá una nueva Ley de Espacios Naturales Protegidos para Andalucía donde estos preceptos serán fundamentales, al igual que lo será la integración en la planificación territorial y económica de Andalucía con énfasis especial en la capacidad de crear empleo relacionado con los diversos sectores de actividad ambiental.



1



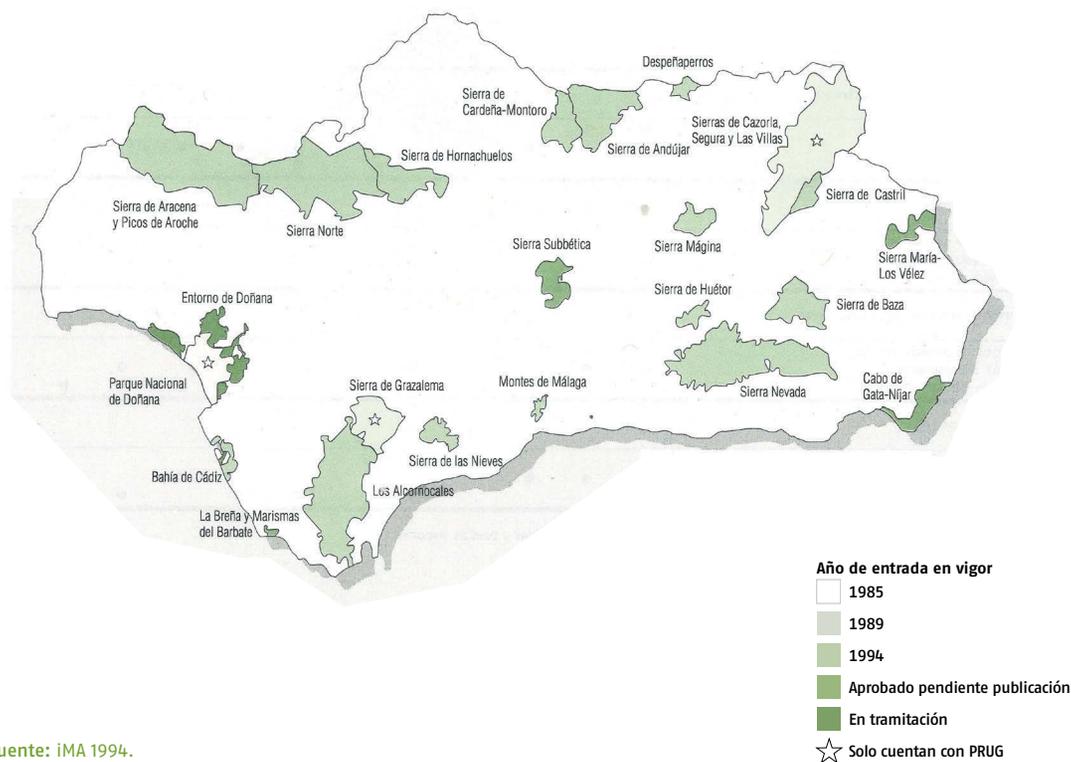
1. Miguel Gómez Paredes, *Delfín en el Estrecho*. XXV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

La planificación particular de los espacios naturales protegidos se ha ido poniendo en el contexto de una planificación ambiental de ámbito territorial superior a la emanada en los sucesivos planes de medio ambiente de Andalucía, sumando la incidencia de la planificación económica, de los planes de desarrollo regional y rural de Andalucía, de la planificación en materia de infraestructuras (clave en la integración de la conectividad territorial de la región) y del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, marco, en este último caso, en el que ha descansado el resto de las políticas autonómicas con incidencia territorial.

Como resultado, los **planes de desarrollo sostenible** de los parques naturales, han sabido conciliar la conservación y protección de los espacios naturales con la dinamización socioeconómica de las áreas circundantes. La elaboración de estos planes ya estaba prevista por la Ley de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, aunque entonces aún se denominaban Planes de Desarrollo Integral. Tras la aprobación del correspondiente a Doñana y su entorno, dichos planes se han venido elaborando, desde el año 2001, para la totalidad de los parques naturales.

 Para saber más

### ESTADO DE LA PLANIFICACIÓN EN PARQUES NATURALES



Fuente: IMA 1994.



### HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

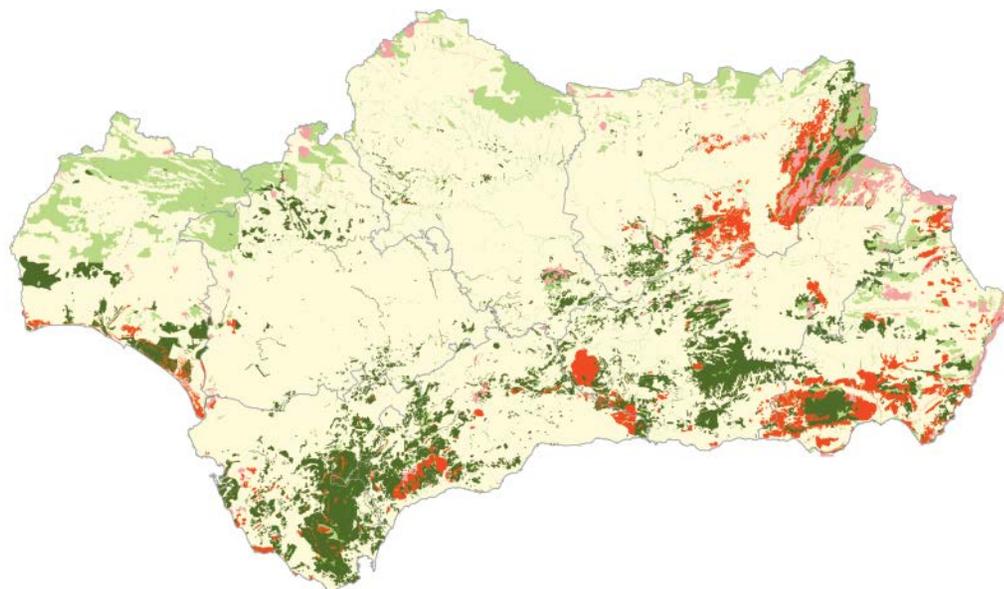


RESERVA NATURAL  
Laguna de  
Fuente de Piedra



# 1992

Se aprueba la Directiva Hábitat, lo que supuso otro hito de importancia trascendental, al establecer los principios para la creación de una red coherente de espacios protegidos en los países de la Unión Europea denominada Natura 2000.



-  Límite provincial
-  Hábitats prioritarios y exclusivos
-  Hábitats prioritarios y no exclusivos
-  Hábitats no prioritarios y exclusivos
-  Hábitats no prioritarios y no exclusivos

Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1999.



## Recorrido por otros Informes

La Administración Ambiental en Andalucía ha venido actuando en dos líneas complementarias en la promoción del uso público: promoviendo equipamientos y actividades de uso público (centros de visitantes, aulas de la naturaleza, albergues, áreas de acampada, áreas recreativas, etc.), y apoyando iniciativas de educación ambiental.

*El proyecto ITER Natura*, es un proyecto específico, iniciado en el año 2000, dirigido a la compatibilización y valorización del uso público y del turismo de naturaleza. En esencia se concibe como un proyecto de *gran camino de naturaleza* que interconecta la red de parques naturales andaluces a través de equipamientos de uso público y a través de una gran variedad de vías verdes existentes (vías pecuarias, caminos forestales, corredores verdes, senderos señalizados, vías de ferrocarril abandonadas), intentando conseguir la promoción y potenciación de los equipamientos de uso público (centros de visitantes y puntos de información) y, con ello, fomentar la concienciación y el respeto por la conservación de los espacios naturales protegidos.



○ 2000

○ 2004

Declaración de Río Tinto como Paisaje Protegido, atendiendo a criterios de recuperación y revalorización de un espacio sobresaliente con un alto grado de transformación.





# Sendero Sulayr

Un trazado circular de 300 km de longitud y dividido en 19 tramos que recorre los paisajes más representativos del Espacio Natural de Sierra Nevada.

## SENDERO DE GRAN RECORRIDO

# Sulayr

Longitud total del recorrido: 300 kilómetros  
19 tramos  
Altitud media: 1.800 metros

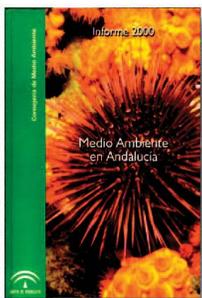
GR-240

Tramo	Distancia (km)	Tempo estimado (horas)	Tramo	Distancia (km)	Tempo estimado (horas)
1 Páiz de San Jerónimo ('El Dorado') - La Cortada	19,9	3,4	9 Lastonar - Fuente del Espino	16,3	3,4
2 La Cortada - Ricocada de Higüidas	19,4	4,7	10 Fuente del Espino - Barranco Riachado	28,4	5,7
3 Ricocada de Higüidas - Tado	11	4,4	11 Barranco Riachado - El Cercallo	15,2	3,4
4 Tado - Puesto Palo	8,2	3,1	12 El Cercallo - La Palarda	25,7	5,4
5 Puesto Palo - Capleza	10,5	3,4	13 La Palarda - La Raza	16,7	4,5
6 Capleza - Trevelz	17,4	5,7	14 La Raza - Piedra Negra	11,2	3,4
7 Trevelz - Lastonar	24,9	7,9	15 Piedra Negra - El Toril	19,3	4,7
16 El Toril - Las Chorreras	16,2	3,4			
17 Las Chorreras - Pastora Alto	21,4	7,9			
18 Pastora Alto - Peña Partida	14,3	4,5			
19 Peña Partida - La Horchuela	14,3	3,7			
			20 La Horchuela - Centro de Visitantes 'El Dorado'	7,1	2,3




o 2006

Desde el 1 de julio de 2006, la gestión del Parque Nacional de Sierra Nevada corresponde en exclusiva a la Comunidad Autónoma de Andalucía. El conjunto de Sierra Nevada fue declarado Parque Natural en 1989 por las singularidades de su flora y fauna, sus valores geomorfológicos y la belleza de sus paisajes. Además fue declarada Reserva de la Biosfera por la Unesco. En 1998, el Congreso de los Diputados aprobó la proposición de Ley relativa a la declaración del Parque Nacional de Sierra Nevada y desde el 1 de julio de 2006, su gestión corresponde en exclusiva a la Comunidad Autónoma de Andalucía.



Hoy, dos décadas después de aquella norma que hizo de Andalucía una región pionera en política de conservación, nos enfrentamos a nuevos escenarios y a nuevas amenazas y desafíos que surgen del mundo cambiante en el que vivimos y que nos obligan a repensar el papel del patrimonio natural andaluz.

Con este espíritu, la Consejería de Medio Ambiente impulsó la iniciativa **Andalucía Natural, 20 años después de la Ley de Inventario de Espacios Naturales Protegidos**, intentando avanzar sobre el paradigma de la gestión de los espacios naturales protegidos en el contexto del cambio global, y aprendiendo que el buen funcionamiento de los ecosistemas y de la biodiversidad que alberga nuestra región depende del desarrollo económico, social, cultural y político, de las generaciones actuales y futuras.

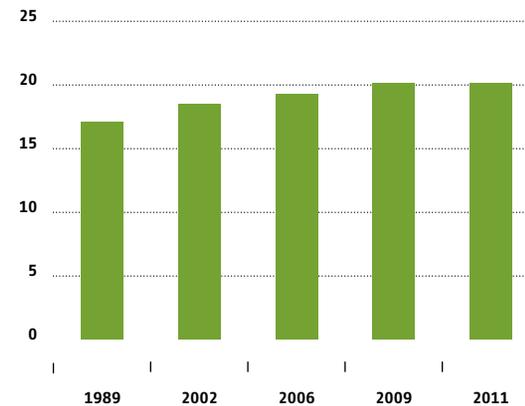
Estrechamente relacionado con lo anterior, la **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía** (2012), realizada por la Administración ambiental, ha puesto de manifiesto la importancia de nuestro capital natural como elemento vertebral para el desarrollo humano de la región y de la necesidad de incorporar los servicios de los ecosistemas en la toma de decisiones de los agentes públicos y privados.

La aprobación de la **Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad**, en 2011, marcará un antes y un después en la consecución del objetivo de frenar la pérdida de biodiversidad en Andalucía y recuperar el adecuado funcionamiento de sus ecosistemas.





## SUPERFICIE PROTEGIDA EN ANDALUCÍA



■ Andalucía

Observaciones: Superficie (ha) descontando las zonas solapadas entre distintas figuras de protección.

Fuente: iMA 2006, iMA 2011.



Para saber más

# 01

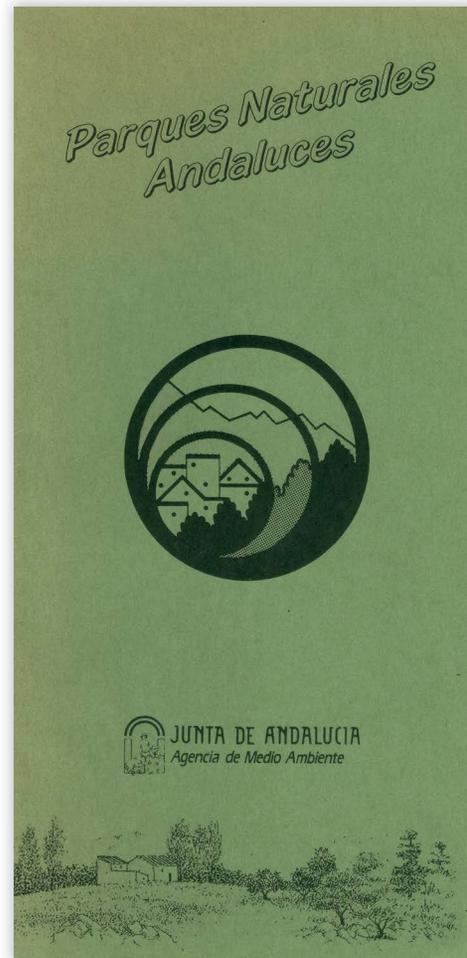
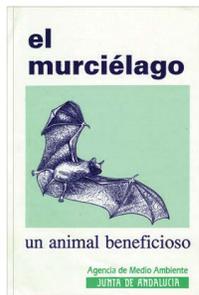
## Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 1987 y 1993

Iniciado en 1975, el movimiento ecologista y conservacionista, a través de grupos organizados, reúne 124 grupos o asociaciones dedicadas, total o parcialmente, a actividades de estudio y defensa del medio ambiente, en el año 1987. Estas actividades de compromiso social han constituido uno de los principales instrumentos de concienciación de la sociedad sobre los problemas ambientales.

El Informe de Medio Ambiente del año 1987 recoge una encuesta publicada en 1985 por el Centro de Estudios Sociológicos (CES) en Andalucía. Su contenido mostraba que el 57% de los encuestados reconocían en el deterioro del medio un hecho muy grave o bastante grave, mientras que solo el 23% lo consideraban un asunto poco o nada grave. Los encuestados que consideraban los problemas de deterioro del medio como bastante graves lo situaban como tercer asunto más preocupante dentro de un abanico de doce propuestas, tan solo por detrás de la asistencia sanitaria y la reforma agraria.

En sus sucesivas ediciones, se ha venido valorando el grado de percepción de los problemas ambientales, la preocupación por los mismos, y la valoración de la situación ambiental por parte de la sociedad andaluza.





El Informe de Medio Ambiente del año 1987 recoge una encuesta publicada en 1985 por el Centro de Estudios Sociológicos (CES) en Andalucía. Su contenido mostraba que el 57% de los encuestados reconocían en el deterioro del medio un hecho muy grave o bastante grave

### Campañas ambientales en 1993

Durante 1993 se desarrolló una importante labor de sensibilización ciudadana a través de una serie de campañas, que atendían a la difusión de lemas, objetivos y cambios de actitudes en relación con problemas ambientales cotidianos. Entre las principales destacan:

- Difusión de la Planta de Neutralización y Solidificación de Residuos Industriales de Palos de la Frontera (Huelva).
- Campaña *Usar y reciclar*, sobre los problemas que generaban los residuos urbanos y sobre qué podía hacer el ciudadano para reducir los mismos.
- Actividades con motivo del Día Forestal Mundial (21 de marzo).
- Actividades divulgativas del Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio).
- Campaña de protección de las aves insectívoras: *Aves insectívoras, no las caces, no las consumas*.
- Campaña de protección del árbol de Navidad: *Tu árbol de Navidad de Vivero y con raíces*.

### VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES



Fuente: iMA 1988.

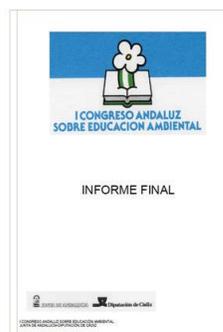
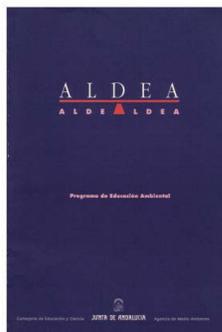


### 1990

#### Mecanismos de participación ciudadana en la ordenación de los espacios naturales

Se crean las Juntas Rectoras de los Parques Naturales, figura prevista en la Ley de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Órganos colegiados de participación en la administración y gestión de estos espacios protegidos, de manera conjunta con la Agencia de Medio Ambiente, desempeñarán las funciones de coordinación entre las administraciones públicas y los organismos de colaboración ciudadana en la conservación de los Parques Naturales, facilitando los medios y sistemas de relación entre las partes implicadas.

### 1993



«La meta de la Educación Ambiental es formar una población consciente y preocupada por el medio y por los problemas relativos a él; una población que tenga los conocimientos, las competencias, la predisposición, la motivación y el sentido de compromiso que le permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales y en que no se vuelvan a plantear.»

UNESCO. Conferencia de Belgrado. 1975.

### Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social

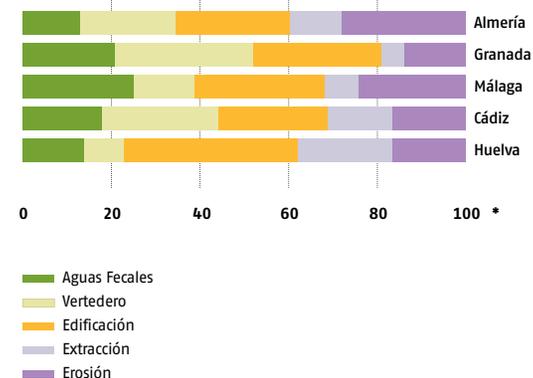
En 1985, se celebra en la ciudad de Cádiz el **I Congreso Andaluz de Educación Ambiental**. En su transcurso se establecieron unas bases comunes entre los sectores de la población más implicados en la temática, sobre todo en lo referente a la inserción de la educación ambiental en los programas educativos y formación del profesorado, la valoración de los equipamientos y recursos educativos para la educación ambiental y su extensión al entorno social. Seminarios permanentes, proyectos de innovación y experimentación, actividades de formación y perfeccionamiento, huertos escolares... Todo ello, unido al carácter ambientalista que impregnaban los planes de reforma educativa, de cultura andaluza y de educación de adultos.

Durante 1986 la Junta de Andalucía, a través del Instituto Andaluz de Reforma Agraria, La Agencia del Medio Ambiente y Protección Civil, realizó una campaña educativa y de sensibilización sobre los incendios forestales, dirigida particularmente hacia el medio rural.

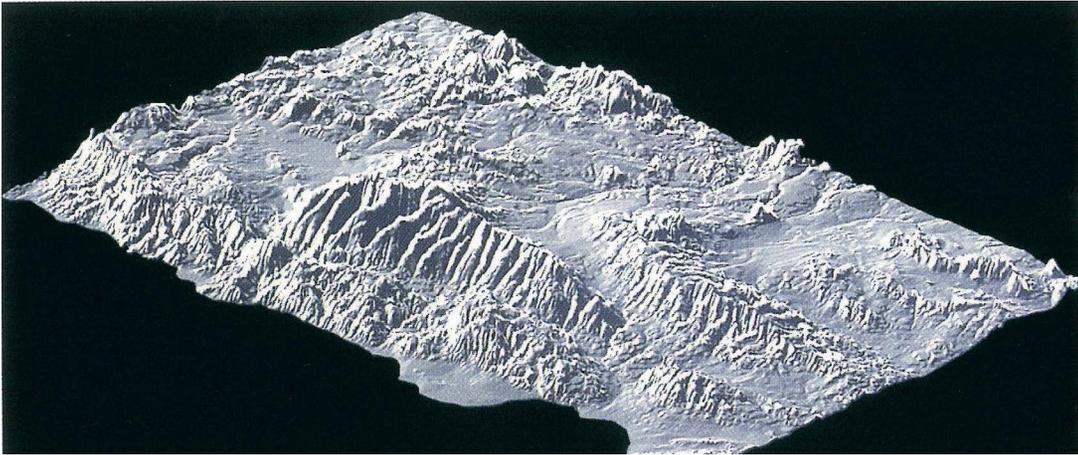
Desde entonces hasta hoy, se ha recorrido un largo camino. Camino que sitúa a Andalucía como una Comunidad pionera y referente obligado en el desarrollo de la educación ambiental en España.

De la mano de las administraciones con competencias ambientales, educativas y científicas, el **Programa Aldea**, con sus múltiples campañas, ha buscado potenciar la sensibilidad y el conocimiento sobre el medio ambiente y sus problemáticas específicas, y el tratamiento didáctico de la educación ambiental dentro del sistema educativo.

### RESULTADOS DE LA CAMPAÑA CUIDEMOS LA COSTA RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE LA COSTA



\* Unidades de inspección Fuente: IMA 1993.



## La información ambiental

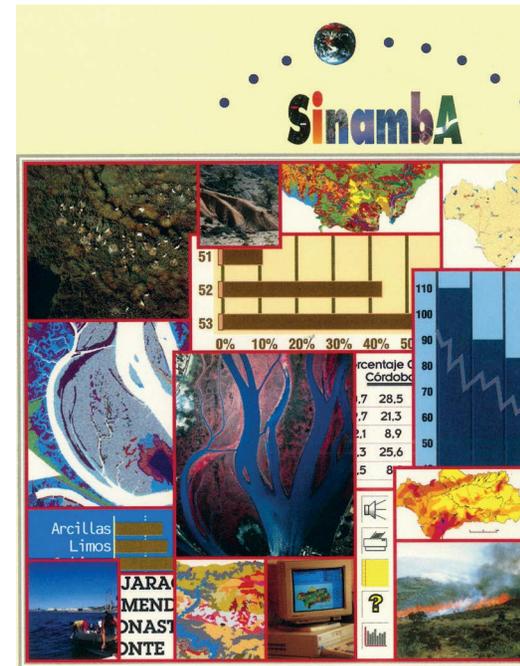
Desde 1984 el órgano de la Administración competente en materia de medio ambiente, constituido primero por la Agencia de Medio Ambiente y desde 1994 por la Consejería de Medio Ambiente, ha asumido la tarea de producir, mantener y actualizar la información ambiental necesaria para el apoyo a la gestión, la investigación y la toma de decisiones.

En aquellos primeros años se empezó a trabajar en el desarrollo de un sistema de información en el que se integraban bases de datos georeferenciadas (usos del suelo, clima, contaminación de aguas), información gráfica o visual (cartografía, imágenes fotográficas) e información obtenida por medio de la teledetección, con un amplio abanico de posibilidades de tratamientos relacionados. Así fue como comenzó a gestarse el Sinamba, Sistema de Información Ambiental de Andalucía, que poco a poco fue acumulando, de forma sistemática, información de naturaleza y procedencia muy variada, integrada por un sistema único de proceso, con la que se podía establecer una gran cantidad de relaciones espacio-temporales de mucha utilidad para el análisis y la evaluación-modelización de los problemas ambientales.

De esta manera el Sinamba se constituyó en una herramienta esencial sobre la que se apoyaría, de manera progresiva, la elaboración de los sucesivos informes de medio ambiente.

Más allá de conferirle una finalidad meramente técnica y administrativa, la información ambiental se concibió como un derecho ciudadano que hacía que las administraciones responsables debieran crear los mecanismos para ofrecer a la sociedad una correcta información sobre el estado del medio ambiente. En este sentido, Andalucía se adelantó en más de 20 años a los postulados que desde Europa y España determinarían el derecho de acceso a la información ambiental.

A partir de la creación del Sinamba, la Junta de Andalucía afronta uno de los retos asumidos hasta hoy: disponer de más y mejor información ambiental, compartirla y hacerla accesible al conjunto de la sociedad.



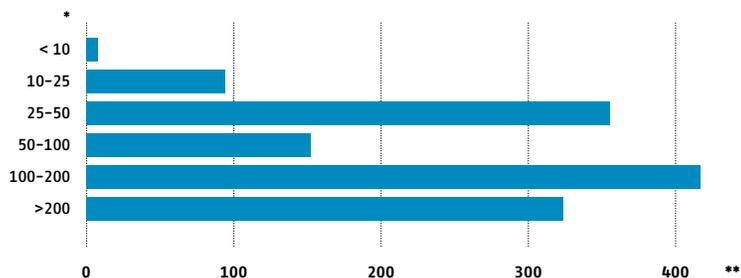


### EXTENSIÓN APROXIMADA DE LOS SUELOS EN ANDALUCÍA Y EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE USO AGRÍCOLA, 1987

Tipos	ha*	%	Capacidad
Litosuelos	1044	12	-
Entisuelos	1827	21	Elevada-moderada
Vertisuelos	1044	12	Elevada
Inceptisuelos	2175	25	Elevada-moderada
Aridisuelos	696	8	Marginal
Mollisuelos	522	6	Moderada-marginal
Alfisuelos	1305	15	Moderada
Ultisuelos	-	-	-
Histosuelos	-	-	-

Fuente: IMA 1987.

### ESTIMACIÓN DE PÉRDIDAS DE SUELO EN EL ÁMBITO LUCDEME



Fuente: IMA 1987.

\* Pérdidas de suelo (t/ha/año) \*\* Miles de ha

### Evaluación Integrada de los Recursos Naturales de Andalucía

Realizada por la Agencia de Medio Ambiente, aportaba por primera vez a los poderes públicos un completo elenco de información biofísica, elemento imprescindible para desarrollar cualquier forma de planificación sobre el territorio, y posteriormente formular estrategias sobre uso y protección de los recursos naturales. En el marco de la misma, cabe destacar principalmente la aproximación a la extensión de los tipos de suelos en Andalucía y su capacidad de uso agrícola.

1981

### El proyecto LUCDEME, desarrollado a partir de 1981

Surge como respuesta a la situación específica del sureste peninsular, afectada de manera especialmente intensa por los procesos erosivos y la desertificación. Desarrollado por el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA), la incidencia del LUCDEME es de singular importancia para Andalucía, al actuar sobre una zona en la que la conservación de los recursos naturales (especialmente agua, vegetación y suelo) era prioritaria.

1985

### Programa CORINE: Un Sistema de Información Ambiental para la Comunidad Europea

Principales proyectos desarrollados:

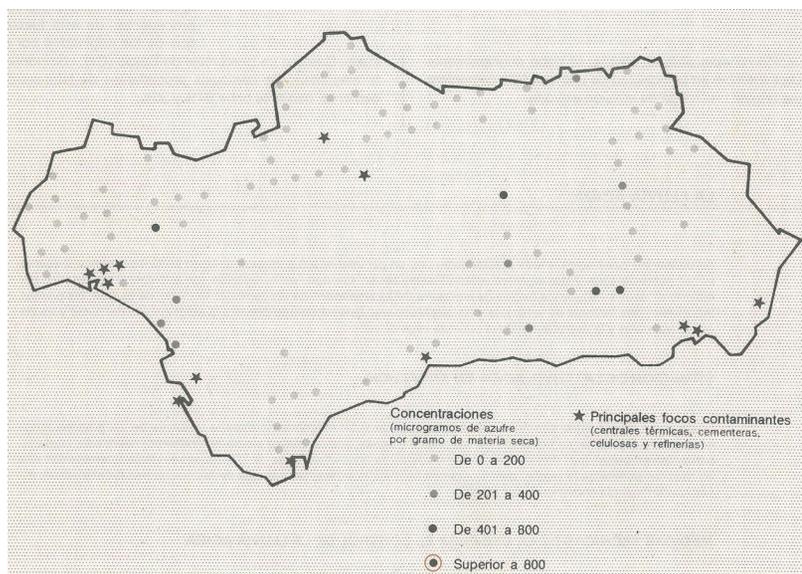
- Fuentes de información ambiental.
- Biotopos más destacados.
- Ocupación biofísica del territorio.
- Calidad de recursos hídricos.
- Principales focos de contaminación atmosférica.
- Riesgos de erosión del suelo.
- Proyectos transfronterizos.
- Configuración del sistema informático.

1987

# 1985

En sus inicios el Programa Corine Land Cover, dirigido por la Agencia Europea de Medio Ambiente, en virtud de la decisión CE/338/85, tuvo por objeto el obtener y actualizar de forma periódica, la cartografía de usos del suelo a escala 1:100.000 de todo el territorio de la Comunidad Europea, utilizando para ello las herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica.

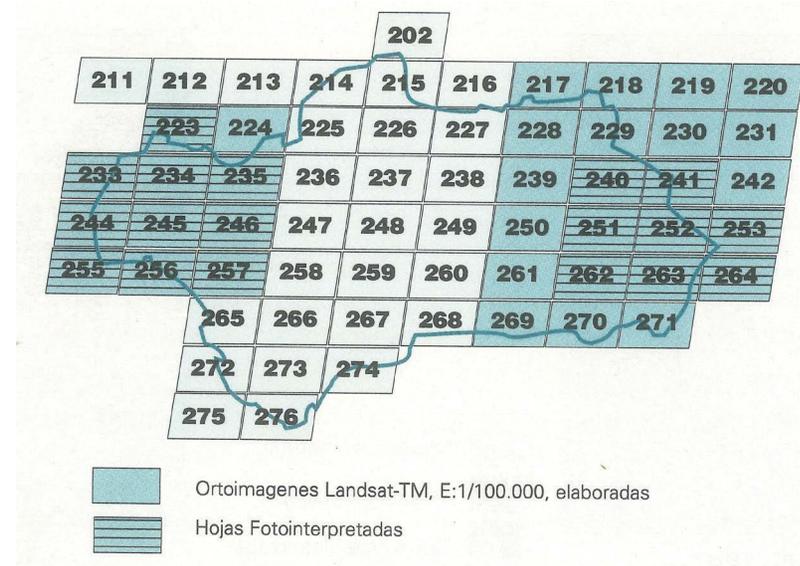
FIGURA 1.2.2. RED DE CONTROL DE LA LLUVIA ÁCIDA Y PRINCIPALES FOCOS CONTAMINANTES. 1987



Fuente: IMA 1988.



ESQUEMA DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE MAPA DE OCUPACIÓN DEL SUELO DE ANDALUCÍA. 1992



Fuente: IMA 1992.



1987

El mapa de ocupación del suelo de España obtenido con el proyecto proyecto Corine Land Cover supone el punto de partida para la realización del mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía, el primero de los cuales corresponde a 1987, a una escala de 1:50.000 y con una periodicidad, en su actualización, cuatrienal. Este primer mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía se

actualizó en los años 1991, 1995 y 1999. A partir de esta última actualización se optó por aumentar el nivel de detalle y llevar la escala a 1:25.000. Durante la década del 2000, el mapa de usos se actualizó en un par de ocasiones, en 2003 y 2007. La serie histórica que hoy representa constituye una fuente de inestimable valor que atestigua la evolución en los usos del suelo en Andalucía a lo largo del tiempo.

1988

### Inventario periódico del estado fitosanitario de los bosques

Una de las medidas para la protección de los bosques contra la contaminación atmosférica, en los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea.

# 1/10.000

Nuevas orientaciones sobre evaluación de recursos naturales en Espacios Protegidos.

El levantamiento de información, la modelización y el análisis sobre los recursos naturales en Espacios Naturales Protegidos de Andalucía se realiza tomando como base de referencia espacial el Mapa topográfico andaluz a escala 1/10.000 (escala de detalle).

## El inicio de la estadística ambiental en el Plan Estadístico de Andalucía 1993-1996

Este primer Plan Estadístico marcó el camino a seguir que facilitó progresivamente la necesaria estructuración interna del Sistema Estadístico de Andalucía, de forma que proporcione a las entidades públicas, a los agentes económicos y sociales, y a la sociedad en general, la información rigurosa y actualizada, suficiente y coherente que permita conocer mejor y analizar la realidad económica, demográfica, social, medioambiental y territorial de Andalucía.

Dentro del área de estadísticas sociales se incluye la subárea de estadísticas ambientales, dividida en cinco apartados:

- Recursos naturales: usos del suelo, clima, erosión, hidrografía, flora y fauna.
- Calidad ambiental.

- Incendios forestales.
- Espacios Naturales Protegidos.
- Vigilancia y protección ambiental.

Además, existe estadística que puede ser considerada como ambiental en otras áreas y subáreas: estadística agraria, forestal, ganadera y pesquera, industrial, turística, construcción, infraestructuras y servicios de transporte, etc.

## Hydre, un proyecto para el control, en tiempo real, de los recursos hídricos en regiones mediterráneas

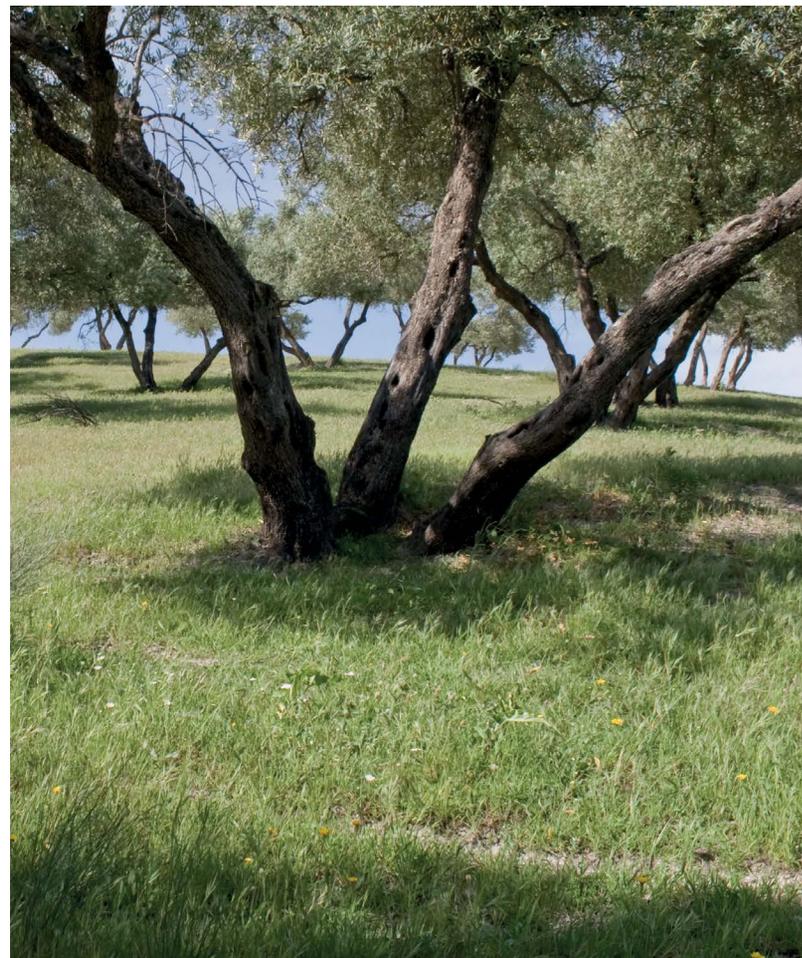
Se desarrolló como un programa piloto en Europa con el objetivo fundamental de crear un centro de seguimiento de los recursos hídricos en las regiones mediterráneas. Implicó la integración de imágenes de satélite en el análisis de la influencia de dichos recursos sobre las coberturas vegetales.

### ESTADO ACTUAL DE LEVANTAMIENTOS DE INFORMACIÓN DIGITAL EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Espacios naturales	Imagen satélite publicada *	Mapa Guía (No digital) Publicado *	Mapa base digital *	Vuelo infrarrojo color *	Mapa suelos *	Mapa vegetación flora *	Mapafauna *	Base de datos suelos	Base de datos vegetación flora	Base de datos fauna
P.N. Grazalema	1/50000	1/50000	1/10000	1/15000	1/25000	1/10000	-	Sí	-	-
P.N. Honachuelos	Preparación	-	1/10000	1/15000	1/10000	1/10000	-	Sí	Sí	-
P.N. Subbéticas	Preparación	1/50000	1/10000	1/12000	1/10000	1/10000	-	Sí	Sí	-
P.N. Montes de Málaga	-	-	1/10000	1/8000	-	-	-	-	-	-
P.N. Cabo de Gata-Níjar	-	Preparación	1/10000	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Bahía de Cádiz	1/25000	1/50000	1/10000	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Sierra María	-	-	-	1/15000	-	Preparación	-	-	-	-
P.N. Alcornocales	1/100000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Sierra Nevada	1/100000	Preparación	-	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Entorno Dcñana	1/100000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Aracena-Picos Aroche	1/100000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P.N. Sierra de las Nieves	-	-	1/10000	1/12000	1/10000	1/10000	-	Sí	Si	-
P.N. Marismas del Odiel	1/25000	1/25000	1/5000	1/12000	-	1/5000	1/10000	Sí	Sí	Sí
P.N. Sierra Norte	-	-	-	-	Preparación	-	-	-	-	-
P.N. Sierra de Castril	-	-	1/10000	1/12000	-	1/10000	-	-	Sí	-

\* Escala

Fuente: iMA 1992.



## La integración ambiental en las actividades económicas

El principio de integración ambiental en las políticas de la Unión Europea ha sido uno de los fundamentos de la actuación comunitaria en materia de medio ambiente.

Dicho principio se encuentra recogido en el artículo 11 del Tratado de la Unión Europea, al disponer que: *Las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión, en particular con objeto de fomentar un desarrollo sostenible; convirtiendo así el principio de integración ambiental como uno de los principios rectores del ordenamiento jurídico comunitario.* Se produce así un impulso del marco legislativo y la integración de las exigencias de protección del medio ambiente comienzan a abordarse en las políticas sectoriales (industria, transporte, agricultura, sector energético, etc.).

Paulatinamente, se fueron definiendo las estrategias para concretar este principio general de la política ambiental en todas las políticas de la Unión Europea, y comenzó la necesaria adaptación del funcionamiento de los diferentes sectores de actividad a los requisitos de la normativa ambiental.

Estos procesos implicaron el nacimiento de una nueva estrategia empresarial que perseguía hacer compatibles el desarrollo tecnológico, una mejor calidad de vida y la protección del medio ambiente, fines exigidos por la sociedad y las administraciones públicas, a todos los niveles competenciales. Dentro de la misma, el medio ambiente pasa a convertirse en un factor esencial para la toma de decisiones empresariales (compromiso de responsabilidad social empresarial).



La aplicación de nuevas formas de gestión y normas de autorregulación empresarial desemboca en los Sistemas de Gestión Medioambiental y las Auditorías Ambientales (nuevas normas de comportamiento ambiental de mejora de procesos, reciclado de subproductos, uso de recursos y tecnologías menos contaminantes, etc.). Estos instrumentos de gestión fueron homogeneizados, en el ámbito de la Unión Europea, a través del Reglamento EMAS (Sistema Comunitario de gestión y auditorías medioambientales), al que

primeramente las empresas del sector industrial (1993) y, posteriormente, las organizaciones (2001), se adherían con carácter voluntario.

Experiencias y prácticas singulares, planificación, y planteamientos estratégicos referidos a la industria, la minería, la agricultura, la energía, el turismo, el transporte..., han nutrido un elevado porcentaje del contenido de los Informes de medio ambiente.



### La contaminación industrial en Andalucía

está asociada a áreas de reciente implantación y a ramas de transformación tradicionales, principalmente englobadas en el sector agroalimentario (almazaras, aderezo de aceitunas, industrias vinícolas, azucareras) y la vinculada a la minería.

Principales categorías de contaminación:

- Contaminación atmosférica en las zonas próximas a las áreas industriales.
- Contaminación de los cauces públicos y zonas húmedas (ríos, lagunas y embalses) a causa de los vertidos industriales.
- Contaminación por vertidos industriales al mar.

Sectores industriales que aportan un mayor porcentaje de cargas contaminantes:

- Industria química orgánica (vertidos orgánicos).
- Industria de derivados del petróleo (aceites, gases, grasas).
- Industria agroalimentaria (alpechines, vinazas, aguas de lavado y tratamiento de levaduras).
- Industria química inorgánica (vertidos ácidos).
- Tratamiento de minerales (aguas de lavado de mineral, metales pesados).
- Industria del cemento y la cerámica (polvo de cemento, humos, etc.).

### Los planes turísticos del litoral,

considerando los problemas ambientales y territoriales ligados al sector pretenden ser expresión y paradigma de la nueva política turística de la Junta de Andalucía. Se enumeran los siguientes:

- Plan Turístico del Litoral de Ayamonte a Huelva, planteado en función de la promoción del llamado *Turismo Verde*, ligados a espacios de gran valor natural.
- Plan Turístico del Litoral del área de Doñana-Huelva: Aprovechar al máximo los recursos naturales y turísticos existentes, posibilitando en un futuro la conversión de la zona en un centro turístico nacional e internacional.
- El Plan Turístico del Litoral del Área Bahía de Cádiz-Río Guadalquivir, centrado en la banda costera entre Rota y Chipiona y dentro de ella, en una actuación singular, un proyecto de Ciudad de Vacaciones vinculado al entorno urbano de la Bahía.
- Plan Turístico del Litoral del área Almería-Níjar, basado en la protección de los recursos paisajísticos y ambientales, potenciación de los recursos naturales y productivos del área, mejora de la oferta turística y resolución del déficit de infraestructuras.
- Plan Turístico del Litoral del área de Carboneras-Sierra Almagrera, que centra su propuesta en la promoción turística de espacios concretos y, sobre todo, del Cabo de Gata.

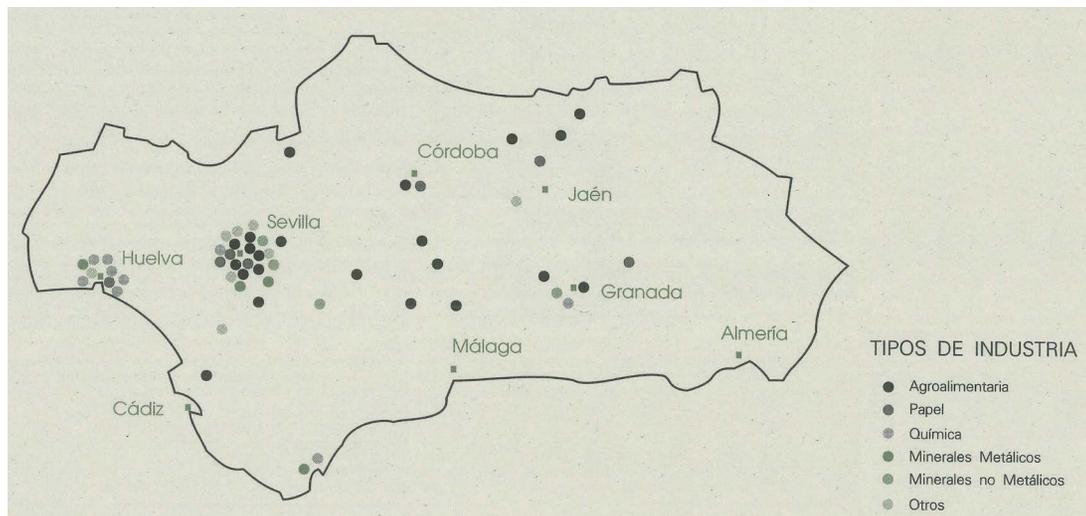
1987

1987



Se encontraban en elaboración, además, los planes del área de Chiclana-San Roque (Cádiz) y Rincón de La Victoria-Salobreña (Málaga-Granada).

## SUBVENCIONES PARA EL AHORRO Y LA DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA. LOCALIZACIÓN Y SECTORES INDUSTRIALES AFECTADOS



Fuente: IMA 1990.



## La corrección de vertidos industriales en la Comarca almeriense del Mármol

Hasta 1989, las industrias de procesado del mármol carecían en su mayoría de sistemas de depuración de aguas residuales y, al no existir balsas receptoras de residuos, las aguas de proceso habían sido tradicionalmente vertidas al río Almanzora y sus afluentes. Esta situación afectaba a las zonas de cultivo circundante y al ciclo del agua.

La Agencia de Medio Ambiente, la Diputación Provincial de Almería, el Instituto de Fomento de Andalucía, la Asociación de Empresarios del Mármol y los Ayuntamientos de la Comarca colaboran en un Plan de corrección de vertidos, de manera mancomunada. El objetivo: instalar vertederos y balsas de lodo receptoras de los residuos procedentes de esta industria.



1987

### Fomento del ahorro energético

El Plan Económico de Andalucía 1984-86 incluye directrices para paliar progresivamente el déficit energético con medidas tendentes a la disminución del consumo:

- Formación técnica del personal responsable de la gestión energética de las empresas.
- Investigación en tecnología de ahorro energético.
- Promoción de instalaciones auto generadoras de energía eléctrica.
- Vigilancia de las normas de aislamiento térmico de los edificios y del reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.
- Campañas de información a los usuarios de vehículos sobre medidas de conservación que disminuyan el consumo de combustibles.

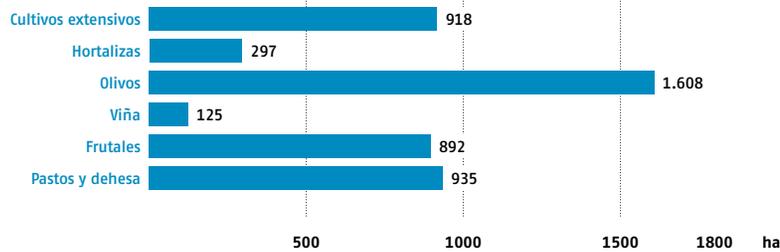
1989

### La depuración del alpechín en la cuenca del Río Guadalquivir

La Confederación Hidrográfica del Guadalquivir pone en marcha el proyecto de instalación de sistemas experimentales de depuración del alpechín en la cuenca de este río.

El objeto que se perseguía con este Proyecto era encontrar métodos de depuración de alpechín que tuvieran un rendimiento correcto y que cumplieran con los condicionantes que requiere ese sector industrial.

## LA SUPERFICIE CULTIVADA ECOLÓGICAMENTE EN ESPAÑA EN 1991



Fuente: Consejo Regulador de Agricultura Ecológica. IMA 1991



## Incidencias ambientales de la agricultura en 1992



Fuente: IMA 1992.



## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ATRIBUIBLES AL TURISMO "BLANDO" O "ECOLÓGICO"



### Características

<b>Capacidad de acogida</b>	Limitación del número de visitantes, número de plazas en alojamientos turísticos y suelo urbanizable según los condicionantes naturales del territorio.
<b>Tipología edificatoria</b>	Utilización de materiales y tipologías arquitectónicas de tradición local. Edificaciones de baja densidad y altura, integradas en el paisaje.
<b>Régimen de propiedad y explotación de los alojamientos y establecimientos turísticos</b>	Prioridad a inversiones locales en régimen de cooperativas o individualmente- Rehabilitación y reutilización en régimen de alquiler de la vivienda rural tradicional y del patrimonio artístico.
<b>Principales actividades turísticas promocionales</b>	Actividades al aire libre: senderismo. Deportes ecológicos: Ala delta, espeleología, carreras pedestres, recuperación de costumbres locales: ferias, romerías, juegos, etc.. Fomento de la artesanía local: red de puestos de venta, ...
<b>Infraestructuras de apoyo a la actividad turística</b>	Prioridad a las dotaciones de bajo impacto ambiental y paisajístico: De las rutas a pie y/o a caballo frente a los accesos mediante automóvil. De infraestructuras de recepción temporal y/o dispersas: miradores, camping, caravaning, etc.

Fuente: IMA 1991.



o 1991

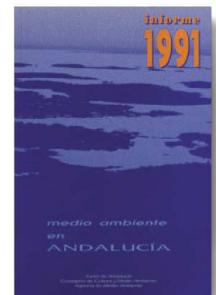
46 **La agricultura ecológica**, un sistema de producción que evita el uso de fertilizantes solubles, pesticidas y reguladores de crecimiento y utiliza la rotación de los cultivos, la adición de subproductos agrícolas con contenido en materia orgánica, estiércol, leguminosas, desechos orgánicos, así como el control biológico de plagas por medios no contaminantes, va tomando auge en Andalucía.

# 4.775 ha

La superficie cultivada ecológicamente en España asciende a 4.775 ha en 1991. Andalucía representa un 24% de esa superficie, siendo un 34% de regadío. Como cultivo principal destaca el olivo con un 52%, seguido de las hortalizas.

o 1991

**El turismo rural y natural es un valor en alza dentro de Andalucía**, un turismo entendido como elemento dinamizador de las economías locales y de fomento de un uso racional de los recursos naturales.





Programa	Actuaciones	
<b>Ordenación turística del territorio</b>	Especificidad suelo turístico	
	Rediseño territorial áreas consolidadas	
	Rediseño territorial áreas emergentes	
	Diseño zonas con expectativas turísticas	
<b>Investigación y desarrollo turístico Modernización y diversificación de la oferta</b>	I+D en ahorro y diversificación recursos naturales y energéticos	
	Modelo de calidad del turismo rural	
	Modelo de la oferta turística de patrimonio cultural	
	Modelo de calidad de la oferta turística de recursos naturales	
	Modelo de calidad de la oferta turística de deportes y ocio activo	
	Modelo de calidad de! camping caravanning	
	Modelo calidad del turismo juvenil	
	Plan piloto de recuperación zona saturada	
	<b>Mejora de los servicios públicos de uso cotidiano</b>	Limpieza y dotación de servicios de playas
		Abastecimiento de agua potable
Depuración integral de aguas residuales en el medio litoral		
Mejora de instalaciones y servicios de energía		
Limpieza, señalización y mantenimiento de carreteras		
<b>Mejora de los entornos turísticos urbanos</b>	Mejora recogida y eliminación de residuos sólidos urbanos	
	Eliminación de vertederos y escombreras	
	Mejora en la limpieza de las vías urbanas	
	Rehabilitación de edificaciones urbanas	
	Mejora del ambiente urbano	

Fuente: IMA 1992.

### Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente

En 1992 se presenta el Libro Verde sobre el impacto del transporte en el medio ambiente, elaborado por la Comisión Europea. Busca iniciar un debate político sobre el conflicto entre los transportes y el medio ambiente y sobre la estrategia propuesta para llevar a cabo el desarrollo del transporte que sea respetuoso con el medio ambiente.

Ya entonces, algunas de sus propuestas son:

- La sustitución progresiva del automóvil privado por el transporte colectivo u otros modos verdes de transporte, para el tráfico de viajeros.
- Para el transporte de mercancías, sustitución progresiva de las opciones más contaminantes por otros modos de menor impacto ambiental (ferrocarril, navegación fluvial y marítima, etc.)

**El medio ambiente en el Plan Integral de Turismo**, un plan que elaborado de manera concertada con la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), pretende dar respuesta a los síntomas de crisis detectados, fundamentalmente asociados al deterioro ambiental provocado en las zonas más colmatadas por el crecimiento urbanístico y la ocupación intensiva del litoral, como la Costa del Sol.





## Europa en Andalucía y cooperación internacional

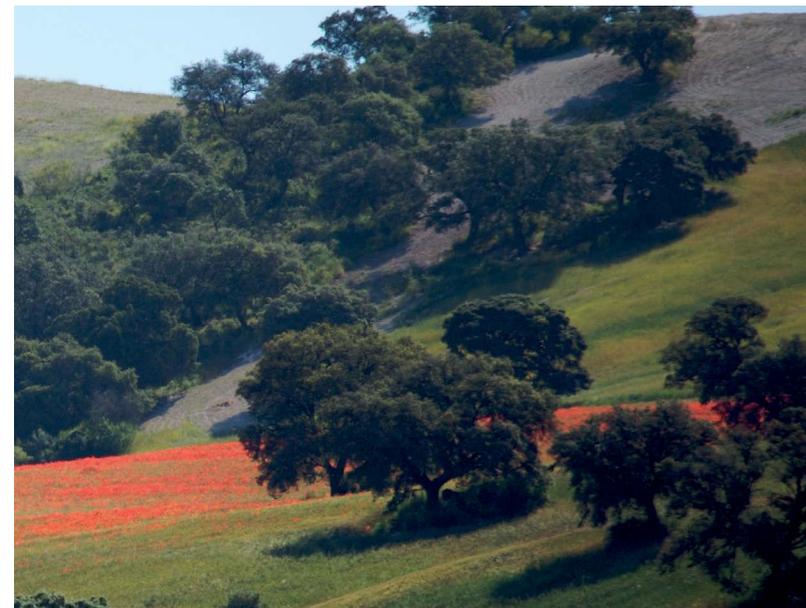
El Informe de Medio Ambiente de 1988 recogía la participación de la Agencia de Medio Ambiente en diversos programas y organizaciones de ámbito internacional. El Consejo de Europa –a través de la Campaña para el Mundo Rural–, la Asamblea de las Regiones de Europa, el Programa *El Hombre y la Biosfera* de la UNESCO, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Programa CORINE, la Federación Europea de los Parques Naturales y Nacionales, el Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) o la Campaña *Bandera azul de los mares limpios de Europa*, pueden ser buenos ejemplos.

En 1989, la Comunidad Europea, además de llevar a cabo los programas específicos de medio ambiente, desarrolló iniciativas que enfrentaban temas candentes durante el año –algunos de enorme repercusión para el futuro–, como pueden ser las limitaciones al uso de los clorofluorocarbonos (CFC), el informe sobre el accidente de Chernobil, la prohibición de importar marfil africano o el Protocolo de Montreal sobre la destrucción de la capa de ozono (CFC). Así mismo, se abordaron con especial intensidad los aspectos relativos a la contaminación de origen industrial, y la investigación y el desarrollo de aplicaciones tecnológicas en medio ambiente.

Los beneficios que han traído consigo los diferentes instrumentos financieros y las ayudas de los fondos económicos procedentes de Europa, son incontables.

Primeramente, y con anterioridad a la reforma de los Fondos Estructurales, Andalucía se favoreció de un total de veintinueve proyectos o actuaciones relacionados con el medio ambiente, con cargo a los recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

El órgano responsable de la ejecución de los diferentes proyectos fue la Dirección General de Obras Hidráulicas de la Consejería de Obras



Públicas y Transportes, salvo en uno de los casos: la construcción de una planta de tratamiento de residuos industriales en Palos de la Frontera (Huelva), a cargo de la Agencia de Medio Ambiente.

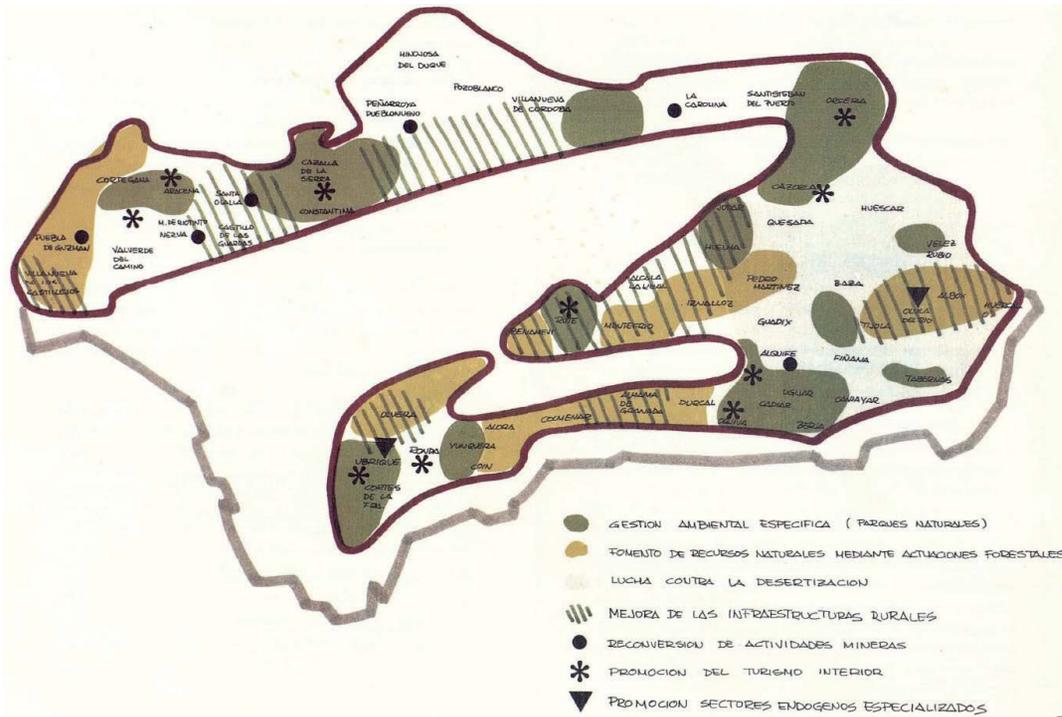
Con la llegada de la reforma de los fondos estructurales (1988), se suceden en Andalucía cuatro Marcos Comunitarios de Apoyo (1989-1993, 1994-1999, 2000-2006 y 2007-2013), que engloban proyectos individuales, acciones y programas de subvención global a Andalucía, y otros programas operativos dentro y fuera de dichos Marcos (iniciativas comunitarias). Uno de los instrumentos financieros con especial repercusión en Andalucía será el Programa LIFE, en sus sucesivas convocatorias.

En el **Marco Comunitario de Apoyo 1989-1993**, se contemplaban tres Programas Operativos sectoriales (Plan Forestal de Andalucía, Mejora de las Infraestructuras Agrarias, Subvención Global para Andalucía) y seis Programas Operativos

territoriales (Almería, Málaga, Bajo Guadalquivir, Jaén-Granada, Norte de Huelva y Doñana). La inversión total en materia de medio ambiente en Andalucía, a través de proyectos cofinanciados por la Comunidad Europea, desde 1987 hasta 1991, se acercó a los noventa mil millones de pesetas, habiendo sido la participación de la CE cercana al 50%. Las principales acciones emprendidas se refieren a eliminación de residuos industriales y recuperación de zonas degradadas, saneamiento, abastecimiento y depuración de agua, lucha contra la erosión, adecuación turística de parques naturales, adecuación turístico-costera y traslado de depósitos energéticos, la gestión de recursos hídricos y forestales, tratamiento de residuos agrícolas e industriales, protección y conservación de los recursos naturales, y los Planes de Fomento Económico de Parques Naturales.

### Programas operativos financiados fuera del Marco de Apoyo Comunitario. Iniciativas comunitarias (1989-1993)

- **ENVIREG 1990-1993**, de ámbito nacional, pretende la mejora ambiental de determinadas regiones de la Comunidad para contribuir al desarrollo económico de las mismas. Se aprueban para Andalucía 16 proyectos.
- **INTERREG 1990-93**, cofinanciación de proyectos de cooperación entre zonas fronterizas de los estados miembros de la Comunidad. La provincia de Huelva se vio beneficiada por este programa, dentro de proyectos de cooperación con Portugal, con siete acciones en materia de abastecimiento y saneamiento de agua.
- **TELEMÁTICA 1991-93**. *Conexión regional y transregional de Parques Naturales andaluces.*
- **STRIDE** destinado al fortalecimiento de la capacidad de investigación, tecnológica y de innovación, de las regiones del objetivo 1 y a la diversificación de la economía local de las regiones recogidas dentro del objetivo 2. En este marco se crea la Estación biológica de Doñana.



Fuente: Bases para la Ordenación del Territorio de Andalucía, 1990.



### Planes de ámbito regional

- **Plan Económico para Andalucía (PEA) 1984-1986.** Objetivo básico: consecución de un mayor desarrollo económico.
- **Programa Andaluz de Desarrollo Económico (PADE 1987-1990),** cuyos objetivos finales declarados son los de creación de empleo, incremento de la renta y mejora de la calidad de vida.
- **Bases para la ordenación del territorio,** documento directivo de la política territorial de la Junta de Andalucía, concluido durante 1989.

- **Plan Andaluz de Desarrollo Económico (PADE 1991-1994).** Su principal contribución: la incorporación del concepto de desarrollo equilibrado y sostenido como uno de los fundamentos de la planificación andaluza. La preservación del medio ambiente se plantea como un objetivo de primer orden no sólo por consideraciones relativas a la calidad de vida, sino también por la relación estrecha existente entre las actividades económicas y los recursos naturales, en esa doble vertiente del medio ambiente como fuente de recursos y como receptor de desechos y residuos.



**Planes y programas de promoción económica vigentes y en elaboración en 1990**

**Planes Integrados de Promoción Económica**

- Planes Operativos de Desarrollo (Comunidad Europea, Estado, Junta de Andalucía).
- Planes de Ordenación de Recursos Naturales. Planes Rectores de Uso y Gestión. Planes de Desarrollo Integral (Agencia de Medio Ambiente, Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Instituto de Fomento de Andalucía. Consejería de Economía y Hacienda).
- Planes de Promoción Territorial (Instituto Andaluz de Fomento, Consejería de Economía y Hacienda).
- Planes Estratégicos de Grandes Ciudades (Ayuntamientos).
- Zonas de Acción Económica (ZAE) (Consejería de Economía y Hacienda)
- Plan Director Territorial de Coordinación (Consejería de Obras Públicas y Transportes. Varios organismos).

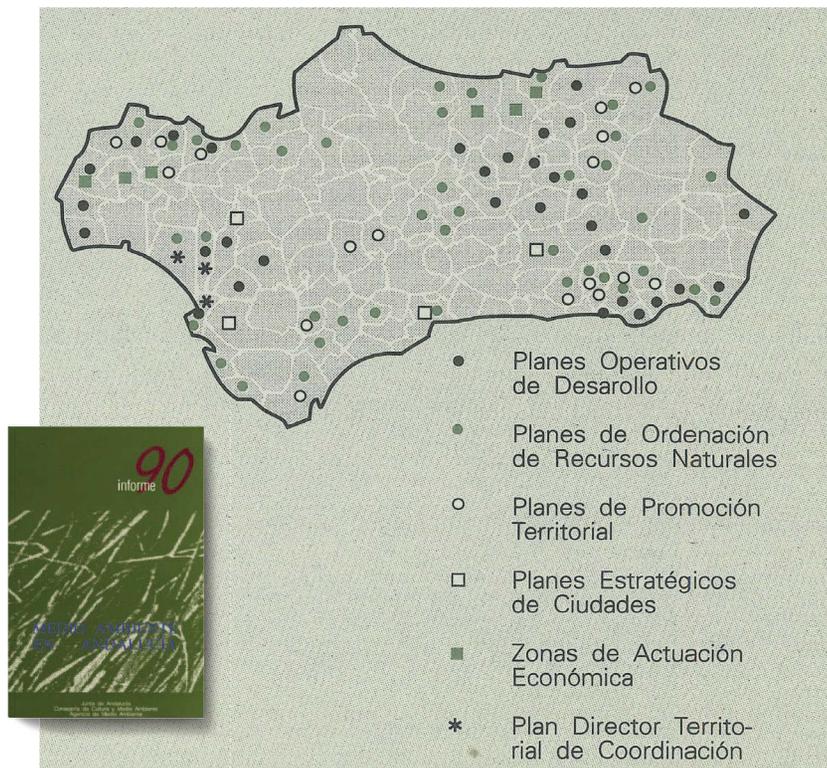
**Planes de Promoción de Actividades Agrarias**

- Comarcas de Reforma Agraria (Instituto Andaluz de Reforma Agraria. Consejería de Agricultura y Pesca).
- Áreas Prioritarias del Plan Forestal (IARA. Consejería de Agricultura y Pesca).
- Zonas Regables en Transformación (Consejería de Agricultura y Pesca).
- Comarcas de Mejora del Regadío (Consejería de Agricultura y Pesca).

**Planes Sectoriales de Promoción Económica**

- Planes de Promoción Turística del Litoral (Consejería de Economía y Hacienda).
- Planes de Promoción Turística de Áreas Rurales (Consejería de Economía y Hacienda).
- Planes de Promoción Turística de Ciudades Interiores (Varios organismos).
- Planes Sectoriales de Fomento (Instituto de Fomento de Andalucía. Consejería de Economía y Hacienda).
- Zona de Urgente Reindustrialización (Ministerio de Industria y Energía).
- Parques Tecnológicos (Junta de Andalucía. Ayuntamientos).

Fuente: IMA 1990.



1990

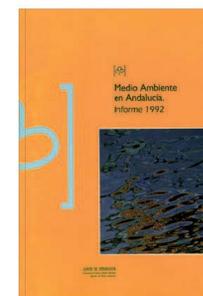


1992, año de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. Autor: United Nations Photo/ Michos Tzavaros

1992

**Se aprueba el instrumento financiero para el medio ambiente: LIFE**

El principal objetivo es contribuir a la aplicación de la política y de la legislación ambiental comunitaria, financiando las acciones prioritarias.





# 02

IMAGEN DE APERTURA

José María Carpena Coronado, *Bajo cero*.  
XXI Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.  
*Premio Paisajes*.

## Las políticas de prevención, protección y calidad ambiental

### Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 1994 y 2000

- Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social
- La información ambiental
- La integración ambiental en las actividades económicas
- Europa en Andalucía y cooperación internacional

# 02

## Las políticas de prevención, protección y calidad ambiental

Durante la segunda mitad del siglo XX la intensificación y focalización industrial de Andalucía causaron la aparición de sus primeros problemas ambientales.

Las pautas de localización e intensificación industrial y la progresiva integración de Andalucía en el contexto de la economía europea, durante la segunda mitad del siglo XX, motivaron la aparición de problemas ambientales similares a los que presentaban las grandes áreas de concentración industrial en Europa.

Hasta 1994, las ediciones del Informe de Medio Ambiente se hacían eco de los resultados obtenidos por los **Planes Correctores de Vertidos Líquidos y Emisiones Atmosféricas** aplicados a las áreas industriales de Huelva y de la Bahía de Algeciras, que iniciando su andadura a partir de 1986, fueron la primera iniciativa pública que se planteaba en Andalucía como actuación global para reducir la contaminación industrial de una zona concreta y regenerar el medio degradado. También, de otros planes de similar naturaleza que afectaban a la Bahía de Cádiz y a otras áreas del litoral (Plan Corrector de Vertidos del litoral de Granada y Almería, iniciado en 1991). Posteriormente, el **Plan de Normalización Ambiental**, desarrollado en la década de los noventa del siglo pasado, supuso un

avance en la implantación de medidas derivadas de la normativa ambiental que se habían ido desarrollando en el ámbito autonómico, buscando establecer un sistema de control regional basado en las autorizaciones de vertido y crear un nuevo marco legal, hasta entonces inexistente, que diera cobertura jurídica a ese proceso.



Uno de los hitos fundamentales en materia de evaluación ambiental fue la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, en 1972. No solo nace el compromiso de establecer la exigencia de efectuar una evaluación ambiental de las actividades que pudieran causar un impacto negativo sobre el medio ambiente, sino que, además, se inicia simultáneamente la promulgación y aprobación de la normativa internacional, europea y estatal sobre la materia.



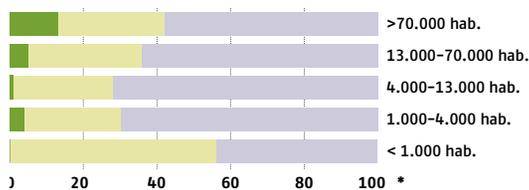
A partir de entonces, los principios de precaución, sostenibilidad, y la propia experiencia europea hacen sentir la necesidad de perfeccionar los instrumentos de prevención ambiental de las actividades humanas en el entorno. En un primer momento, la Evaluación de Impacto Ambiental –regulada en Europa en 1985–, supuso un hito de la gestión ambiental en cuanto establecía el estudio y la evaluación de los impactos sobre el medio de los proyectos públicos y privados, y una selección de las alternativas más adecuadas.



## Recorrido por otros Informes

1987

**DÉFICITS EN LA RED DE ALCANTARILLADO SEGÚN TAMAÑO DE NÚCLEOS URBANOS 1983**



\* % de calles con red de alcantarillado

Fuente: iMA 1987.



1989

Se ponen en marcha los Planes Directores Provinciales de Residuos Sólidos, elaborados en 1987 y 1988 por la Agencia de Medio Ambiente.

Tras seis años de implantación en la región, la actividad recicladora de vidrio ha establecido las bases de partida para la consolidación del sector en Andalucía. Desde 1983 se había multiplicado 4,5 veces el vidrio reciclado, si bien Andalucía era una de las regiones con menor tasa de reciclado de España y estaba muy alejada de los valores medios comunitarios.

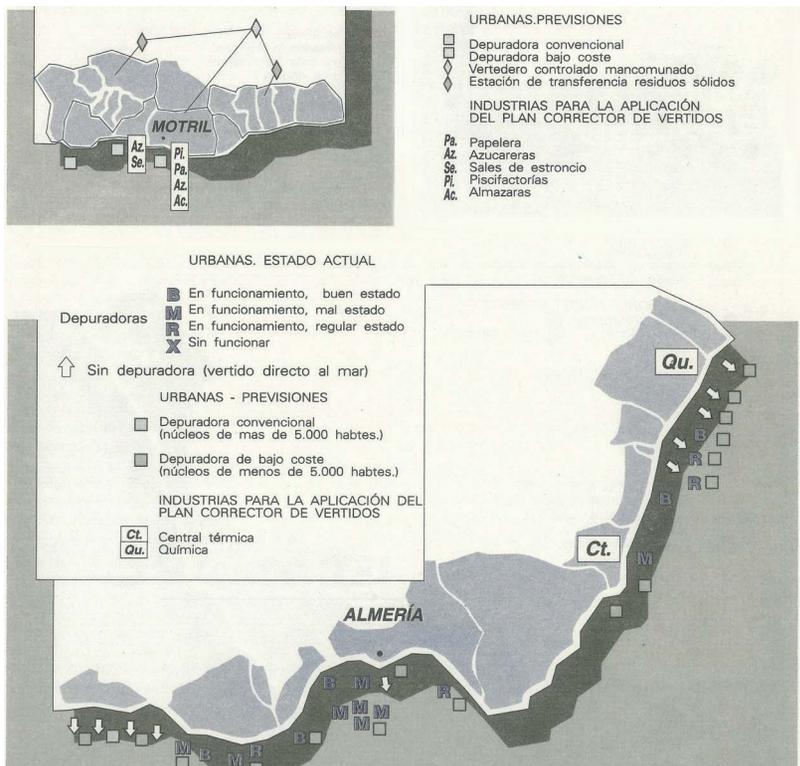
**EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO EN ANDALUCÍA**

	1983	1989
<b>Núcleos urbanos</b>	12	54
<b>Puntos de recogida</b>	134	1.399
<b>Población cubierta</b>	778.000	3.754.000
<b>Kilogramos recogidos</b>	268.826	3.375.178

Fuente: iMA 1989.



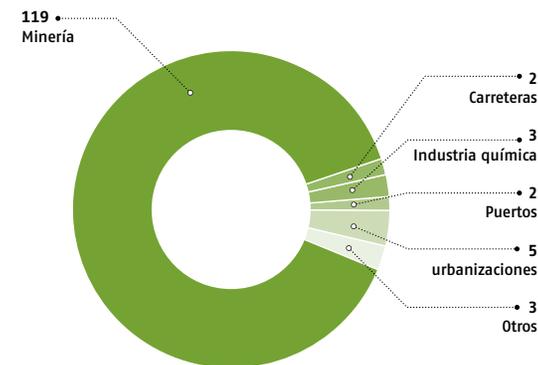
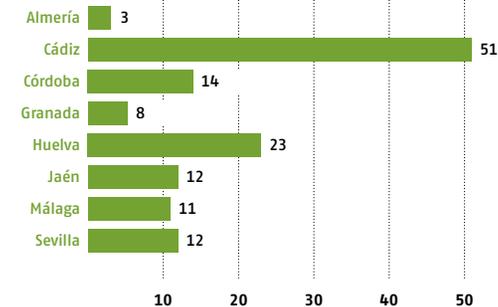
## Actuaciones previstas en el Plan Corrector de Vertidos en el litoral de Granada y Almería



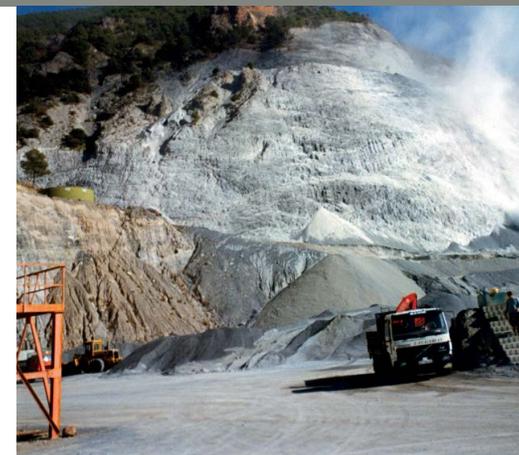
Fuente: IMA 1991



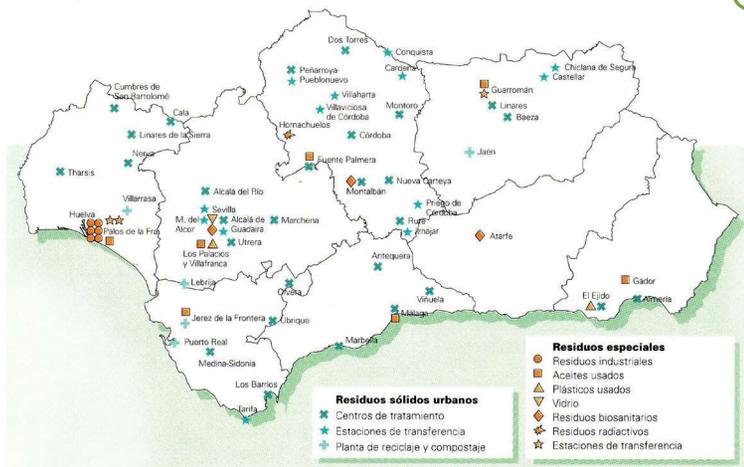
## EXPEDIENTES DE IMPACTO AMBIENTAL TRAMITADOS POR LAS DELEGACIONES PROVINCIALES DE LA AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE 1991



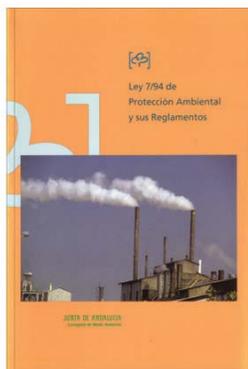
Fuente: iMA 1991.



## RED DE EQUIPAMIENTOS AMBIENTALES PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS



Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1995.



En 1994 Andalucía se dotó de la **Ley de Protección Ambiental**. Mediante la misma, la Comunidad Autónoma afrontó el control ambiental de aquellas actuaciones que previsiblemente podían tener unas repercusiones negativas sobre el medio ambiente, estableciendo tres procedimientos de prevención ambiental: la Evaluación de Impacto Ambiental, el Informe Ambiental y la Calificación Ambiental.

A partir de su promulgación, y con las garantías y fórmulas establecidas en sus reglamentos de desarrollo, cobran un especial impulso los programas de mejora de los procedimientos

de prevención ambiental, los de gestión de la calidad ambiental en zonas urbanas e industriales, la regeneración de áreas degradadas y de cuencas mineras, la caracterización y recuperación de suelos contaminados, el sellado de vertederos y el saneamiento y depuración de las aguas residuales de municipios integrados en espacios naturales protegidos.

Además, se consolidaron en la región el elenco de herramientas diseñadas para la vigilancia y el control ambiental, especialmente significadas en las redes automáticas y manuales de prevención y



control de la contaminación atmosférica e hídrica, y de aquellas infraestructuras y equipamientos básicos que favorecían la adecuada gestión de los residuos, sobre todo, impulsando los sistemas integrados de gestión y las entidades supramunicipales.

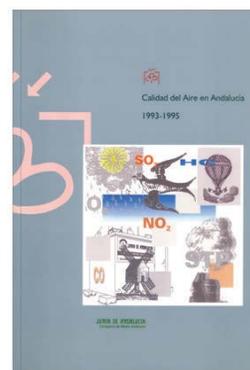


## 1988 / 1998

En **1988** se estima una producción de residuos urbanos de **1.677.653 t**. El **17%** de núcleos de población andaluces mayores de 200 habitantes no dispone de servicio de recogida domiciliaria de basura y el **79%** de los núcleos urbanos de Andalucía realizan **vertidos incontrolados**.

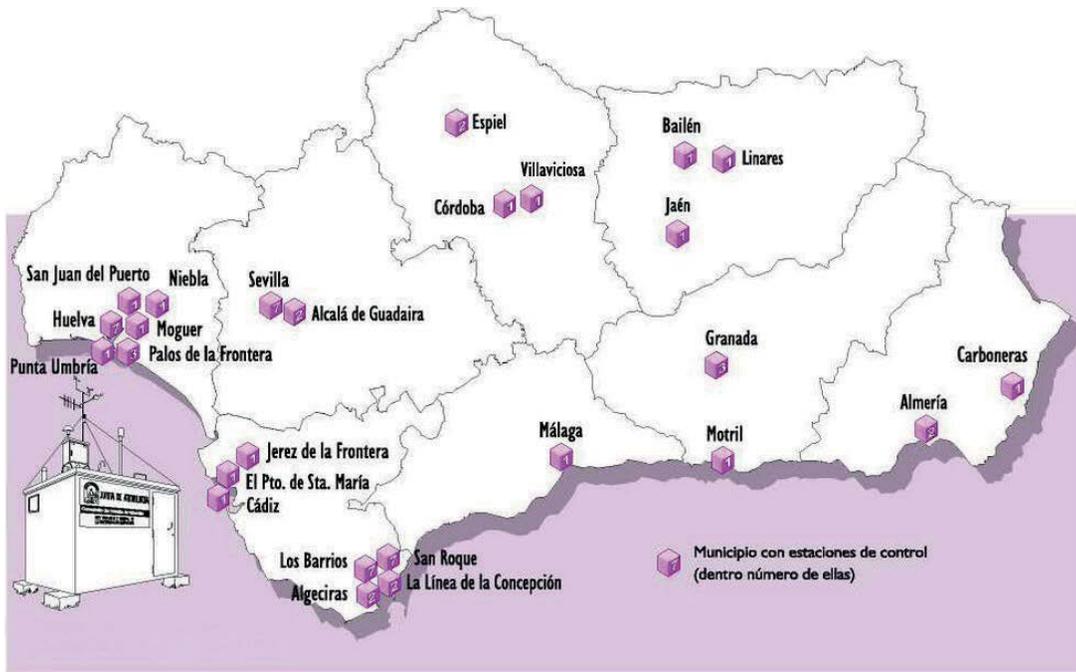
Cuando se aprueba el **Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía**, en **1999**, la generación anual de residuos asciende a **3.147.394** toneladas. De esta cantidad, el peso de **residuos de envases** es, aproximadamente, el **35%**. El tratamiento que recibían los residuos urbanos era un 67% mediante vertido controlado, un 24,6% destinado a compostaje y, finalmente, el **8,4%** de los residuos se **vertían de forma incontrolada**.

En **1998**, se aprueba el primer **Plan de Gestión de Residuos Peligrosos**, que integraba los postulados establecidos en la normativa y directrices europeas y nacionales, con el propósito principal de adecuar la gestión, como mínimo, del 90% de los mismos. Sobre todo, se mejoraban los sistemas de información sobre producción, gestión y traslado de estos residuos.



## 1986

Las redes de vigilancia, prevención y medida de la contaminación atmosférica reunían recursos de la Consejería de Salud y la Agencia de Medio Ambiente. En suma, un total de **53** estaciones con **213** sensores que evaluaban **12** parámetros velaban por la calidad del aire regional. En 2011, son **89** las estaciones de control y vigilancia, **824** los sensores disponibles y **27** los parámetros evaluados.



Fuente: iMA 1996.

25 iMA

## Decreto 12/1999 por el que se regulan las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental

Las Entidades Colaboradoras de la Consejería de Medio Ambiente en materia de protección ambiental son creadas para las tareas de inspección y control en los siguientes campos de actuación: contaminación atmosférica, control de vertidos y calidad de aguas, residuos y suelos contaminados y prevención ambiental.

1995

**Sistema Automático de Información de la Calidad de las Aguas (SAICA)**, red de vigilancia permanente de las cuencas hidrográficas, capaz de generar información estadística, temática y gráfica sobre el estado de los cauces, elaborar diagnósticos sobre la calidad de las aguas y de detectar, en tiempo real, posibles vertidos contaminantes a los cauces públicos.

1997

**Sistema de predicción de la contaminación atmosférica**, para anticiparse a situaciones de riesgo producidas por escapes o por condiciones atmosféricas concretas, contribuyendo al conocimiento de la difusión de contaminantes en zonas de alta concentración industrial y a informar al público de la previsible evolución.

1999



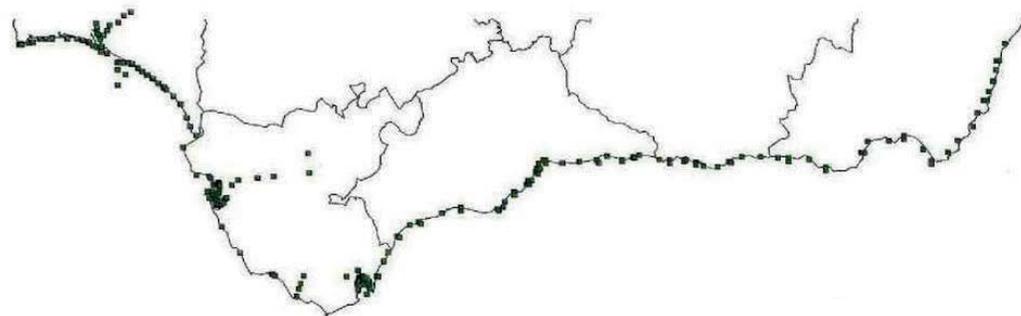
Punto de Información de Calidad Ambiental



o 1994

**Consolidación de las redes de vigilancia y control de la calidad ambiental**, basadas en un amplio conjunto de medios materiales y humanos para ejercer, entre otras, las funciones de vigilancia y control de la calidad del aire y el agua, el seguimiento, inspección y control de emisiones atmosféricas e hídricas, y el mantenimiento de inventarios de emisiones y de vertidos.

PUNTOS DE MUESTREO DE PLAN DE POLICÍA DE AGUAS



Fuente: IMA 1994



o 1994

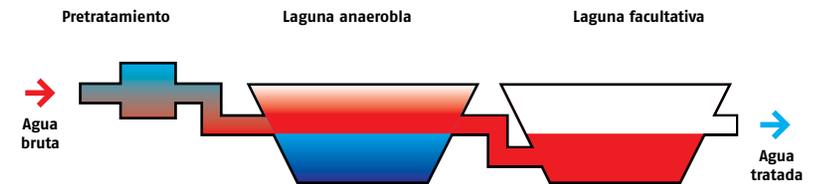
**Plan Policía de Aguas del Litoral Andaluz.**

Desde 1988, se realiza la vigilancia de los niveles de calidad del medio a lo largo de todo el litoral sobre la base de muestras en agua, sedimentos y organismos.





## SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN NÚCLEOS DE LA RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



**Lagunaje:** El lagunaje se caracteriza por reproducir, en unas balsas construidas al efecto, los fenómenos de auto-depuración que se dan, de forma natural en ríos y lagos.

Fuente: IMA 1997.

## 1987 – 1994

A finales de la década de 1980 se inician proyectos experimentales para construir depuradoras de aguas residuales en núcleos de la Red de Espacios Naturales Protegidos.



o 1997

**Saneamiento y depuración de aguas residuales en núcleos de la Red de Espacios Naturales Protegidos,** a través del programa de mejora ambiental de dichos espacios. A partir del Plan para la Investigación y Desarrollo de Tecnologías no Convencionales de Depuración de Aguas Residuales Urbanas, se inician proyectos experimentales para construir depuradoras con las principales tecnologías no convencionales (1987) y un conjunto de actuaciones, en dos etapas sucesivas: la primera, se limitaba a núcleos de población situados en espacios naturales protegidos que tuvieran área de influencia sobre el litoral (1992) y la segunda (1994) contempla actuaciones en todos los espacios protegidos, sean o no de litoral.

## CICLO RECOGIDA DE RESIDUOS



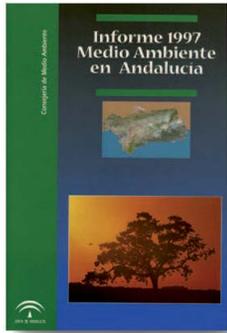
Fuente: iMA 1999.



1



2



*En aplicación de la planificación en materia de residuos urbanos, entre 1999 y 2005 se sellaron en Andalucía 226 vertederos, con una inversión asociada de 30,5 millones de euros.*

### 1997

#### La ley de Envases y Residuos de Envases

Prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y gestionar los residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida. Reducción, reciclado y valorización mediante: el Sistema de Depósito, Devolución y Retorno y el Sistema Integrado de Gestión de Residuos de Envases y Envases Usados. Los responsables de la primera puesta en el mercado de los productos envasados deberán acogerse a uno de los dos sistemas.



### 1998

La nueva Ley de residuos, define una normativa común para todos los residuos, estableciendo un régimen jurídico de su producción y gestión, incentivando su reducción en origen y dando prioridad a la reutilización, reciclado y valorización frente a otras formas de gestión. Regula también los suelos contaminados.

1. Vertedero del Acebuchal (Alcalá de Guadaíra. Sevilla), antes de su sellado.
2. Vertedero del Acebuchal después de su sellado.



La regulación de un sistema de responsabilidades y de reparación por daños al medio ambiente no se desarrollará hasta el año 2007. Cuando el 25 de abril de 1998 se produce la rotura de la presa de la balsa de las instalaciones mineras de Bolidén-Apirsa, Andalucía se enfrenta al que fue calificado en muchos medios de comunicación como el principal desastre ecológico producido en España. El Informe de Medio Ambiente de 1998 comenzaba con una monografía sobre el accidente y el dispositivo de actuación inmediato para remediarlo.

**El desastre de Aznalcóllar** es un ejemplo de la no aplicación de un principio de responsabilidad medioambiental por las empresas. En un contexto como el actual, con una normativa vigente sobre la materia, la empresa se hubiese preocupado muchísimo más de las consecuencias de cualquier fallo en los sistemas de control y vigilancia en sus procesos, y hubiera estado sujeta a una ley que le obligaba a prevenir y reparar daños ambientales y a dotarse con garantías financieras.

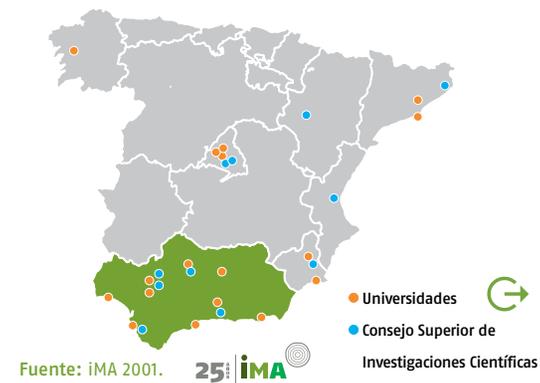




La Junta de Andalucía planteó un Plan de Actuación para corregir los efectos negativos ambientales, agrarios y socioeconómicos; contribuir a la recuperación de la zona y los recursos naturales afectados; recuperar la actividad económica y sociolaboral de los municipios afectados y facilitar información a los ciudadanos y su participación. Al no existir una delimitación clara de quién era el responsable de subsanar los efectos del vertido tóxico sobre el medio ambiente, este es un caso que aún no está resuelto, judicialmente.

Ante un gravísimo problema ambiental, se intentó convertir en valor positivo la reacción conjunta de todos, concluyendo en un proyecto emblemático – **El corredor verde del Río Guadimar**– la recuperación del patrimonio natural del ámbito afectado y estableciendo determinadas acciones que impidieran la repetición de hechos de tal naturaleza.

#### CENTROS DE INVESTIGACIÓN QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL CORREDOR VERDE





Siguiendo el recorrido por las políticas de prevención, protección y calidad ambiental aparecen dos de los hitos más importantes entre toda la legislación emanada de Europa para garantizar el deber público de tutela sobre el medio ambiente: la Evaluación Ambiental Estratégica y la aprobación de la **Directiva IPPC**, sobre **Prevención y Control Integrados de la Contaminación** (1996).

La Directiva IPPC constituye un punto de inflexión al incorporar el principio de prevención en el funcionamiento de las actividades e instalaciones industriales más contaminantes, obligando a las empresas a introducir mejoras en su sistema productivo, adoptando las Mejores Técnicas Disponibles para su sector.

Adoptar el enfoque sobre la prevención y el control integrado de la contaminación, al que obligaba la Directiva IPPC, ha sido uno de los retos más importantes que ha debido asumir Andalucía en materia ambiental. Parte de nuestro tejido productivo, unas 650 instalaciones, se enfrentaron a nuevas exigencias ambientales y a una transformación tecnológica sin precedentes para minimizar su impacto ambiental. Una prueba, sin duda, ampliamente superada. En 2011, el 95%

de las instalaciones sujetas a la normativa tienen otorgada la Autorización Ambiental Integrada.

Para facilitar la adaptación de las instalaciones existentes se elaboraron **Planes de Evaluación de las Necesidades de Adaptación Ambiental** de las empresas andaluzas, que desarrollados entre los años 2001 y 2006, permitieron a éstas últimas conocer sus necesidades específicas ante las nuevas obligaciones y las mejoras que debían adoptar con respecto a dichas exigencias.

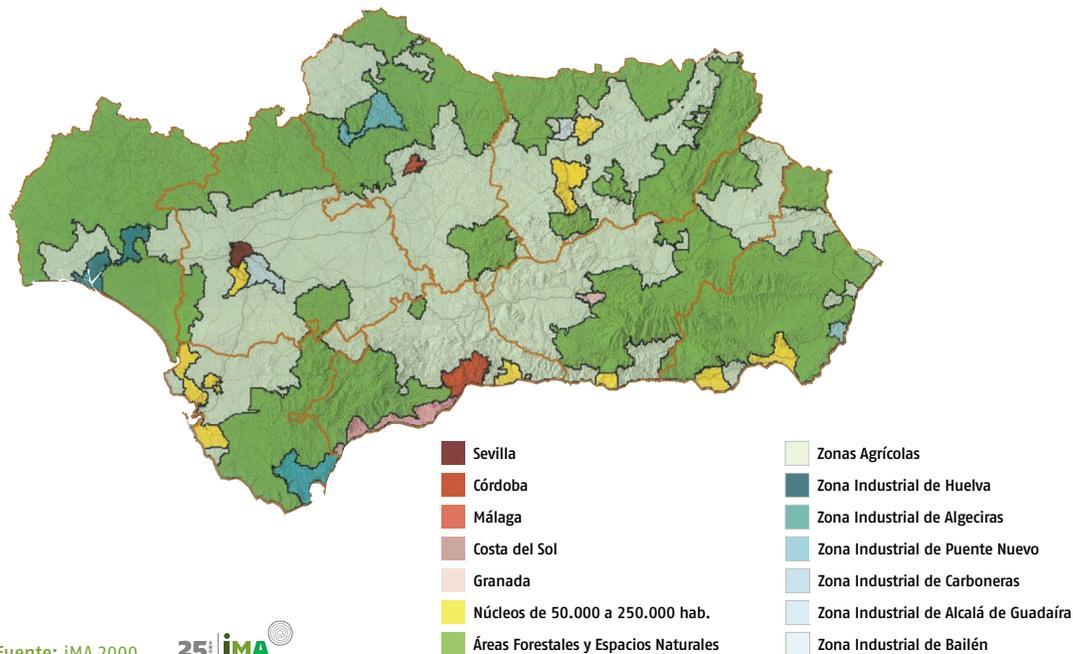
La puesta en marcha de este nuevo enfoque supuso un importante esfuerzo de todas las partes implicadas a la vez que representó una verdadera transformación en la mejora de la calidad ambiental de Andalucía y en las fórmulas y herramientas para conseguirlo.

Los **Planes de Calidad Ambiental** de Huelva y su Entorno y del Campo de Gibraltar pueden servir de ejemplo para entender esta evolución. Puestos en marcha en el año 2000 buscan reforzar el nivel de control y vigilancia del que ya gozaban ambas zonas industriales a través de fórmulas de acción conjunta, y de cooperación y consenso, entre administraciones públicas, agentes económicos y sociales, comunidad científica y ciudadanos del ámbito territorial de actuación.

La respuesta a las repercusiones ambientales del desarrollo de su actividad y la obligación de disponer de la Autorización Ambiental Integrada, obligó a las empresas a introducir mejoras en su sistema productivo e, incluso, algunas de ellas establecieron Acuerdos voluntarios con la Consejería de Medio Ambiente implantando cautelas más rigurosas respecto a las consecuencias de cualquier fallo en los sistemas de control y vigilancia de sus procesos. La industria de estos ámbitos se convirtió en un referente en la aplicación de esta normativa, en otros contextos territoriales. Para las Administraciones públicas, estos planes vinieron a establecer, reforzar e incrementar los sistemas de cooperación interadministrativa, los procesos de participación ciudadana, la priorización en la toma de decisiones y las redes y los recursos humanos y materiales que garantizaban la vigilancia, el control ambiental y el acceso del público a una información adecuada.

Hoy en día, ambas zonas industriales, antaño protagonistas de alertas continuas de contaminación y vertidos, han experimentado una mejora ambiental considerable, tal y como demuestran, entre otros, los valores de los principales indicadores de calidad del aire, de las aguas o del suelo.

DISTRIBUCIÓN DE ZONAS HOMOGÉNEAS DE CALIDAD DEL AIRE



Fuente: IMA 2000.



En respuesta a las exigencias marcadas por la legislación europea sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente, se realizó la **Evaluación preliminar de la calidad del aire en Andalucía (2000)**.

**Plan de Mejora de la Calidad del Aire de Bailén**

En Bailén existían más de 150 instalaciones de cerámica artesanal, de las que 64 son hornos morunos de leña y otras 47 instalaciones de cerámica industrial.

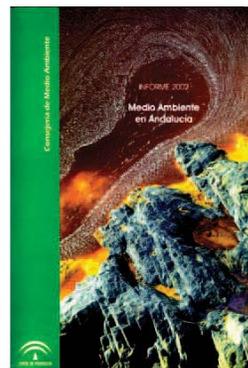
Las actuaciones contempladas en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire de Bailén van destinadas a reducir de las emisiones fugitivas de partículas, y las emisiones en procesos de cocción de cerámicas industriales y de cerámicas artísticas.

**Recorrido por otros Informes**

2001

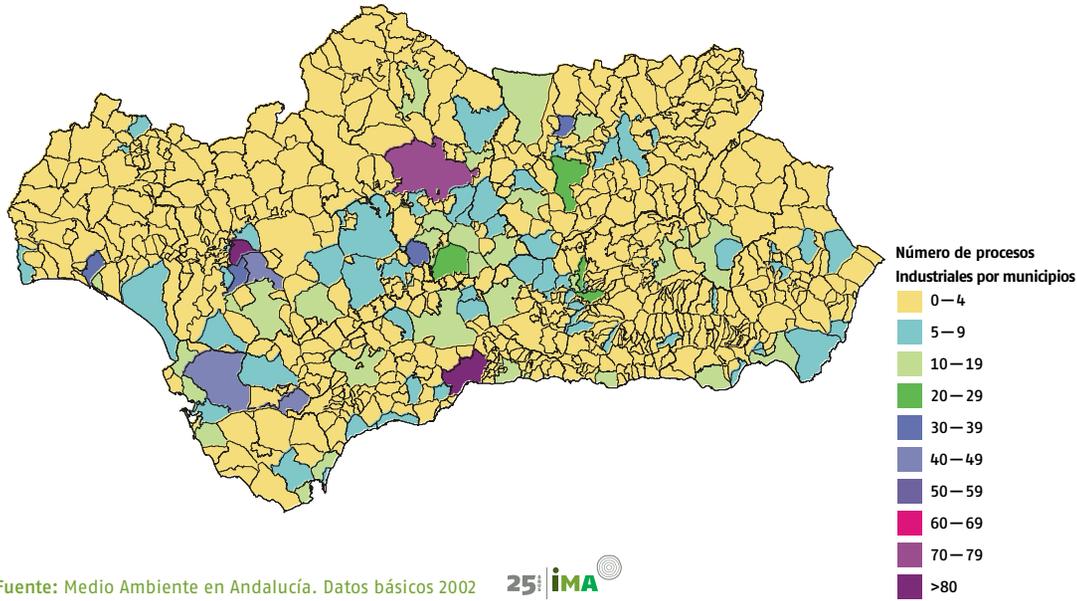
**Se adapta en España la Directiva sobre vertido de residuos (1999)**

Entre otras novedades, los vertederos son clasificados en tres categorías (de residuos peligrosos, de residuos no peligrosos y de inertes), se definen los tipos de residuos aceptables en cada caso, y se establece una serie de requisitos técnicos exigibles a las instalaciones, la obligación de gestionar los vertederos después de su clausura y una nueva estructura e imputación de los costes de las actividades de vertido.



2002





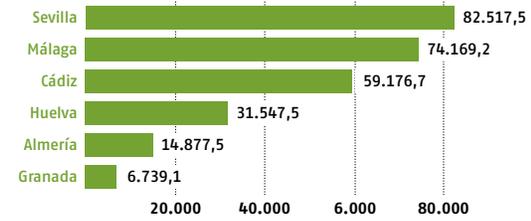
Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos básicos 2002



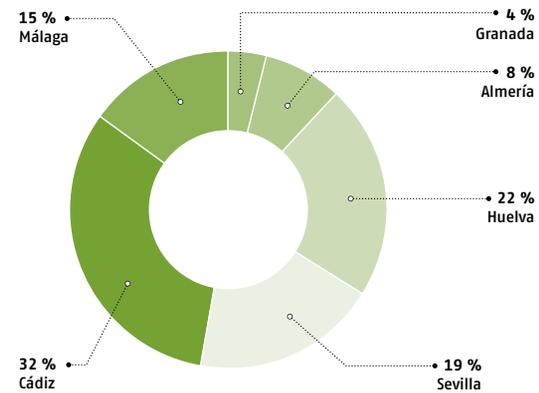
CARGA CONTAMINANTE DE EFLUENTES URBANOS E INDUSTRIALES VERTIDA AL LITORAL ANDALUZ, 2002



CAUDAL AÑO 2002 (Miles de m<sup>3</sup>/habitantes)



DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO) (t/año)



Fuente: IMA 2003.



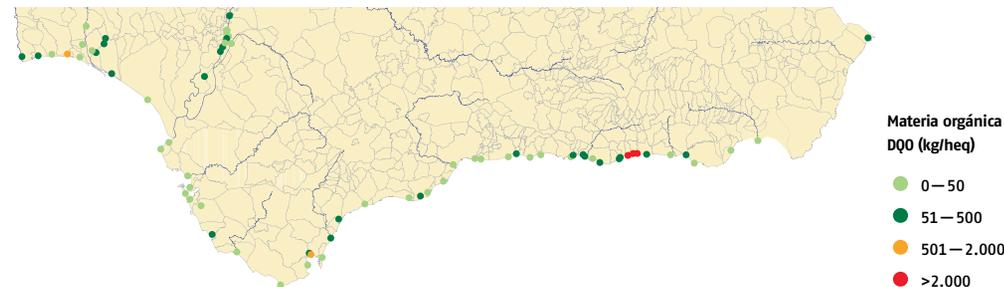
2003

Desarrollo normativo en materia de ruido

Establece un enfoque común, destinado a evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos, incluyendo molestias, de la exposición al ruido es el objetivo de la Directiva publicada en 2002.

En 2003 se aprueba la Ley estatal del Ruido y el Decreto autonómico por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica.

CARGA CONTAMINANTE DE EFLUENTES URBANOS E INDUSTRIALES VERTIDA AL LITORAL ANDALUZ. 2002



Fuente: IMA 2003.

**Puntos limpios para la recogida de residuos urbanos**, piezas clave para el impulso de la recogida selectiva y la gestión adecuada de los residuos.

Instalaciones municipales que ofrecen un servicio gratuito al ciudadano y están equipadas para la recepción y almacenamiento temporal de ciertos residuos generados en el ámbito doméstico, con la finalidad de dispensar un tratamiento adecuado para cada tipo particular de residuo, otorgando prioridad a la recuperación, reciclado y valorización frente a la eliminación en vertedero.



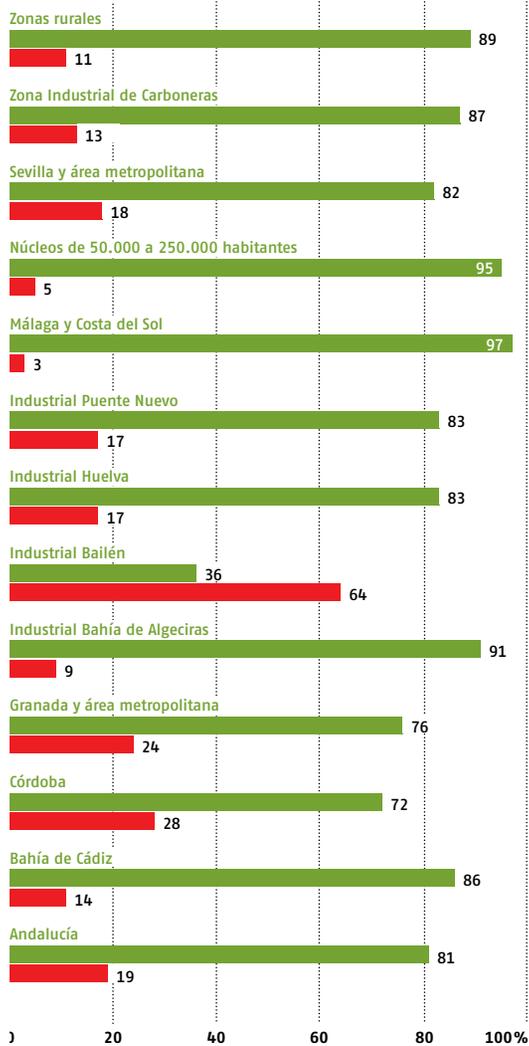
○ 2005

○ 2005

**Normativa estatal que regula la gestión de residuos procedentes de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).**

**Objetivos:** Prevenir la generación, reducir su eliminación y la peligrosidad de sus componentes, y regular su gestión para mejorar la protección del medio ambiente.

## ÍNDICE CALIDAD DEL AIRE POR ZONAS, 2004

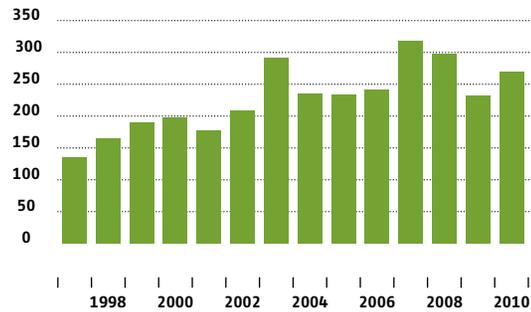


■ % días situación admisible  
■ % días situación no admisible

Fuente: iMA 2004.



## EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DECLARADA DE RESIDUOS PELIGROSOS EN ANDALUCÍA, 1997-2010



Unidad en Miles de toneladas

Fuente: iMA 2011.



## Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2004-2010

La aprobación y desarrollo de este Plan supuso un punto de inflexión en la estrategia autonómica de residuos peligrosos.

El avance en los autocontroles, los acuerdos voluntarios, o los incentivos fiscales a la reducción de residuos, son parte de su orientación básica. Además procurar que la industria y los gestores de residuos se transformen, de sujetos pasivos que incorporan restricciones legales a su actividad, a actores protagonistas que diseñan, para cada sector productivo, las mejores capacidades de minimización y las mejores tecnologías de tratamiento de sus residuos. Un buen antecedente del actual marco de planificación, en materia de residuos peligrosos.

o 2007



# 2007

## Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

El referente actual de la política de protección y calidad ambiental es la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA), que incorporando el enfoque integrado de prevención y control de la contaminación, establece nuevos instrumentos de prevención y control ambiental, mejorando las necesarias cautelas sobre actividades y recursos, y aquellas herramientas que garantizan el acceso a la información ambiental y los compromisos y objetivos de buen gobierno (impulso de la sensibilización y la educación ambiental, la coordinación interadministrativa, instrumentos voluntarios, instrumentos económicos para las actividades sometidas a la Ley y un sistema de responsabilidades y de reparación por daños al medio ambiente).

Ahora que se dispone del desarrollo reglamentario de esta Ley en muchos de sus postulados (información ambiental, calidad del aire, ruido, contaminación lumínica, residuos, procedimientos de prevención –AAU, AAI-,...), se abre una etapa en la que deberán despegar definitivamente las políticas y estrategias puestas en marcha, y en la que se verán los resultados de la aplicación de otras leyes innovadoras que afectan a los diferentes sectores productivos, en diferentes materias (nueva Directiva de emisiones industriales –IPPC-, en materia energética y de cambio climático, etc.).

### Planes de mejora de la calidad del aire en Andalucía de ámbito urbano e industrial

Los datos registrados durante el periodo 2003–2008, en las estaciones de medida de la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire, ponían de manifiesto niveles superiores a los permitidos en relación con los valores límite de partículas en suspensión menores de diez micras (PM10), a pesar de que se había incrementado el margen de tolerancia para los años 2003 y 2004. Además, durante el periodo 2005–2008, en varias zonas se incumplieron los valores límite tanto diario como anual, cuya fecha inicial de cumplimiento era el año 2005. En atención a estas circunstancias, se comienzan a elaborar trece planes de mejora de la calidad del aire para diversas zonas de Andalucía.

**Objeto:** Establecer las medidas necesarias, coordinadamente entre las administraciones competentes y los agentes económicos implicados, a fin de cumplir los objetivos de calidad del aire. Contendrán, entre otras, medidas destinadas a reducir o regular el tráfico, fomentar del uso de la bicicleta, promover el empleo de combustibles respetuosos con el medio ambiente en la flota de vehículos de los servicios municipales, reducir las emisiones contaminantes de las industrias, así como fijar criterios ambientales en la aprobación de planes de ordenación urbanística y obras públicas.

o 2008



o 2008

### Nuevos instrumentos de prevención y control ambiental

La AAI (Autorización Ambiental Integrada), la AAU (Autorización Ambiental Unificada), la Evaluación Ambiental de Planes y Programas, la Calificación Ambiental-competencia de los Ayuntamientos-, y las autorizaciones de control de la contaminación ambiental, referidas a emisiones a la atmósfera, vertidos a aguas litorales y continentales, producción y gestión de residuos.





o 2008

## Niveles de calidad de las aguas y sedimentos acuáticos del litoral andaluz

Desde 1988, y a través del Plan de Policía de Aguas, se ha venido realizando el control de la calidad de las aguas y sedimentos acuáticos del litoral y de los estuarios de los principales ríos de Andalucía.

NIVELES DE CALIDAD EN AGUAS 2008. Niveles de calidad buena y suficiente %



Tramos de litoral y bahías	Cobre (Cu)	Cadmio (Cd)	Plomo (Pb)	Arsénico (As)	Mercurio (Hg)	Cinc (Zn)
Litoral de Cádiz	100	100	100	100	100	100
Litoral Mediterráneo	100	100	100	100	98	100
Bahía de Cádiz	100	100	100	100	100	100
Bahía de Algeciras	100	100	100	100	100	100
<b>Estuarios</b>						
Estuario del Guadiana	100	100	100	100	100	100
Estuario del Guadalquivir	100	100	100	95	100	93
Estuario del Guadalete	100	100	100	100	100	100
Estuario del Barbate	100	100	100	100	92	100

Fuente: IMA 2008.



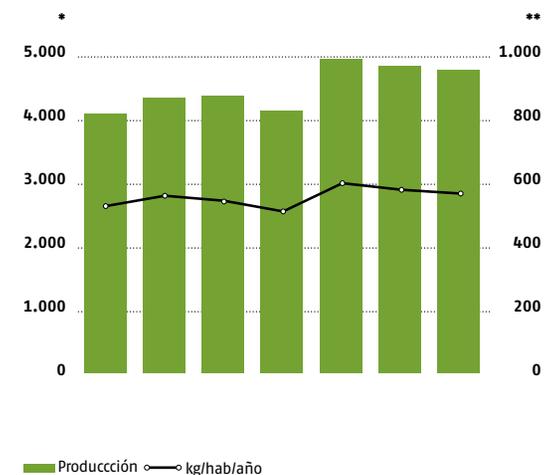
### Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía 2010-2019

Aplicar el principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del depósito en vertedero –que pasa por priorizar la valorización material y energética–, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio.

Bajo el lema: **Antes de nada, RECAPACICLA**, se ha puesto en marcha una campaña de comunicación social para promover hábitos de consumo, responsables con el uso eficiente de los recursos, que contribuyan a reducir la generación de residuos y fomenten la reutilización y el reciclaje.

La campaña dirigida al público general promueve la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, de manera genérica y, en especial, la disminución de las bolsas de plástico de un solo uso. Compartiendo estos mensajes, los contenidos de la campaña dirigidos a los sectores productivos inciden en las prioridades del modelo andaluz de prevención y gestión de residuos, a fin de que adopten las medidas adecuadas respecto a los residuos que generan en sus actividades.

### EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN ANDALUCÍA, 2004-2010



\* Miles de toneladas

\*\* Kg/hab/año

Nota: A partir de 2004, la información de generación de residuos no peligrosos procede, casi en su totalidad, de datos aportados por los gestores autorizados para la valorización y/o eliminación de residuos no peligrosos y las mancomunidades y consorcios que gestionan residuos no peligrosos. Para años anteriores la información procedía de estimaciones realizadas por la antigua Consejería de Medio Ambiente.

Fuente: iMA 2011.



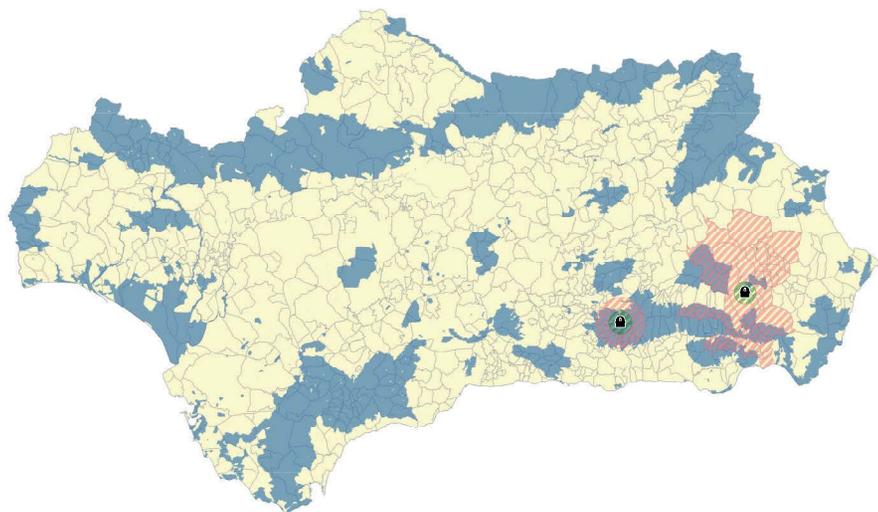
○ 2011



○ 2011

**La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados**, sustituye a la Ley de 1998, de Residuos. Orienta la política de residuos conforme al principio de jerarquía en la producción y gestión de los mismos, maximizando el aprovechamiento de los recursos y minimizando los impactos de la producción y gestión de residuos.

## ZONAS DE MÁXIMA PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA EN ANDALUCÍA

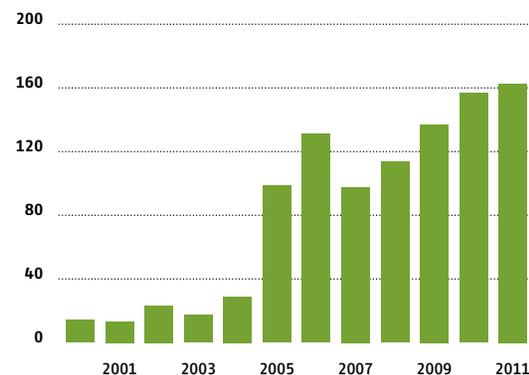


- Observatorios
- Zonas Z1
- Zonas Z2
- Zonas E1

Fuente: iMA 2011.



## INSPECCIONES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA, 2000-2011



Fuente: iMA 2011.



### 2011

#### Desarrollo normativo en materia de medio ambiente atmosférico:

- Se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y una atmósfera más limpia en Europa.
- Se aprueba el Decreto por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía

Tras años de intensos trabajos y esfuerzo económico, amparados en los principios de jerarquía en la gestión, proximidad y autosuficiencia que emanaban de Europa (Directiva Marco de Residuos -2008-), se ha mejorado enormemente la gestión de los residuos, pero no se ha conseguido reducir su producción.

Avanzar en el campo de la reutilización, el reciclado, la valorización y la eliminación de los residuos afianzará los logros alcanzados en recogida selectiva y reciclado de vidrio, cartón, plásticos y otros materiales, extraordinariamente importantes, no solo desde el punto de vista del principio de la reducción en origen, sino también, de la generación de una actividad económica que está demostrando una enorme capacidad para crear empleo.

A la hora de evaluar la calidad del medio ambiente atmosférico es preciso considerar la contaminación introducida en el aire ambiente por sustancias, por luminosidad de origen artificial y por ruidos y vibraciones. En la actualidad, la administración ambiental ha desarrollado la reglamentación específica prevista en la Ley GICA, para ambas materias, recogiendo el esfuerzo técnico de los diferentes sectores implicados, resultado de intensos procesos de participación pública.

Al igual que sucede con la contaminación procedente del tráfico y la movilidad, y sus repercusiones en la calidad del aire que respiramos, la contaminación lumínica y acústica están íntimamente relacionadas con el modo de vida urbano y, por tanto, los hábitos y prácticas ciudadanas están en el origen y son los que más inciden en ambas formas de contaminación.

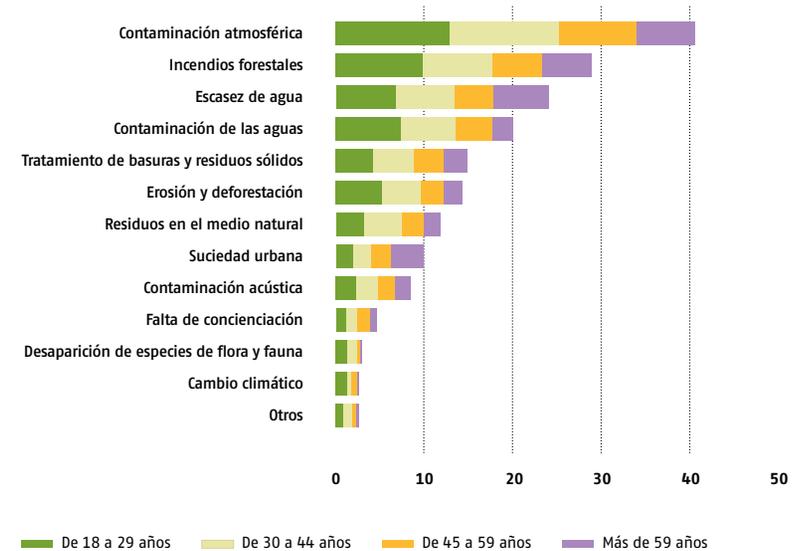
# 02

## Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 1994 y 2000

Durante el periodo 1994–2000 cobra un gran impulso la consolidación del asociacionismo, la participación y los programas de educación ambiental en defensa del medio ambiente. Se daba respuesta a un objetivo planteado, tanto a escala internacional (de manera particular, en el V Programa de Actuación en Materia de Medio Ambiente y en el programa adoptado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo en 1992), como autonómica, tras la creación de la Consejería de Medio Ambiente y en respuesta a una demanda social creciente, en este sentido.

En 1995 se crea el Consejo Andaluz de Medio Ambiente, el cual, unido al Consejo Forestal Andaluz (creado en 1993) y al Consejo Andaluz de Caza (constituido en 1994), articulará la participación y asesoramiento en la actividad ambiental de la Administración Autónoma.

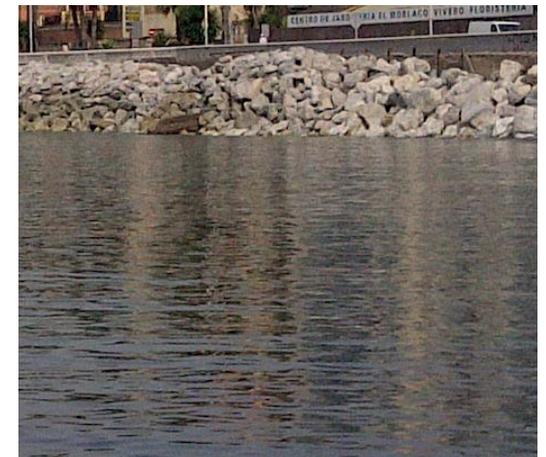
### VALORACIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES



Fuente: IMA 1999.

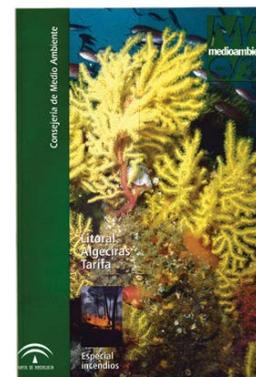
## Campaña "Conoce los Parques Naturales Andaluces"

Es la primera campaña de estas características realizada en Andalucía, cuya finalidad es promover el uso público en algunos Parques Naturales, fomentando el senderismo y la interpretación del patrimonio natural y cultural. Para ello, se apoya en los centros de visitantes, puntos de información, áreas recreativas y senderos señalizados próximos y en aquellos lugares públicos y/o privados que fueran puestos a disposición por el propietario o titular para la realización de actividades. Se prestan servicios de información, interpretación ambiental, divulgación, señalización, visitas guiadas y dinamización socio-cultural.



1996

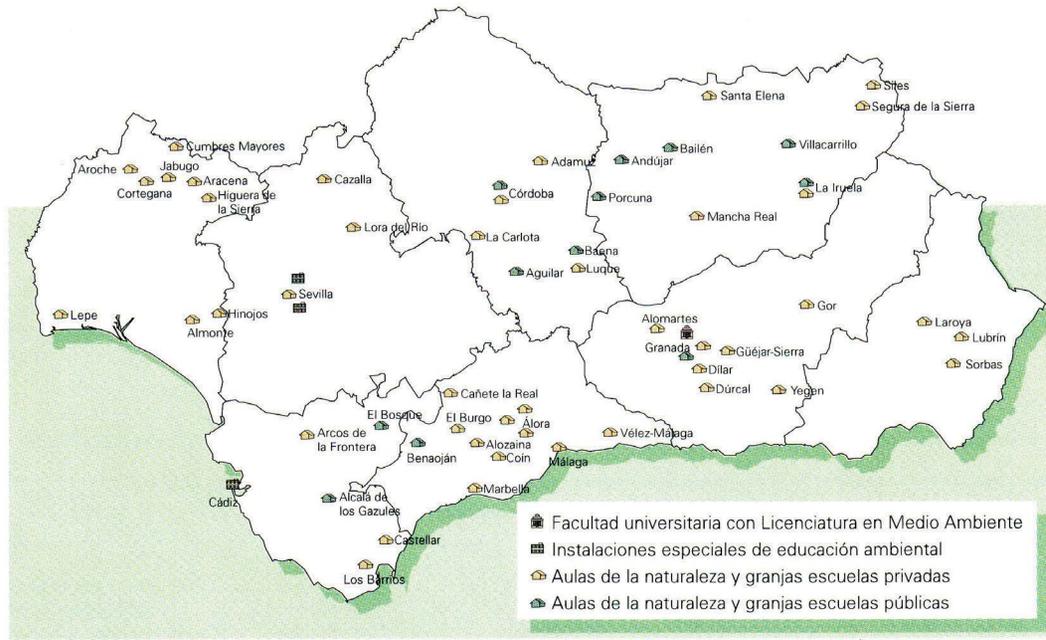
2000



## La Oficina para el Mediterráneo de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)

El 5 de diciembre de 2000, el Ministerio de Medio Ambiente, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y la UICN, firmaron un Memorandum de Entendimiento para la creación de una Oficina y un Programa de la Unión para el Mediterráneo con sede en Málaga.

EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL



Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1995.



I JORNADAS SOBRE TURISMO EN DOÑANA



**Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social**

Dentro del Proyecto *Andalucía solidaria con su Medio Ambiente* se llevó a cabo el programa piloto del voluntariado en el Plan Infoca de 1994.

Además, en 1995 se desarrolla la primera edición del **Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía**, para el impulso de la participación ciudadana en las acciones de conservación de los recursos naturales y la mejora de la calidad ambiental de Andalucía. Consiguió movilizar 3.000 voluntarios y voluntarias en 157 proyectos que tuvieron una importante

incidencia en la conservación y mejora de entornos forestales. Estos resultados dan una idea de la importancia que tendrán, desde entonces, las actividades de voluntariado, en éste y otros campos (espacios naturales protegidos, medio ambiente urbano, litoral, ámbito universitario...).

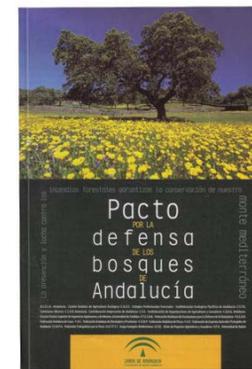
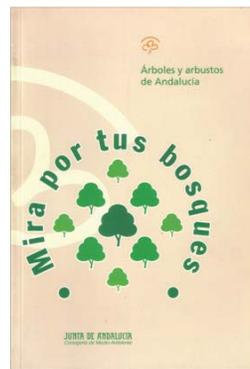
El **Programa Aldea**, a través de sus campañas, intensifica su labor de tratamiento didáctico de la educación ambiental dentro del Sistema Educativo, adoptando un modelo de carácter integrador que ha llegado hasta nuestros días.

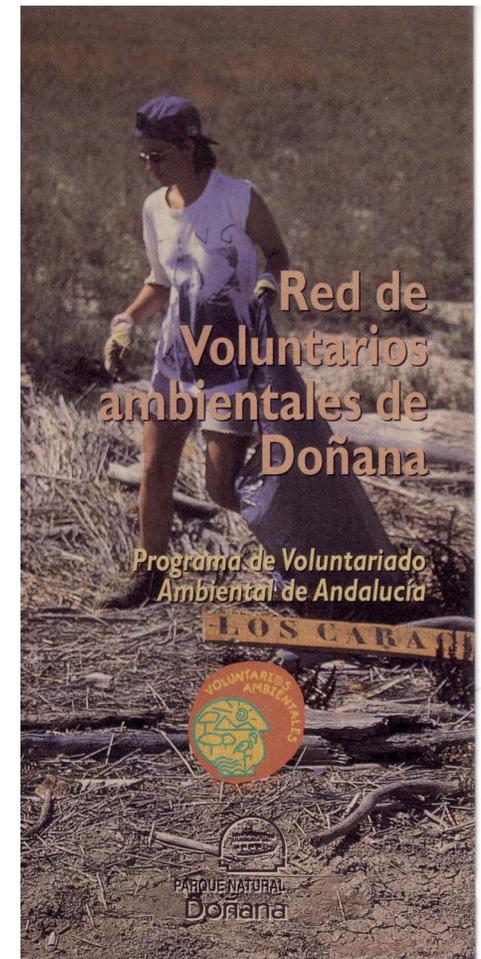
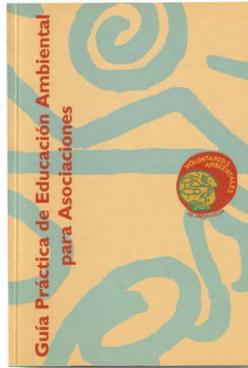
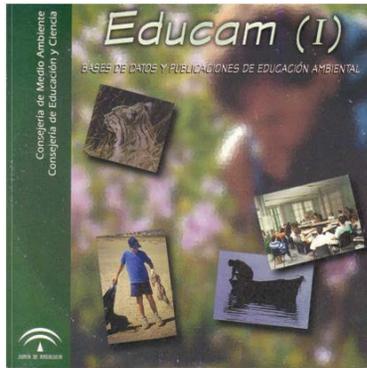


1995

**Programa "Mira por tus bosques"**, fomentar el conocimiento del papel esencial que los bosques desempeñan en el mantenimiento de los equilibrios biológicos y como fuente renovable de recursos para el hombre.

Persigue la implicación de todos los ciudadanos en las tareas de defensa, conservación y restauración de los bosques, desde la educación ambiental, la comunicación y la participación social.

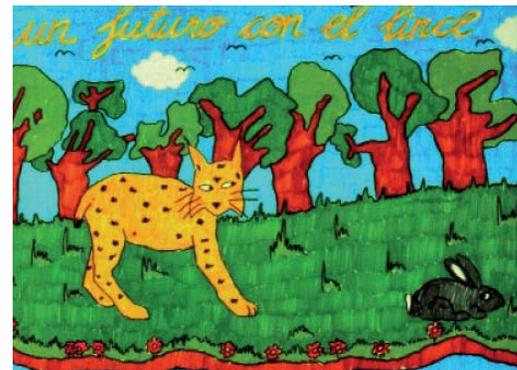




1996

La Consejería de Medio Ambiente pone en marcha un **Programa de educación ambiental en el medio urbano**, para tratar los problemas ambientales de las ciudades andaluzas. Los destinatarios principales son la población residente en ciudades con más de 25.000 habitantes, la comunidad educativa ubicada en áreas urbanas, y las asosiciones que desarrollan su labor sobre educación, investigación y voluntariado ambiental, en entornos urbanos.

Para saber más



1999

Entre las principales acciones educativas de información y comunicación, con un claro sesgo de sensibilización ambiental, destacan campañas como *Crece con tu árbol*, La Red andaluza de ecoescuelas, *Pon verde tu aula*, *Cuidemos la costa*, *El agua, un bien insustituible* o Estancias en equipamientos de educación ambiental.

## La información ambiental

A partir de su creación, en 1994, la Consejería de Medio Ambiente continúa impulsando el levantamiento, análisis y tratamiento de información ambiental.

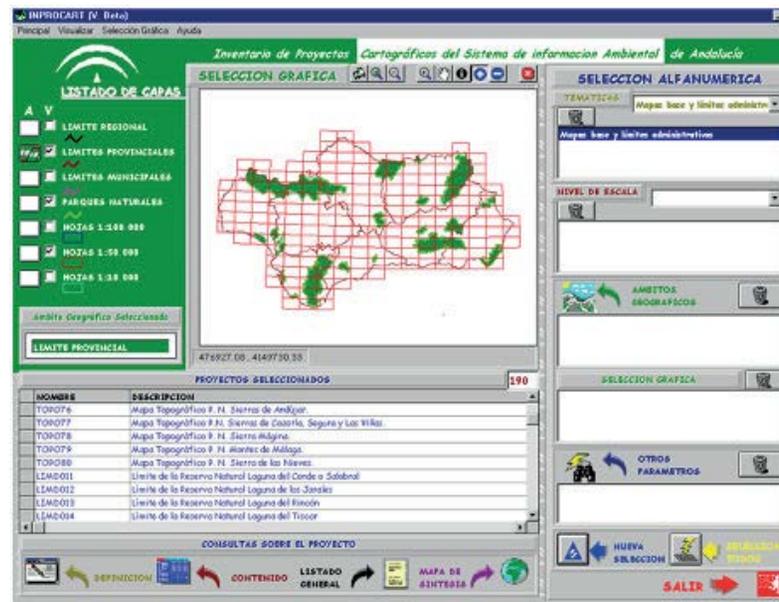
Esta información, perfectamente imbricada con la territorial, económica y sectorial, se fue incorporando en los distintos planes y programas estadísticos oficiales de la Junta de Andalucía, y en aquellos existentes en España y Europa, mediante el perfeccionamiento e incremento progresivo de estadísticas y sistemas de indicadores ambientales normalizados. También, en el portal web en internet, que a lo largo de los años ha ido creciendo, constantemente, en volumen de información ambiental.

En esta etapa se materializa en Andalucía la consolidación de bases de referencia territorial, los programas de trabajo para la elaboración de la cartografía e inventariación de las cubiertas vegetales y los usos del suelo, las zonas húmedas, la cartografía edáfica, las unidades de paisaje, los diferentes subsistemas de información (climatología ambiental, biodiversidad, agua, litoral y medio marino, etc.), la información en tiempo real (calidad del aire, de las aguas, etc.), y los procesos de evaluación de riesgos naturales.

El desarrollo de este programa de trabajo tan ambicioso no hubiera sido posible sin el apoyo del soporte tecnológico que proporcionaban los Sistemas de Información Geográfica y las técnicas de teledetección espacial, contribuyendo a impulsar lo que se dió en llamar la Segunda Modernización de Andalucía, y que ha desembocado en la Nueva Sociedad de la Información y del Conocimiento.

Los avances en materia de telecomunicaciones, el acceso generalizado a internet y los nuevos desarrollos informáticos abren amplias posibilidades para acercar el medio ambiente a los ciudadanos y hacer más eficaz la gestión ambiental.

En 1995 a nivel estatal se aprobó la ley sobre el derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente. A nivel autonómico la Consejería de Medio Ambiente publicó la Orden de 31 de mayo de 2000, por la que se crea, sobre la base del antiguo Sinamba, la Red de Información Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. Entre los objetivos en materia de información ambiental de esta Orden figura estructurar y mantener información ambiental fiable, comparable y actualizada y poner a disposición de la ciudadanía la información que de esta naturaleza requiera. Los aspectos más destacables de esta Orden son la reseña a un informe anual sobre el estado del medio ambiente en Andalucía, la elaboración de un Catálogo de Información Ambiental, la posibilidad de conexión entre sistemas informáticos de diferentes instituciones y la posibilidad de suscribir convenios o acuerdos para el intercambio de información ambiental.

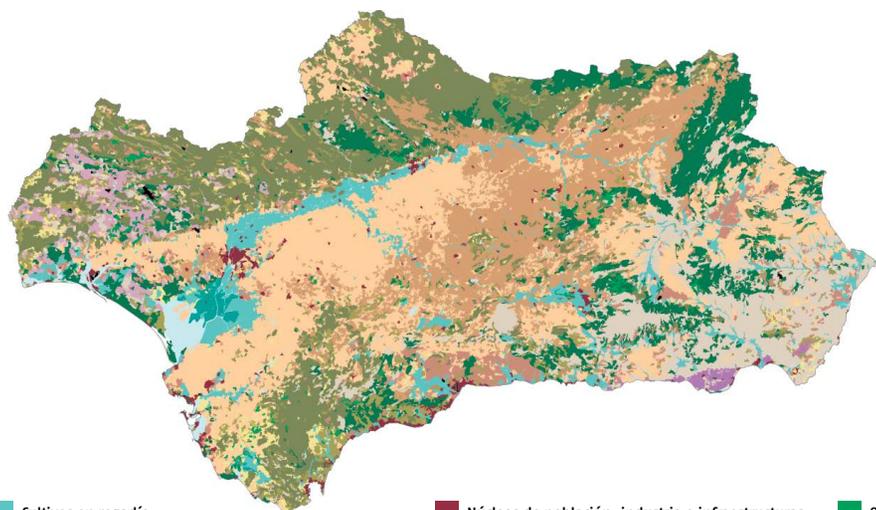


## Actualización de superficies y límites de Espacios Naturales Protegidos

En 1995 se actualizan las superficies de los Espacios Naturales Protegidos y la delimitación cartográfica de sus límites a escala de detalle. Una revisión similar se hace para la zonificación delimitada en los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales en 1996. Como resultado de esos trabajos, en 1997 se elaboró una cartografía con la delimitación externa de los Espacios Naturales Protegidos y la zonificación que definen los Planes de Ordenación de Recursos Naturales, empleando como cartografía de referencia el Mapa Topográfico Andaluz a escala 1:10.000 de la Junta de Andalucía.

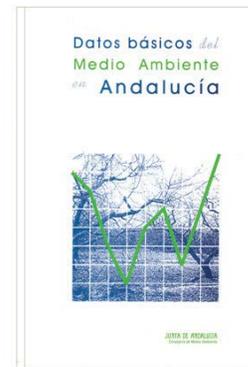
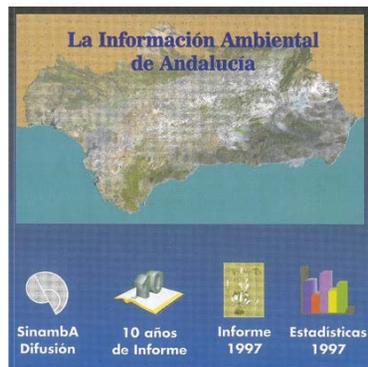
### 1995

1. Aplicación informática del Inventario de proyectos cartográficos del Sistema de Información Ambiental de Andalucía.

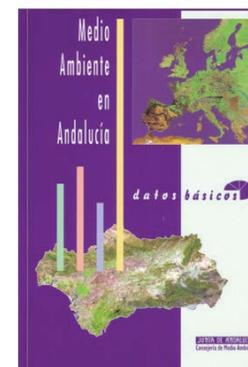


- |                                       |  |                           |
|---------------------------------------|--|---------------------------|
| Cultivos en regadío                   | Núcleos de población, industria e infraestructuras | Otras frondosas y mezclas |
| Arrozales                             | Explotaciones mineras y vertederos                 | Matorrales                |
| Mosaicos de cultivos                  | Espacios con escasa vegetación                     | Pastizales                |
| Arbolado de Quercíneas                | Playas, dunas y arenales costeros                  | Cultivos en secano        |
| Arbolado de Coníferas                 | Embalses y otras zonas húmedas                     | Olivares                  |
| Invernaderos y cultivos bajo plástico | Eucaliptales                                       |                           |

Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1999.



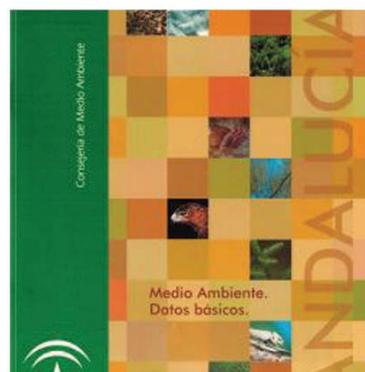
Para facilitar el acceso y la difusión de la información ambiental, durante esta etapa se intensificó la producción de publicaciones divulgativas sobre el medio ambiente en Andalucía.



1995

**Actualización del mapa usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía**

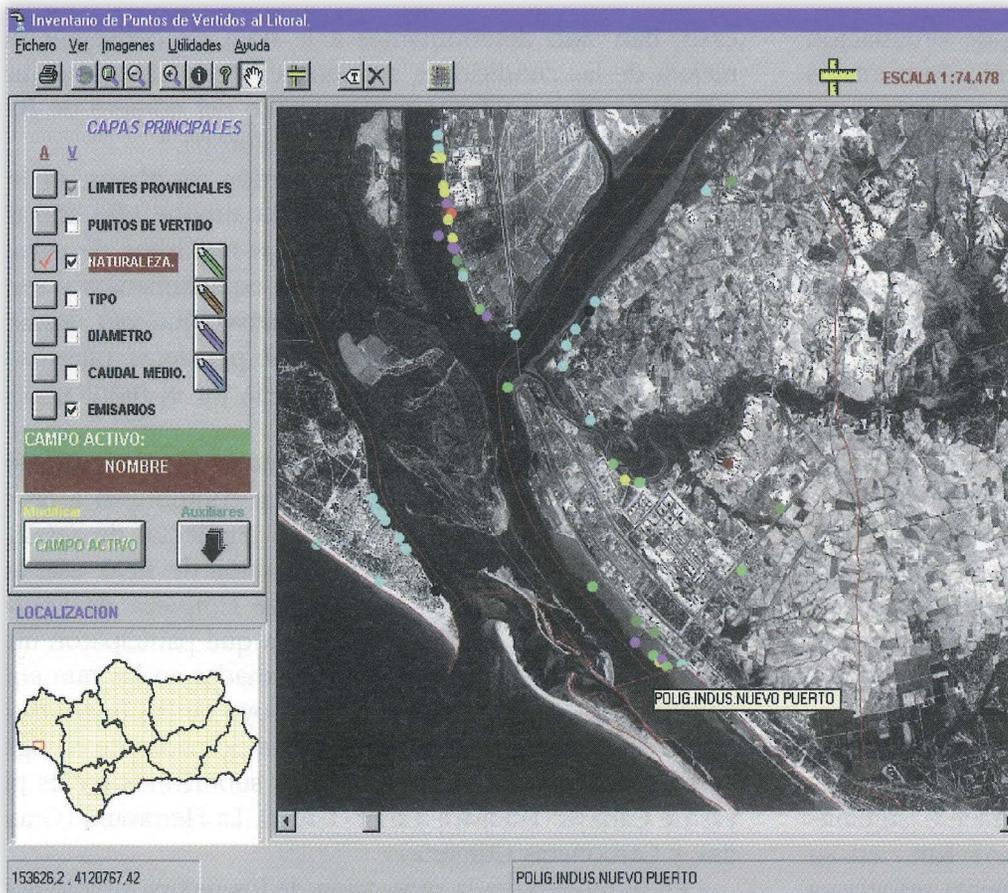
Entre 1992 y 1994 se actualiza el mapa de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía, a escala 1:50.000 en el que se diferencian entre 157 clases de uso. Tiene como principal objetivo recoger información estadística y cartográfica sobre los usos y cubiertas vegetales del suelo, de manera que permita un estrecho seguimiento de los principales cambios y alteraciones ocurridos en el territorio.



1996

**El Sistema de Residuos Tóxicos y Peligrosos (SIRTP)**

Para dar respuesta a la problemática que suscita el control de los residuos tóxicos y peligrosos, la Consejería de Medio Ambiente desarrolló una herramienta informática para la gestión del control de este tipo de residuos, denominada Sistema de Residuos Tóxicos y Peligrosos (SIRTP).



### Uso de imágenes de satélite en el control de la calidad de las aguas costeras de Andalucía

En colaboración con la Universidad de Sevilla, la Consejería de Medio Ambiente lleva varios años comprobando la utilidad de la teledetección espacial como fuente de información para el estudio de las aguas marinas y litorales de Andalucía, dentro del *Programa de seguimiento de la calidad y dinámica del espacio marino y litoral a través de imágenes de satélite*. Los resultados de los trabajos avalan la utilidad de esta información de manera complementaria a la procedente de otros sistemas más convencionales.

1997

### Información al público sobre calidad del aire

Para dar información sobre calidad del aire en Andalucía se establecen una serie de índices de calidad del aire que pueden consultarse, a través de internet.

1997

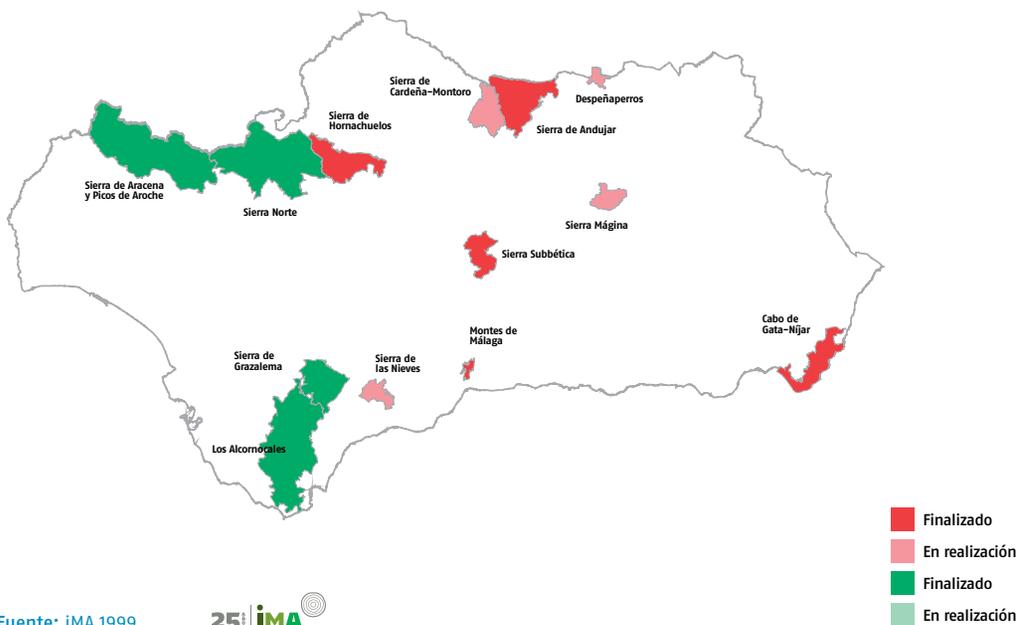
### Inventario de vertidos líquidos al litoral de Andalucía

El Sistema de Información Ambiental de Andalucía integró entre sus contenidos un inventario de los puntos de vertidos al litoral, en el que un conjunto de 2.099 de ellos fueron identificados, caracterizados y cartografiados sobre el Mapa Topográfico de Andalucía a escala 1/10.000. Para facilitar la consulta a cualquier usuario de esta herramienta de control sobre las autorizaciones de vertido, la clasificación de las aguas costeras y sus objetivos de calidad, y otra información descriptiva de los mismos, se realizó una aplicación informática de fácil manejo.

1998



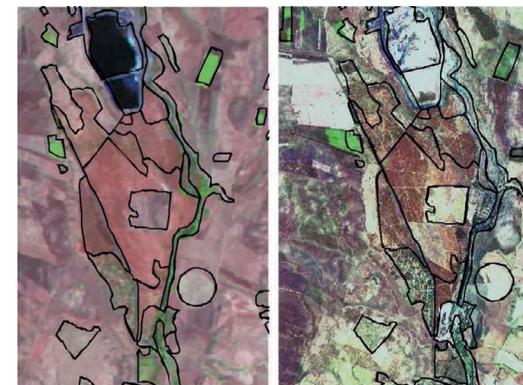
## INVENTARIO DE MAPAS DE SUELOS EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS



Fuente: iMA 1999.



El proyecto del **Mapa de Usos y Coberturas Vegetales de Andalucía** es actualizado nuevamente en el año 1999, y para ello se usaron imágenes de satélite de una gran resolución, optimizándose de este modo las tareas de detección de cambios de uso en el territorio.



### 1999

Durante esta etapa tuvo lugar el desarrollo metodológico para la obtención de indicadores sobre el seguimiento del estrés hídrico en la vegetación, a partir del estudio de imágenes de satélite. Las primeras series de datos se obtuvieron a inicios de los años 90, y el análisis continúa vigente en nuestros días.

### 1999

#### Nuevas orientaciones sobre evaluación de recursos naturales en Espacios Protegidos

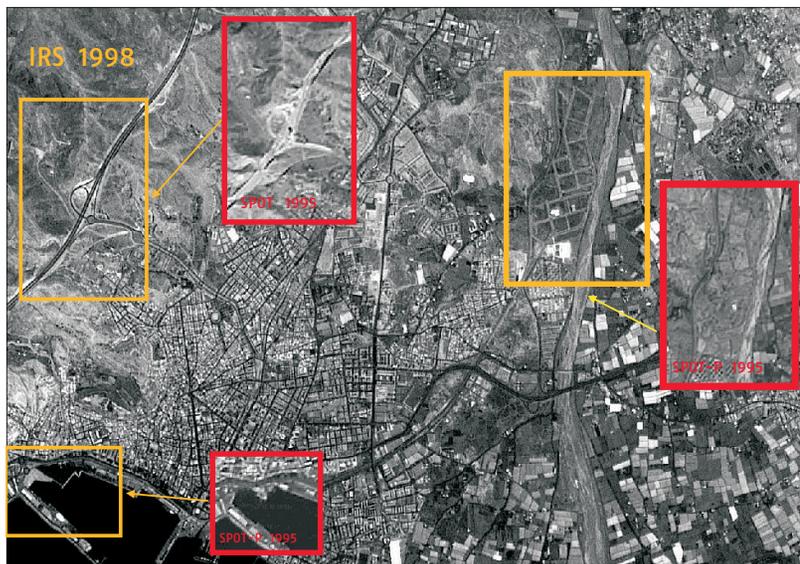
En colaboración con distintas universidades andaluzas, en 1999 se trabaja en un programa de Reconocimiento biofísico en Espacios Naturales Protegidos en Andalucía, en el que se realizan levantamientos de información de recursos básicos, suelo y vegetación, a escala de detalle (1:10.000) o semidetalle (1:50.000), en función de la extensión del espacio natural.

### 1999

Desde 1999 el Sistema de Información Ambiental de Andalucía cuenta con una nueva herramienta de análisis territorial obtenida a partir de imágenes de satélite de alta resolución: el **mosaico digital de Andalucía IRS-PAN**.

Gracias a ella fue posible crear un base geométrica de referencia para los procesos de levantamiento de cartografía a escala de semidetalle y detalle.

## MOSAICOS DIGITALES DE ALTA RESOLUCIÓN. 1995-1998



Detalle de la ortoimagen IRS-PAN de 1998 para la ciudad de Almería en la que aparecen destacados los principales cambios ocurridos tomados del mosaico SPOT de 1995.

Fuente: IMA 1999

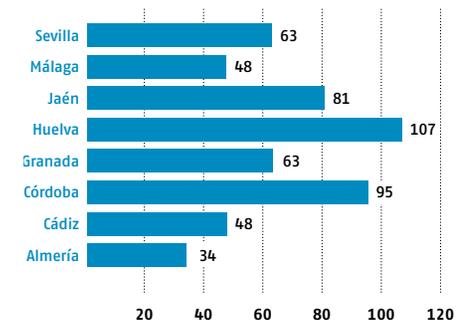


## Red andaluza de seguimiento de daños en las masas forestales

Para tener información sobre el estado de las masas forestales de Andalucía se establece una Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales, a fin de controlar anualmente los mismos y analizar la evolución del estado fitosanitario de los bosques.

Los puntos de la Red quedaron establecidos en los vértices de una malla kilométrica de 8 x 8 km. Esta malla se generó a partir de la ya existente Red Nacional, incluida dentro de la Red Europea que estudia el estado fitosanitario, desde 1987.

## PUNTOS DE LA RED DE DAÑOS DE MASAS FORESTALES



Fuente: IMA 2000



o 2000



o 2000

En colaboración con la Universidad de Córdoba, la Consejería de Medio Ambiente incorpora en el Sistema de Información Ambiental de Andalucía los resultados del Programa de evaluación de los daños causados por los grandes incendios forestales mediante teledetección.

## La integración ambiental en las actividades económicas

El recorrido por la incidencia y la capacidad de integración ambiental de los sectores de actividad económica entre 1994 y 2000 debe recoger algunas de las experiencias y prácticas singulares desarrolladas en Andalucía. También debe hacer mención al esfuerzo por reflejar, en las sucesivas ediciones del Informe de Medio Ambiente, la caracterización de los posibles déficits ambientales, extraída de los diagnósticos ambientales de los principales sectores de actividad de Andalucía que fueron realizados, entre los años 1995 y 2006, por la Administración Ambiental.

En los primeros años, estos diagnósticos sirvieron para obtener una evaluación de los principales impactos ambientales asociados a la industria y la definición de las recomendaciones técnicas, de gestión y autoevaluación (auditorías ambientales) que podían aplicar en su actividad, en la línea de los postulados que se derivaban del sistema comunitario de *ecogestión y ecoauditoría*. Posteriormente, esta metodología de trabajo se aplicó a otros sectores económicos.

## El Plan Energético de Andalucía 1994-2000

Por primera vez se establecen unos objetivos específicos para Andalucía en cuanto a la evolución de su estructura energética, con actuaciones en el campo de las infraestructuras, la generación eléctrica, la gasificación, las energías renovables y el ahorro energético.

El objetivo básico del Plan Energético de Andalucía (PLEAN) es conseguir un sistema energético racional, diversificado, controlado y ambientalmente respetuoso.

Sus principios básicos son: defensa del medio ambiente, racionalidad en el consumo, producción con el mayor rendimiento posible y empleo al máximo de las fuentes de energía renovables.

## Minimización de impactos de origen industrial (el sector de las almazaras)

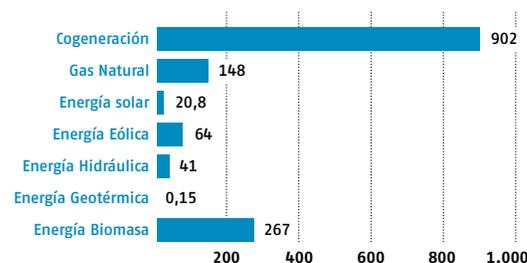
El nuevo sistema de fabricación de aceite de oliva mediante la separación en dos fases continúa implantándose en Andalucía, favorecido por las ayudas concedidas desde la Administración. Este sistema estaba demostrando grandes ventajas de cara a la minimización del impacto ambiental de uno de los sectores industriales más importantes de la región.

El nuevo sistema permitía un ahorro considerable de agua y la eliminación de grandes cantidades de alpechín. Aunque las almazaras continuaban produciendo aguas residuales (procedentes de operaciones de lavado de aceituna, de las tolvas de almacenamiento, limpieza de las instalaciones, etc.), el volumen y la carga contaminante de esas aguas eran inferiores a los que se generaban al producir aceite, por el sistema de prensa o por el de tres fases.

1994

1994

### PREVISIONES PENETRACIÓN DIVERSAS FUENTES DE ENERGÍA 1999 (KTEP/AÑO)



ktep: kilotoneladas equivalentes de petróleo  
Fuente: IMA 1994.



### El turismo de naturaleza en Andalucía

Al igual que sucede en otros países europeos, en 1995 se asiste en Andalucía a un naciente desarrollo de nuevas demandas turísticas específicas que giran alrededor de temas ecológicos, cinegéticos, deportivos, culturales..., lo que fomenta un turismo de carácter más "activo" y un incipiente sistema de servicios complementarios. Los principales aspectos que inciden en esta situación son:

- Indicios de saturación del modelo turístico de "sol y playa".
- La importante superficie de espacios naturales protegidos que existe en Andalucía, que va a funcionar como una imagen de marca y de calidad para la potenciación del nuevo turismo rural y de la naturaleza.
- Aparición de nuevos planes y programas públicos de apoyo al turismo natural, tales como los planes de Promoción y Desarrollo del Turismo Rural, los específicos de promoción de los Parques Naturales y la iniciativa comunitaria LEADER (política europea en favor del desarrollo rural).
- Generación y extensión de una red de equipamientos de uso público en Espacios Naturales Protegidos.
- La progresiva normalización de la oferta turística, a través de iniciativas como la creación de la Red Andaluza de Alojamientos Rurales.

1995

### Impulso al etiquetado energético

Se desarrolla e impulsa desde la Unión Europea el *etiquetado energético* de electrodomésticos, buscando que los productores de dichos equipos ofrezcan a los consumidores la mayor información posible sobre la eficiencia energética de los mismos, a fin de procurar un ahorro en el consumo.



1995



o 1996

### La Central Colón-Solar de Huelva, primera en el mundo en integrar energía solar con gas natural

Este proyecto planteaba la reconversión de la Central Térmica *Cristóbal-Colón*, haciendo posible la sustitución del viejo sistema de alimentación de fuel-oil por la utilización combinada de gas natural y energía solar. Posteriormente, se construiría una planta de ciclo combinado.

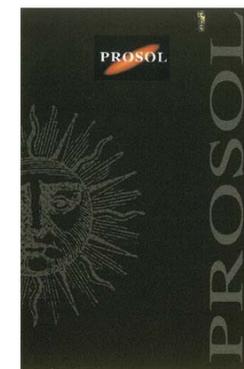
### Programa PROSOL

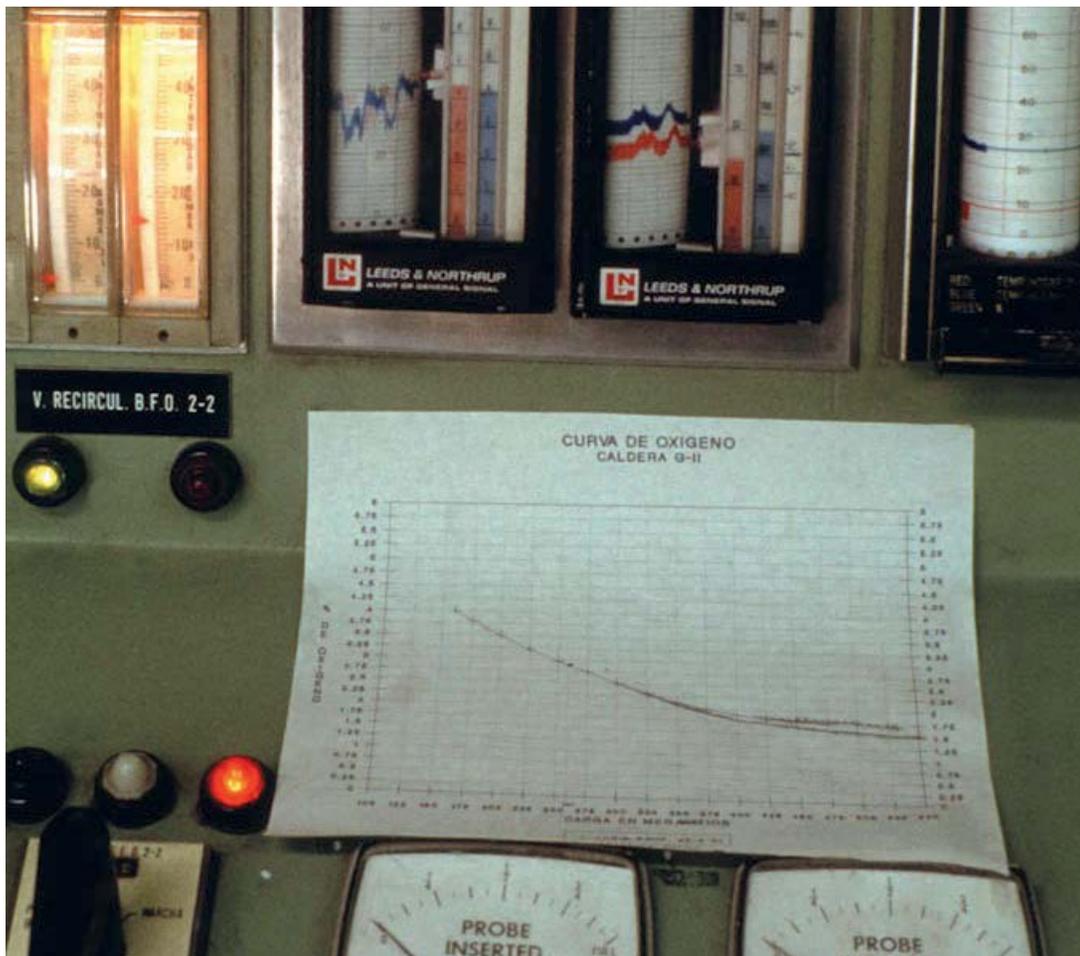
Con el objetivo de impulsar el desarrollo de las fuentes de energía renovables, la Consejería de Trabajo e Industria, a través de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, concede ayudas públicas a través de los programas PROSOL, mediante fondos propios y recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Familias, empresas, asociaciones y entidades podían acogerse a las mismas para las siguientes instalaciones:

- Producción de agua caliente por energía solar térmica.
- Producción de electricidad por energía solar fotovoltaica.
- Producción de electricidad por energía eólica.

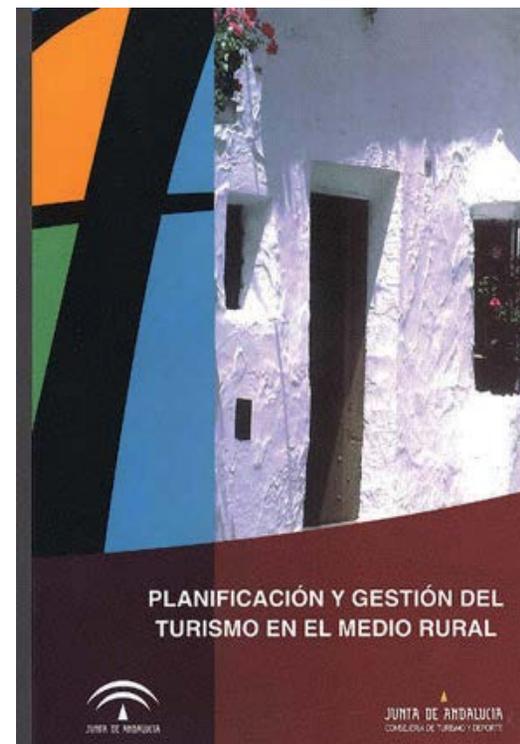
o 1997





○ 1998

**El Programa Industrial para Andalucía (1994-1997)**, marca los objetivos y acciones de la política industrial de la Junta de Andalucía, incluyendo aspectos tales como la potenciación de la industria ambiental (dentro del Programa de Subsectores Preferentes), la incorporación de tecnología ambiental (Programa de Modernización Tecnológica), y la adecuación de las industrias a las normativas vigentes (Programa de Ordenación y Control Industrial).



○ 1999

**Plan SENDA: desarrollo de un sistema de uso público y turismo sostenible**, creado para dar respuesta a las necesidades de planificación y coordinación detectadas en torno a las actividades turísticas en espacios rurales. Entre otros objetivos, se perseguía impulsar al máximo las posibilidades que las actividades turísticas presentaban de cara al desarrollo socioeconómico y la creación de empleo en las zonas rurales de Andalucía, dada su probada capacidad de generación de rentas y puestos de trabajo.



## Europa en Andalucía y cooperación internacional

Sin menoscabo de los planteamientos contenidos en anteriores planes de acción comunitarios, y su repercusión sobre las políticas ambientales de las regiones europeas, el **V Programa de Actuación sobre Medio Ambiente** tuvo una importancia significativa sobre las mismas por su enfoque hacia el desarrollo sostenible, principal objetivo ambiental del tratado de Maastricht.

A lo largo de estos años, el principio de solidaridad financiera y las políticas comunes de la Unión Europea han brindado a Andalucía la oportunidad de avanzar en un modelo de desarrollo económico, social y ambiental.

Uno de los hechos más relevantes de 1994, desde el punto de vista de los instrumentos y planes públicos de intervención, es la aprobación del nuevo Marco de Apoyo Comunitario 1994-1999, en el que se reunían las ayudas de los Fondos Estructurales de la Unión Europea a las regiones Objetivo 1, entre las que se encuentra Andalucía. Los Fondos incluidos son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE) y el Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola- Orientación (FEOGA-O). A ellos se une un nuevo Fondo Comunitario (IFOP), destinado específicamente al sector pesquero.



El Fondo Europeo de Desarrollo Regional es el instrumento fundamental desde la perspectiva de las intervenciones ambientales. Uno de los instrumentos financieros con especial repercusión en Andalucía será el **Programa LIFE**.

Finalizados los programas operativos territoriales del anterior Marco, en el nuevo solo se contempla un Programa Operativo territorial, el del Plan de Desarrollo Sostenible de Doñana y su entorno.



PMA 1997-2002 Estructura	Plan: Objetivos generales					
	Urbano	Medio Natural y Biodiversidad	Litoral	Agua	Economía	
Planes y Programas sectoriales						
<b>Estrategia: Ejes</b>	<b>P.M.A. Urbano</b>	<b>P. Forestal</b>	<b>P. Biodiversidad</b>	<b>P. Litoral</b>	<b>P. Agua</b>	<b>P. FAECMA</b>
<b>Corrección</b>	1. Calidad del aire	1. Lucha contra la erosión y desertización	1. Conservación de hábitats	1. Recuperación calidad ambiental	1. Uso sostenible de recursos hídricos	1. Energía y medio ambiente
<b>Prevención</b>	2. Prevención del ruido	2. Defensa de incendios forestales	2. Conservación flora y fauna	2. Protección litoral	2. Calidad de aguas	2. Desarrollo integral en el medio natural
<b>Conservación</b>	3. Residuos	3. Defensa vegetación y Plagas	3. Ordenación ecosistemas de alto valor	3. Calidad aguas litorales		3. Empresa y medio ambiente
<b>Vigilancia</b>	4. Mejora del entorno y saneamiento de suelos	4. Espacios naturales protegidos				
<b>Planificación</b>	5. Uso y depuración del agua	5. Utilización recursos naturales				
<b>Coordinación</b>		6. Uso público				
<b>Administración</b>		7. Vías pecuarias y paisaje natural				
Programas horizontales						
<b>Participación</b>	1. Fomento asociacionismo 2. Órganos de participación 3. Voluntariado ambiental 4. Iniciativas sociales					
<b>Investigación</b>	1. Fomento de la investigación medioambiental 2. Información y evaluación del estado del medioambiente 3. Desarrollo tecnológico					
<b>Formación</b>	1. Formación profesional 2. Formación universitaria 3. Reciclaje y formación permanente					
<b>Edu. / Comunicación</b>	1. Educación ambiental en el sistema educativo 2. Comunicación social 3. Información pública sobre medio ambiente					
<b>Cooperación</b>	1. Cooperación Internacional 2. Cooperación para el desarrollo					

**Nota:** P. FAECMA: Plan de Fomento de Actividades económicas compatibles con el Medio Ambiente.

**Fuente:** Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1999.



Entre las desarrolladas, las iniciativas PRODER (Programa Operativo de Desarrollo y Diversificación Económica de Zonas Rurales) y LEADER (Iniciativas Comunitarias de Desarrollo Rural de la Unión Europea), conectaron los diferentes programas de desarrollo rural europeos permitiendo, en las últimas décadas, mejorar la situación socioeconómica de las zonas rurales, y poniendo como ejemplo las andaluzas, con el 87% del territorio vertebrado y más de tres millones de personas beneficiadas. Esta situación ha evolucionado profundamente e, incluso, en las zonas rurales menos favorecidas

se puede constatar un declive de las actividades primarias en beneficio de sectores económicos menos dependientes de los recursos naturales, pero con una fuerte implicación ambiental.

Desde la perspectiva ambiental el hecho más relevante de este periodo fue la aprobación, en 1997, del **Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002**. Inspirado en el V Programa Comunitario de Actuación sobre Medio Ambiente, articula las estrategias, objetivos y medidas de actuación encaminadas a vertebrar un modelo de desarrollo

sostenible en la Comunidad Autónoma andaluza. Se estructura en dos partes diferenciadas, una de análisis de la situación ambiental, y otra de objetivos, metas, planes sectoriales y programas horizontales.



1. El Khamlichi Rachid, *Monte Tissouka (Marruecos), en la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía-Marruecos*. XXIV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente. *Premio Especial de Cooperación*.

La Administración ambiental andaluza ha venido desarrollando, desde finales de los ochenta del pasado siglo, una serie de programas de cooperación ambiental a escala internacional. Estos programas han ido dirigidos a ámbitos geográficos principales (Iberoamérica y norte de África), debido a la evidente vinculación cultural e histórica (primer caso) y proximidad geográfica y ecológica con los

países magrebíes. En 1994, la Junta de Andalucía y la Agencia Española de Cooperación Internacional firmaron un Protocolo Adicional en desarrollo del Convenio Marco suscrito en 1989 con objeto de definir las acciones de cooperación internacional para llevar a cabo conjuntamente. Los proyectos vinculados a medio ambiente suponen una inversión de 26,5 millones de pesetas.

## Principales proyectos de cooperación

- En Marruecos se desarrollan tres proyectos, uno de ellos dirigido a realizar un estudio sobre serpientes y especialmente las venenosas; otro sobre catalogación y gestión de zonas húmedas; y un tercero para la protección y recuperación de los pinsapares (especie cuya distribución mundial se reduce al Atlas y las sierras béticas andaluzas).
- El proyecto desarrollado en México se centra en trabajos de ordenación y protección de los bosques tropicales de Tuxt-las, en colaboración con el Instituto de Ecología de Xalapa y las Universidades Autónoma y Complutense de Madrid.
- En Costa Rica se lleva a cabo, en varios Parques Nacionales (Chirripó, Corcovado, Tortuguero, Manuel Antonio y Carara) la organización de cinco campamentos juveniles de medio ambiente para voluntarios.
- Los proyectos puestos en marcha en Venezuela se refieren, por un lado, a criterios de manejo de zonas húmedas litorales y de protección de los flamencos y, por otro, al uso público en el Parque Nacional Henri Pittier y en el Refugio de Fauna de Cuare.
- En Guatemala se participa en un proyecto de desarrollo rural y evaluación ecológica en la zona de Izabal, y un proyecto de protección de la zona de anidamiento de tortugas marinas, cocodrilos e iguanas de San Francisco del Mar, así como el programa de Parques Recreativos de la ciudad de Guatemala.
- Los proyectos de cooperación en Uruguay se destinan a realizar un inventario de hábitats y base normativa sobre protección de la biodiversidad; la Campaña Nacional de Protección Ambiental; y el Plan de Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Bañados del Este.

## Programa Interreg II: cooperación Andalucía-Marruecos

La frontera entre Andalucía y Marruecos está considerada por la Unión Europea como una de las áreas prioritarias de cooperación en materia de gestión ambiental.

A través de este Programa, la Junta de Andalucía definió una serie de actuaciones, en las provincias andaluzas limítrofes con Marruecos, orientadas a mejorar el conocimiento del patrimonio natural compartido, las posibilidades de aprovechamiento de los recursos naturales de trascendencia transfronteriza y la concienciación de la población ante los problemas ambientales comunes.

En Andalucía, INTERREG II supuso, para el cuatrienio 1996-1999, una inversión global de 800 millones de pesetas que fueron financiados en un 75% por la Comunidad Europea (ayuda FEDER) y el resto por la Junta de Andalucía. Estas inversiones fueron destinadas a proyectos de desarrollo sostenible sobre la base de recursos naturales comunes, medio urbano y natural, espacios naturales de alto valor ecológico, educación ambiental y comunicación e información ambiental.



## Plan de Desarrollo Rural de Andalucía (1994-1999)

Uno de los ejes esenciales de la estrategia rural europea es la promoción de políticas de desarrollo sostenible tomando como base la utilización y gestión racional de los recursos naturales. Bajo este prisma, la Junta de Andalucía formaliza el Plan de Desarrollo Rural de Andalucía, el cual cuenta con varios programas de clara trascendencia ambiental como los destinados a la modernización y diversificación productiva (Programas Forestal y de Medio Ambiente), los de protección del patrimonio rural (arquitectónico, urbano y paisajístico), o los de infraestructuras hidráulicas rurales.

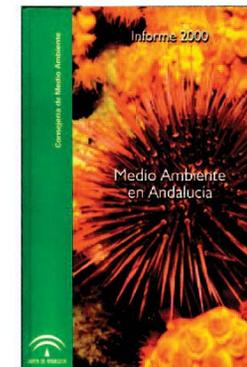
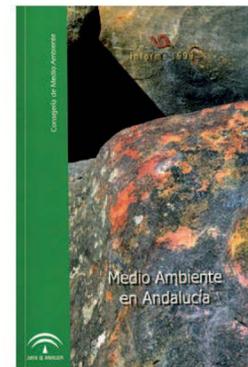
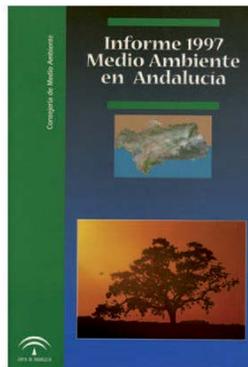
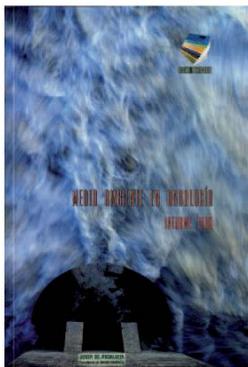
Se aprueba el **Plan de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007** (PDIA), pilar de garantías de la articulación física del territorio, la integración económica y el desarrollo de la región, así como la gestión racional de los recursos naturales y la sostenibilidad ecológica.

Junto al tratamiento ambiental de las diferentes infraestructuras de transportes, el Plan recoge un Programa de Recursos Hídricos e Infraestructuras Hidráulicas, en el que se establecen los objetivos y acciones propuestos por la Junta de Andalucía en materia de agua, así como un Programa de Política de Ciudades en el que se plantean las propuestas coordinadas para los ámbitos de las aglomeraciones urbanas de la región.

1996

1997

1998





# 03

## IMAGEN DE APERTURA

Alberto Gabarre Banzo, *Aldea de Tamerabet*.  
XXV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.  
*Premio Especial Cooperación Reserva de la Biosfera  
Internacional del Mediterráneo Andalucía-Marruecos.*

### Afrontando el cambio climático y otras estrategias territoriales

- La respuesta de Andalucía ante el cambio climático
- El medio ambiente en la ciudad

### Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 2001 y 2006

- Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social
- La información ambiental
- La integración ambiental en las actividades económicas
- Europa en Andalucía y cooperación internacional

## Afrontando el cambio climático y otras estrategias territoriales

### La respuesta de Andalucía ante el cambio climático

En el inicio del siglo XXI Andalucía llevaba más de una década abordando estudios sobre las consecuencias (evidencias) del cambio climático, a partir de herramientas diseñadas para la predicción del proceso de cambio, y sus consecuencias, tanto en el medio natural como en las actividades humanas.

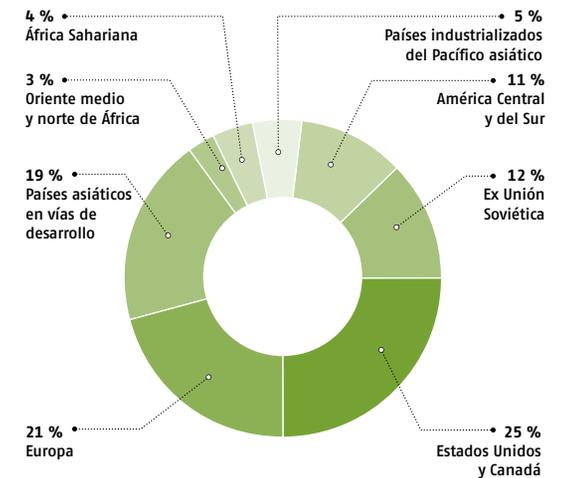
Numerosos documentos científicos identifican a Andalucía como una región vulnerable a los efectos que supondría una alteración del clima. Analizadas dichas certezas, algunas de las consecuencias de los cambios, observados y previstos son: el riesgo de riadas y sequías, la pérdida de biodiversidad, las amenazas a la salud humana o el daño a ciertos sectores económicos.

En Andalucía, las políticas, prácticas y respuestas estratégicas ante el cambio climático tienen, como antecedente, la **Estrategia Andaluza de Lucha ante el Cambio Climático** (año 2002). Adelantándose dos años a la promulgación de la estrategia nacional,

Andalucía fue la primera Comunidad Autónoma española en definir políticas específicas contra el cambio climático, desarrollando instrumentos de prevención y control ambiental, determinadas políticas en materia forestal y de biodiversidad e instrumentos de planificación e indicadores de seguimiento del fenómeno y, entre ellos, el Sistema de Información de Climatología Ambiental.

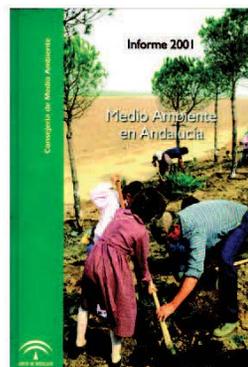
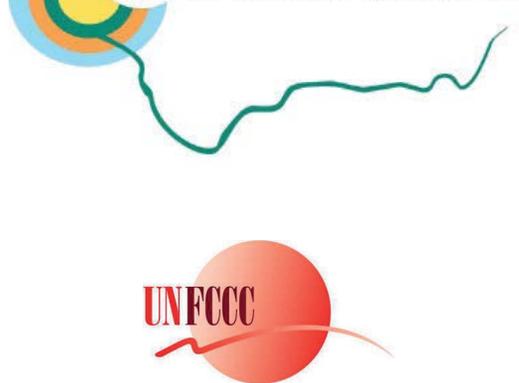
A partir de dicho escenario estratégico se define el **Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012**, que incluye los programas de mitigación, adaptación y comunicación. Este Plan cuenta como referentes básicos con el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

### CONTRIBUCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO POR REGIONES DEL PLANETA



Fuente: iMA 2001.





## Oficina Española de Cambio Climático

La Oficina Española de Cambio Climático promovió durante los años 2003 y 2004 la realización del llamado proyecto ECCE (*Efectos del Cambio Climático en España*), cuyo informe final se publicó en 2005 (*Evaluación Preliminar General de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático*).

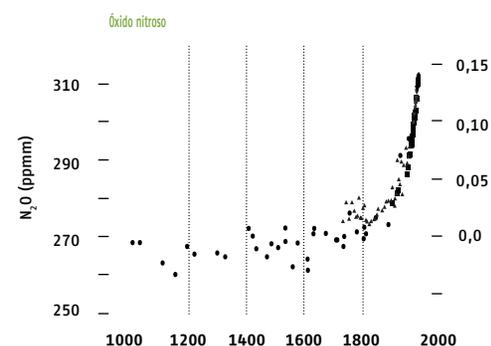
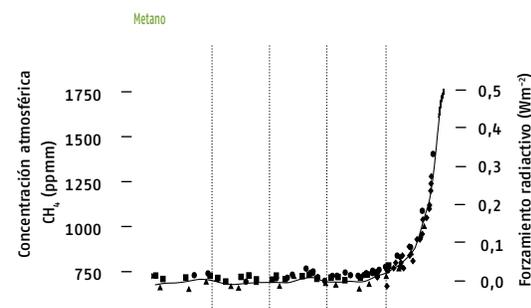
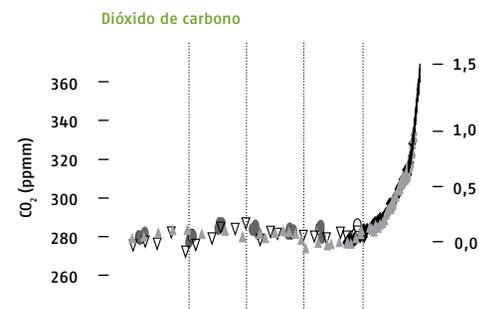
Aunque en estos documentos se recalca la complejidad de aplicar los modelos como herramientas predictivas a nivel local, se presume que la posición latitudinal, sus particularidades climáticas, orográficas y su esquema de desarrollo socioeconómico, hacen de Andalucía una región vulnerable a los efectos que supondría una alteración del clima.

Entre los efectos más destacados se señalaban los siguientes:

- Variación del rango de temperaturas hacia extremos, con incrementos de temperatura media y la frecuencia de temperaturas extremas.

- Incremento de los episodios de sequías y afecciones a la disponibilidad de agua para uso urbano, para la agricultura y ganadería, pérdida de capacidad hidráulica y alteración de los ecosistemas fluviales por la pérdida continuada de caudal ecológico.
- Desertificación del territorio.
- Pérdidas de rendimiento agrícola.
- Afecciones al sector turístico por alteración de las condiciones de confort climático.
- Modificación del litoral.
- Afecciones al volumen de capturas en la pesca y a los ecosistemas marinos.
- Incremento de los riesgos de incendios de las masas boscosas.
- Pérdida del patrimonio genético regional por disminución de la biodiversidad y alteración de la composición de los ecosistemas.
- Efecto sobre la salud humana y la calidad de vida con incrementos de las patologías respiratorias (alergias, asma,...), sumadas a los problemas de salud provocados por la pérdida de la calidad del aire en las zonas urbanas y limítrofes.
- Incremento del gasto para la reparación de daños producidos por catástrofes climáticas.

## EVOLUCIÓN EN LA CONCENTRACIÓN DE GASES CON EFECTO INVERNADERO



## Recorrido por otros Informes

### El debate sobre el cambio climático

Algunas investigaciones estimaban que desde 1900 la temperatura de la Tierra había aumentado unos 0,6 grados centígrados de media, motivo por el que desde hacía algunos años se venía hablando de los prolegómenos de un importante cambio climático, a escala mundial, causado, principalmente, por el incremento alarmante de las emisiones de gases de efecto invernadero (principalmente dióxido de carbono, metano y óxido nitroso).

Entre las causas de la elevación del nivel de dióxido de carbono se encontraban, la deforestación masiva de grandes superficies planetarias, y la combustión de carbón, derivados del petróleo y gas natural por los sectores energético, industriales y de transporte.

1990, El **Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático** (IPCC) emite un primer Informe de Evaluación que confirmó los elementos científicos que suscitaban preocupación acerca del cambio climático.

En el transcurso de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992) se presentó un Informe complementario del IPCC y se consiguió aprobar la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** que entró en vigor en marzo de 1994. Preveía la adopción de medidas por parte de los países miembros para estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera en el año 2000, tomando como referencia los niveles de 1990. Para ello, cada país debía presentar un plan de actuación concreto en esta materia en el año horizonte 1995 (Reunión Internacional de Berlín).

En junio de 1994 se presenta el *Primer Informe de España a la Convención Marco sobre el Cambio Climático* (Reunión Internacional de Berlín, 1995) en el que se definen las líneas básicas de actuación para disminuir las causas que favorecían el cambio climático, las cuales serían tratadas en el **Programa Nacional sobre el cambio climático**, entonces en elaboración.

En este informe se presentaban las conclusiones extraídas de un modelo de simulación sobre la evolución previsible del clima en el sur de la Península:

- Andalucía se verá especialmente afectada por los efectos del cambio climático al estar situada en la franja de transición entre grandes dominios bioclimáticos.
- Estos efectos serán más acusados en el sector oriental, que tenderá a aumentar su aridez.
- El espacio más afectado será la franja litoral, donde se prevén fenómenos que alterarán su fisonomía: subida del nivel del mar (varios metros), incremento de la temperatura de las aguas marinas y acentuación de la erosión costera en los lugares más expuestos.

Las investigaciones y estudios sobre el cambio climático continúan siendo noticia, arrojando cada vez más y mejores datos acerca de la evolución del clima, sus causas y consecuencias más inmediatas.

Si bien se confirman las predicciones que el IPCC viene haciendo desde 1990, desde todos los ámbitos científicos se advierte que no se deben confundir la tendencia a un cambio climático, con las situaciones extremas de sequía, olas de calor, tormentas y lluvias torrenciales que se padecen de forma recurrente y que son consustanciales al clima mediterráneo.

La principal incertidumbre, la variabilidad natural del clima. Nadie acaba de afirmar con seguridad que sea la actividad humana la responsable, al menos en parte, de la tendencia al aumento de las temperaturas.

1994 ○

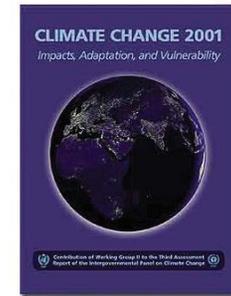
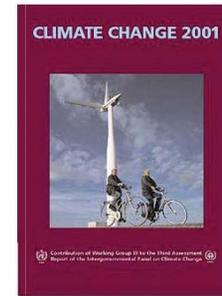
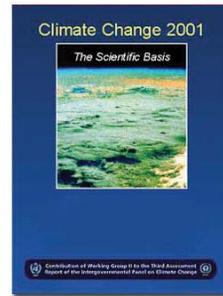
○ 1994

○ 1995





**ipcc**  
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON  
climate change



### El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) constituyeron en 1988 el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). La misión de este Grupo es evaluar en términos exhaustivos, objetivos, abiertos y transparentes la mejor información científica, técnica y socioeconómica disponible sobre el cambio climático en todo el mundo.

#### o 1998

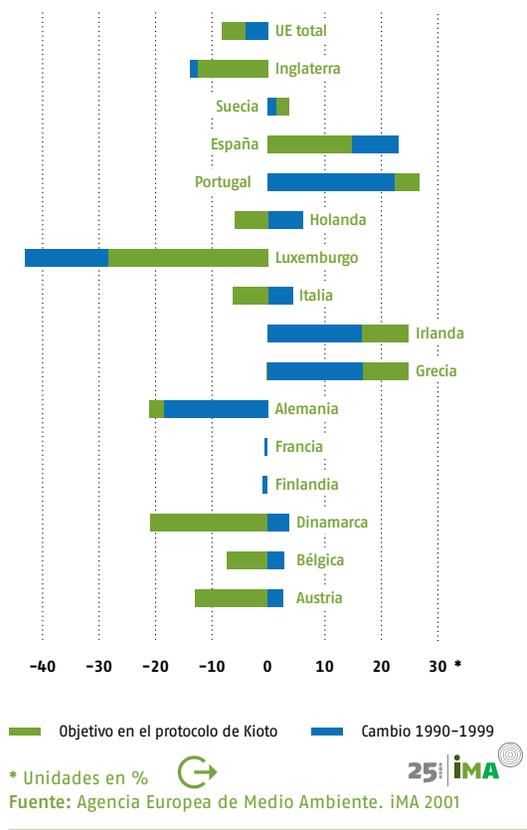
En la Conferencia de Berlín (1995) se consideró insuficiente el compromiso contenido en el Acuerdo Marco Internacional sobre el Cambio Climático (COP-1) para países desarrollados: estabilizar sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el año 2000 a los niveles de 1990 y obtener reducciones en años sucesivos.

En la Conferencia de las Partes celebrada en Kioto (1997) se acordaba lograr compromisos vinculantes a través de un Protocolo u otro instrumento legal y fijar objetivos cuantificados de limitación y reducción de emisiones en plazos concretos (años 2005, 2010 y 2020).

#### o 2000

Las estimaciones para el cambio climático realizadas en el Tercer informe de evaluación del IPCC "*Cambio climático 2001*", no son nada optimistas. Las evidencias en torno a un cambio en el clima derivado de las actuaciones humanas son cada vez más incuestionables y apuntan, además, a aumentos en las temperaturas superiores que los señalados en anteriores informes. El espacio mediterráneo no escapa a este hecho y también en este ámbito se pronostican pautas de cambio en el clima ante las cuales habrá que adoptar las correspondientes medidas de adaptación y mitigación.

### TENDENCIAS EN LA EMISIÓN DE GASES CON EFECTO INVERNADERO Y OBJETIVOS DEL PROTOCOLO DE KIOTO



### Régimen de Comercio de Derechos de Emisión

El objetivo del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión es que cada instalación cumpla con el objetivo específico que le marca su asignación, ya que la emisión de CO<sub>2</sub> por encima de lo fijado supone tener que comprar derechos en el mercado, y la emisión por debajo de los asignados permite poder vender los derechos sobrantes. Esta posibilidad de comprar y vender derechos en los mercados de carbono es la característica principal del régimen de comercio, que por otra parte permite que se cumplan los objetivos de reducción de emisiones de la industria establecidos a nivel europeo, dado que la cuota de emisión global europea, repartida por Estados miembros, no puede rebasarse. Un derecho de emisión equivale a una tonelada de CO<sub>2</sub> emitida.

Este Régimen está basado en sistemas de seguimiento y validación (por organismos acreditados). En Andalucía resultan afectados los sectores más intensivos en consumo de energía, como las instalaciones energéticas (instalaciones de combustión mayores de 20 MW térmicos y refino de petróleo), de producción y transformación de metales férreos, las industrias minerales (cemento, cal, vidrio y cerámica) y otras instalaciones industriales. En Andalucía resultan afectadas por este Régimen 202 instalaciones, en el año 2005.

### Escenarios de cambio climático regionalizados.

En Andalucía, la Administración ambiental realizó un estudio sobre escenarios futuros de cambio climático, a través del Sistema de Información de Climatología Ambiental, de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). Las series de datos meteorológicos de partida han procedido de 500 estaciones meteorológicas activas durante el periodo 1960-2000, distribuidas por todo el territorio andaluz (ello supera ampliamente el número de estaciones meteorológicas utilizadas por la Agencia Estatal de Meteorología -AEMET- en sus escenarios).

En este estudio se tuvieron en cuenta diferentes alternativas posibles de desarrollo económico mundial y, por tanto, diferentes curvas de evolución de las emisiones de GEI durante el siglo XXI. A este respecto, se desarrollaron escenarios climáticos basados en los mismos escenarios SRES (Special Reports on Emission Scenarios) de emisiones considerados por la AEMET. Así mismo, se utilizaron Modelos de Circulación Global.

#### 2002

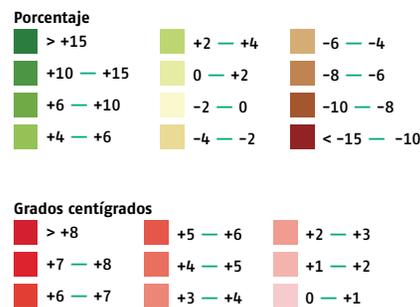
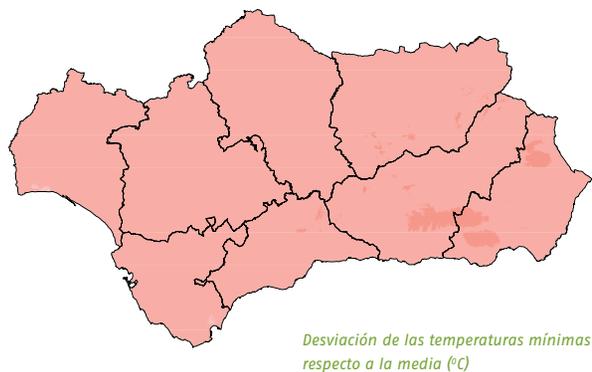
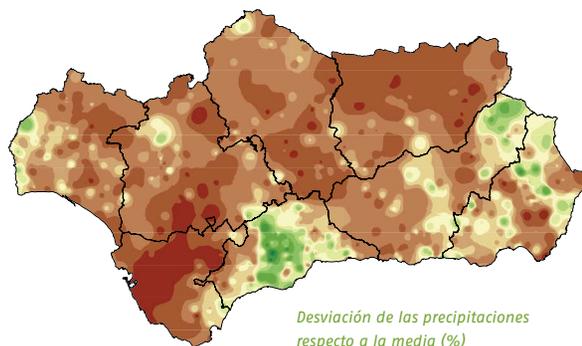
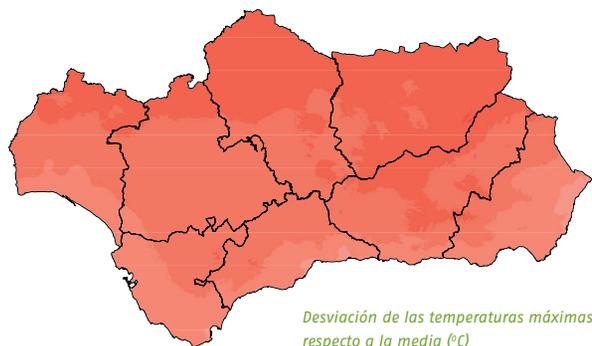
La Comisión Europea estableció una estrategia para la reducción de emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y la mejora de la eficiencia energética en el año 1991. Posteriormente, la Unión Europea ha desarrollado otras iniciativas encaminadas a combatir las causas y hacer frente a las consecuencias del cambio climático. La más importante de estas iniciativas fue la ratificación del Protocolo de Kyoto y el compromiso consecuente de reducir en los próximos años las emisiones de gases generadores de efecto invernadero (GEI) un 8% respecto de los niveles de 1990, tomando para ello las medidas oportunas.

#### 2005

Para sacar adelante todas estas medidas, en el año 2000 se estableció el Programa Europeo sobre el Cambio Climático cuyo objetivo fundamental era establecer y desarrollar todos los elementos necesarios para elaborar una estrategia europea para el cumplimiento del Protocolo de Kyoto.

#### 2006

**Entra en vigor el Protocolo de Kioto.** El Protocolo de Kioto a la Convención de las Naciones Unidas sobre el cambio climático se firmó en diciembre de 1997 y entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Tiene por objeto limitar las emisiones de gases de efecto invernadero desde 2005 hasta 2012. El régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero de la Unión Europea establece un límite global dentro del cual los participantes, en función de sus necesidades, pueden comprar o vender derechos de emisión.



Fuente: IMA 2006.



La Administración ambiental pone a disposición de los Ayuntamientos de Andalucía una herramienta informática para el cálculo de la **huella de carbono de los municipios** (estimar las emisiones de gases de efecto invernadero). Los ayuntamientos tienen competencias directamente relacionadas con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, como el planeamiento urbano, el transporte y la movilidad, la gestión energética del municipio, la gestión de residuos y la sensibilización de los diferentes actores.

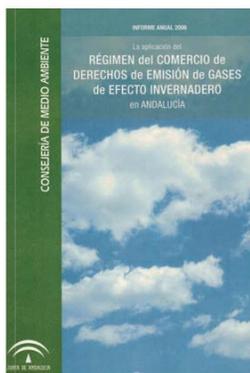
La herramienta servirá para obtener una imagen de las contribuciones relativas de los principales sectores emisores, permitirá observar su evolución en el tiempo, y realizar simulaciones de los efectos potenciales de las medidas de mitigación o compensación.

Recorrido por otros Informes

2008

Red Española de Ciudades por el Clima

Instrumento de coordinación e impulso de políticas locales que contribuyen a reducir la emisión de gases de efecto invernadero en las ciudades, a través del fomento del uso sostenible de la energía, el transporte y la planificación urbanística.



2009



Se pone en marcha el **Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)**, que proporciona al sector empresarial la oportunidad y los medios para participar activamente en la lucha contra el cambio climático.

El SACE es un marco voluntario a través del cual las empresas asumen, mediante la firma de un convenio, los siguientes compromisos:

- Auditar sus emisiones.
- Reducir sus emisiones.
- Compensar sus emisiones, en su caso, a través de proyectos de forestación, reforestación y conservación de masas forestales.



### Ecoactúa frente al Cambio Climático. *La hora del Planeta*

La Consejería de Medio Ambiente apoya a Adena en esta iniciativa de amplia repercusión en todo el mundo, sumándose a la misma y animando a toda la ciudadanía, empresas, colectivos, y ayuntamientos a que se informen y adhieran a la misma.

2007 es el primer año de andadura del **Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012**.

A partir de un estudio de escenarios futuros sobre cambio climático y un diagnóstico y análisis prospectivo de las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero en Andalucía, en el **Programa de mitigación** se diseñan un conjunto de medidas de carácter estratégico que atienden, en especial, a las fuentes difusas de emisiones, a la producción y consumo de energía y al papel que desempeñan los ecosistemas naturales como sumideros de CO<sub>2</sub>. Estas medidas se irán desarrollando, de forma coordinada y complementaria, entre diferentes administraciones de ámbito regional.

El **Programa de adaptación** aglutina las medidas y estrategias más adecuadas, desde el punto de vista territorial y sectorial, para paliar los efectos del cambio climático, y el **Programa de comunicación** está orientado a conseguir la imprescindible implicación de la sociedad en la lucha contra el cambio climático.

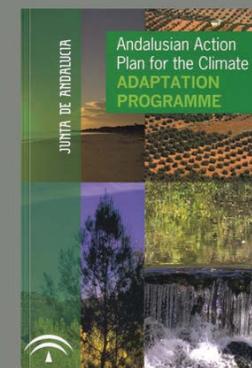
Andalucía se convierte en la única Comunidad Autónoma que dispone de un programa de

actuaciones (Programa de mitigación) con 140 medidas de distinta índole que implican a toda la Administración Autonómica, con un presupuesto consensuado, un proceso de evaluación y seguimiento definido y un objetivo concreto de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Ésta es una de las primeras veces que se consigue diseñar una herramienta de prevención y anticipación de futuro, de manera coordinada entre los diferentes sectores implicados.

A partir de entonces, se han articulado los mecanismos para garantizar la aplicación del Régimen de Comercio de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Andalucía, desarrollar el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones, contribuir hasta donde fuese posible a que la Unión Europea mantenga su liderazgo político en el cumplimiento de los objetivos del Protocolo de Kioto, o al debate sobre el futuro de la adaptación al cambio climático y global. Sin duda, ese debate debe sentar las bases de la puesta en marcha de nuevas iniciativas que sirvan de motor para potenciar la investigación respecto a evaluación de escenarios, estrategias adaptativas, aplicación de materiales y sistemas, y fórmulas de cooperación, comunicación y sensibilización.

Andalucía también contribuye **"Ecoactuando"** frente al cambio climático, como lo ha hecho a favor de numerosos desafíos ambientales, y participando, como ninguna otra región europea, en el **Pacto de los Gobiernos Locales ante el cambio climático**, compromiso que engrandece la congruencia social y política de numerosos municipios andaluces, liderados por sus respectivos ayuntamientos.

Sin duda, contar con una Ley autonómica contra el cambio climático, cuya aprobación está prevista para esta IX Legislatura, afianzará la contribución de Andalucía a paliar el cambio climático y sus efectos en el cambio global.



 Para saber más



- Nucleos de Población**
- < 1.000
  - 1.000-5.000
  - 5.000-10.000
  - 10.000-20.000
  - 20.000-50.000
  - 50.000-100.000
  - >100.000 habitantes
- Red básica de carreteras
- Red ferroviaria

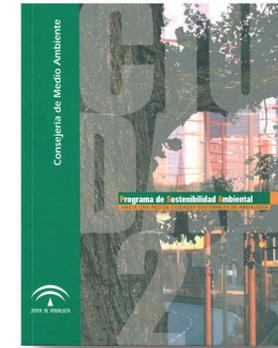
Xxx Municipios con más de 10.000 habitantes acogidos al Programa

Xxx Municipios con más de 10.000 habitantes no acogidos al Programa

Xxx Municipios con menos de 10.000 habitantes acogidos al Programa

25 | iMA

Fuente: iMA 2001.



## El medio ambiente en la ciudad

El medio ambiente urbano ha nutrido diversas estrategias de actuación pública que se han venido recogiendo en las sucesivas ediciones del Informe de Medio Ambiente, bajo planteamientos consolidados con el tiempo.

Aceptar que las ciudades ofrecen posibilidades diferentes para la resolución de sus conflictos ambientales ha sido una de las claves de la política ambiental andaluza. Estas posibilidades están arraigadas en la oportunidad de aplicar un tratamiento integral y coordinado a todos los factores condicionantes de la calidad ambiental. Además, el ámbito local ofrece un marco incomparable a procesos de enorme capacidad, aunque no menos dificultad, para la planificación estratégica, como la participación ciudadana y, con ello, de todos los agentes implicados

en los procesos de decisión. Ésta era la filosofía del **Programa de Sostenibilidad Ambiental CIUDAD 21**, que la Consejería de Medio Ambiente puso en marcha, en el año 2002, de la mano de la Federación Andaluza de Municipios y Provincias.

La participación en el Programa se basaba en un intercambio de apoyo y asesoramiento técnico entre las distintas instituciones implicadas, y estaba abierto a todas las ciudades que manifestaran el compromiso de iniciar una estrategia integrada hacia la mejora ambiental de su territorio, así como la aplicación de buenas prácticas ambientales adaptadas a sus necesidades y prioridades. La evaluación de dicho compromiso se mediría mediante un conjunto de indicadores de referencia.

En la actualidad, este marco de actuaciones beneficia a 291 municipios de Andalucía, en los que habita el 89% de la población regional. Pero además, el que el 99,3% de las ciudades de Andalucía (municipios con población superior a 10.000 habitantes) estén integradas en el Programa, y de entre ellas, la totalidad de las mayores de 50.000, nos muestra una realidad ante la que nos permitimos ser optimistas.

## Recorrido por otros Informes



El rápido y desordenado crecimiento urbano de los años sesenta y setenta del siglo XX, dejó tras de sí unas ciudades con déficits dotacionales muy graves y, entre ellos, y quizás los más notables, los déficits de espacios libres y zonas verdes, cuya carencia agravaba además los problemas de contaminación atmosférica, ruido, etc. No menos importancia tenía la falta de previsión de infraestructuras ambientales básicas: saneamiento y depuración de aguas, o gestión y tratamiento de residuos, cuyas deficiencias habían creado importantes problemas de salubridad pública y la contaminación masiva de acuíferos y aguas superficiales. Finalmente, un medio urbano en rápido crecimiento, y con ausencia de planificación y gestión urbanística adecuadas, no había reportado sino continuos conflictos

con los entornos rurales y naturales. Los primeros informes de medio ambiente mostraron una panorámica reflejo de esa realidad, y de los avances que se producían en respuesta a los principales problemas ambientales de las ciudades.

Como ejemplos, la creación de la Red Andaluza de Ciudades Saludables, en 1990, un primer paso para desarrollar programas integrados en el medio urbano (siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud), la puesta en marcha del Programa de Espacios Públicos (intervención coordinada con los ayuntamientos, dirigida a la mejora de la dotación de zonas verdes y espacios públicos), o la publicación, el mismo año, del **Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano**.

Elaborado por la Comisión Europea, es la primera experiencia de planificación de los temas ambientales que tiene como elemento de referencia la ciudad. Su publicación despertó, con más fuerza que en años anteriores, la reivindicación de un medio ambiente de mayor calidad en las ciudades andaluzas.

La ausencia de una política global sobre el medio ambiente urbano, motivada por la escasa capacidad financiera y de gestión de los poderes locales, y la dispersión de las competencias fundamentales en medio ambiente urbano fuera de la esfera municipal, no significaba que existiera una ausencia de políticas municipales bastante consolidadas sobre determinados aspectos sectoriales (parques y jardines, limpieza viaria, gestión de residuos urbanos).



Entonces, Andalucía debía afrontar el impacto ambiental y territorial de las nuevas redes arteriales urbanas, compaginando una necesidad funcional para el sistema social y económico con la afección sobre los recursos naturales del entorno (atmósfera, suelo, aguas, vegetación, fauna, paisaje), o las formas de contaminación que generaban. Se aplicaron una serie de medidas correctoras y de prevención de los impactos ambientales y, en especial, las encaminadas a evitar la contaminación acústica, la segregación de barriadas y el impacto sobre ámbitos de elevada fragilidad ecológica.

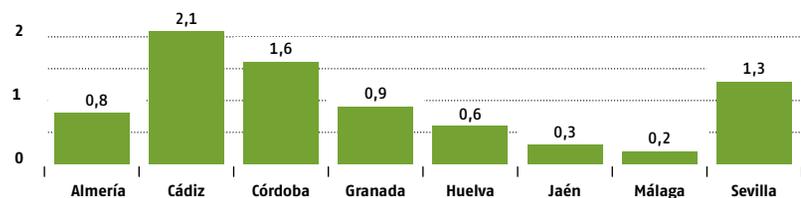
La imagen reflejada, sobre otro viejo problema de nuestras áreas urbanas –la contaminación acústica en las grandes ciudades–, ha sido una constante, desde las primeras ediciones.

Una de las formas de contaminación menos conocida pero, sin embargo, por la que los ciudadanos y ayuntamientos de las grandes ciudades andaluzas mostraban una preocupación creciente por el incesante aumento del ruido. Aunque se comienzan a elaborar los primeros Mapas Acústicos de ciudades, no existe información suficientemente detallada para conocer los puntos negros por la emisión de niveles sonoros excesivos de cada ciudad, ni cómo éstos evolucionan en el tiempo.

Conseguir una información global sobre niveles de ruido existentes en las grandes ciudades era el objetivo del Estudio de los Niveles Sonoros Ambientales en Ciudades de Andalucía de más de 50.000 habitantes, realizado por la Agencia de Medio Ambiente, en 1993.

El pulso que mantenía la Administración regional y local para contribuir a resolver los problemas del medio ambiente urbano continuó reflejado en los sucesivos diagnósticos ambientales (primero en ciudades de más de 50.000 habitantes, después, en aquellas con más de 30.000), los resultados de iniciativas emblemáticas (URBAN, la Carta Verde de Málaga) y, sobre todo, con los compromisos recogidos en el seno de la planificación ambiental y estratégica de ámbito regional (Plan de Medio Ambiente de Andalucía 1997-2002 y Bases de la Agenda 21 Andalucía en materia de ciudades sostenibles).

## SUPERFICIES DEDICADAS A GRANDES PARQUES URBANOS Y JARDINES, 1986

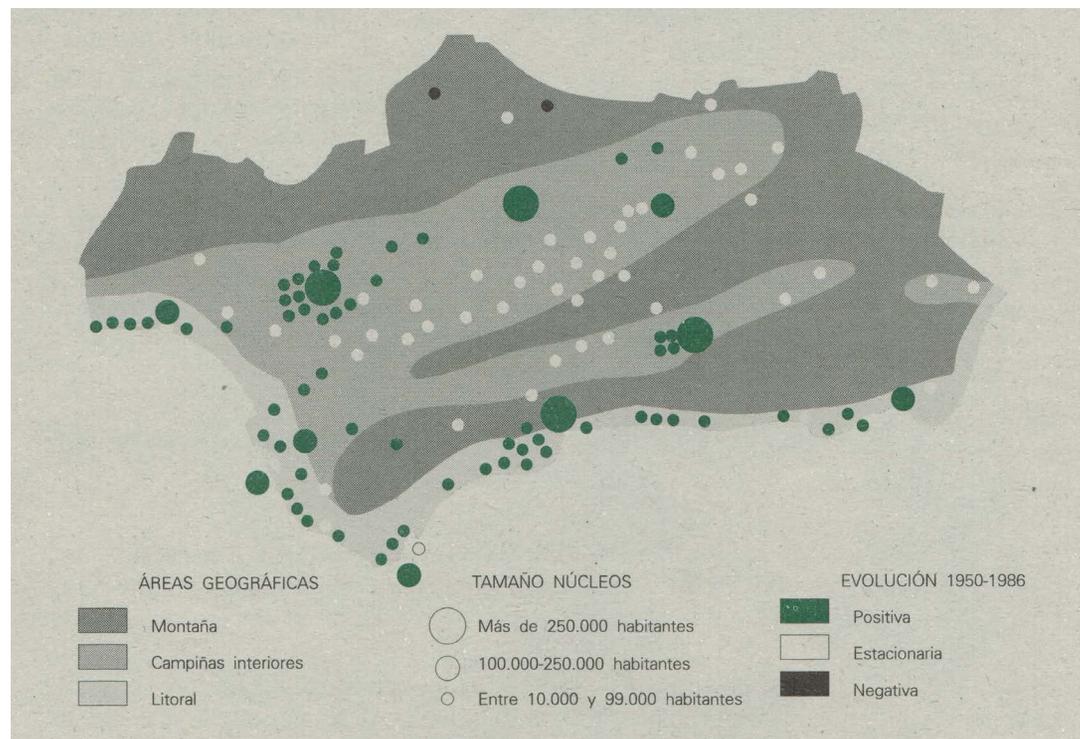


Unidad: m²/habitante. Fuente: iMA 1987.

### La gestión municipal del medio ambiente

debe situarse en el marco de la nueva Ley Básica del Régimen Local de 1985, que establece una lista de competencias que deberán ejercer los municipios en relación con las atribuciones que señalen el Estado o la Comunidad Autónoma. Esta relación incluye expresamente la protección del medio ambiente, de manera genérica. Entre las competencias que recoge, relacionadas en mayor o menor medida con el medio ambiente urbano, destacan la protección civil; prevención y extinción de incendios; ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística; conservación de caminos y vías rurales; protección de salubridad pública y abastecimiento, saneamiento y tratamiento de aguas residuales.

## EL SISTEMA URBANO ANDALUZ



Fuente: iMA 1990.

25 años iMA

1987

1993

A través de Convenios Marco de Cooperación entre la Junta de Andalucía y los Ayuntamientos, y en consonancia con los objetivos establecidos en el Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano, se elabora el **Programa Ciudades del Sur**, que englobaba programas de inversiones en vivienda, suelo y urbanismo, el ciclo integral del agua, el equipamiento cultural y deportivo, los transportes y las comunicaciones, y el medio ambiente. El ámbito del Programa incluía las capitales provinciales y sus áreas de influencia, así como Algeciras y Linares.

Para saber más

### INICIATIVA URBAN, ESTABLECIDA POR LA COMISIÓN EUROPEA EN 1994

	Inversión total	FEDER	FSE	Municipio
<b>Huelva</b>	2.296,0	1.273,9	326,0	696,4
<b>Cádiz</b>	2.286,0	1.121,6	478,4	686,0
<b>Sevilla</b>	2.286,0	1.460,9	139,0	686,0
<b>Málaga</b>	2.285,6	1.593,6	6,4	685,6

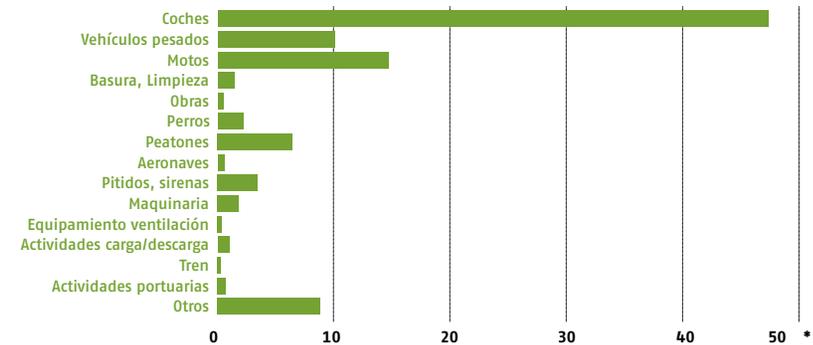
Cifras en millones de pesetas.

Fuente: iMA 1995.

25 años iMA



### PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN DE RUIDO SEGÚN EL ORIGEN. CIUDADES DE MÁS DE 50.000 HABITANTES



Fuente: IMA 1993.



### Proyecto La ciudad sin mi coche

En el año 2000 diferentes estados de la Unión Europea firmaron una declaración de apoyo al proyecto europeo *La ciudad sin mi coche*. Se pretende que la jornada de celebración, el 22 de septiembre de cada año, se enfoque como una oportunidad para concienciar sobre la necesidad de cambiar los hábitos de movilidad en las ciudades mediante el uso del transporte público.



o 1995

**La iniciativa URBAN**, establecida por la Comisión Europea en 1994, tiene por objetivo contribuir a que las zonas urbanas desfavorecidas logren mejorar de forma duradera el nivel de vida de sus habitantes, colaborando a la resolución de los problemas sociales, económicos y ambientales. Destinada a zonas urbanas de ciudades (barrios, distritos,...) y a aglomeraciones con una población superior a 100.000 habitantes, cuenta con fondos provenientes del Fondo Social Europeo (FSE) y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a la que se añadiría la cofinanciación municipal y la inversión privada.



o 2000

o 2001

### Paneles de información sobre la calidad del aire

La mejora de la calidad del aire en las ciudades andaluzas es un objetivo que se puede abordar asumiendo diferentes estrategias. En este sentido, algunas de las posibles mejoras pasan por la adopción de políticas energéticas sostenibles (como el uso de combustibles menos contaminantes), por la elaboración de instrumentos correctores de la contaminación del aire como los planes de ordenación del tráfico y los transportes, o mediante los esfuerzos desarrollados por mejorar los controles sobre la calidad del aire ambiente y los mecanismos de información al público.

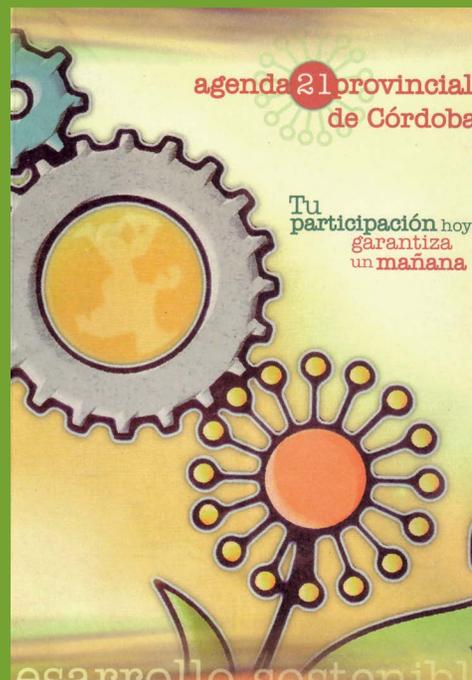
## Los Planes de Optimización Energética municipales

El desarrollo experimentado por los municipios andaluces lleva implícito un importante incremento en el consumo energético y, por tanto, de los gastos relacionados con el consumo de las instalaciones, ya sean de alumbrado público, de bombeo, dependencias municipales o servicios en general, y del impacto ambiental asociado al mismo (emisiones a la atmósfera).

El Plan de Optimización Energética (POE) está basado en cuatro pilares básicos:

- Reducción del gasto energético.
- Aprovechamiento de los recursos energéticos propios.
- Formación de técnicos en materia energética.
- Modernización de las instalaciones municipales consumidoras de energía.

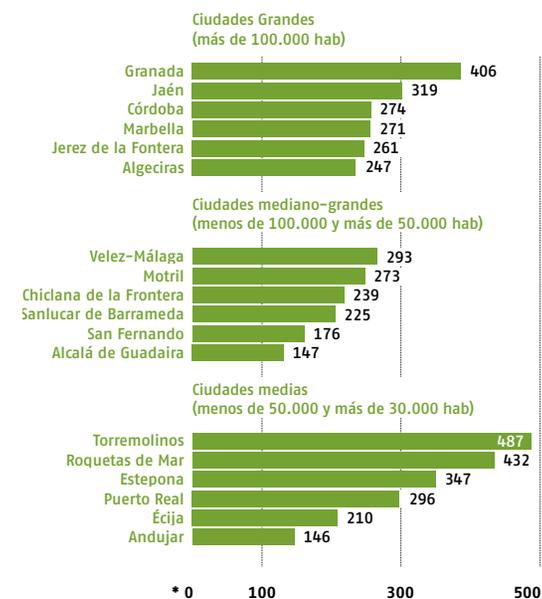
La ejecución del POE permitirá detectar medidas de ahorro energético que reducen el consumo de energía primaria en una cuantía superior al 20 % con medidas amortizables en un periodo inferior a los tres años, y superior al 40% considerando todas las medidas técnicas con independencia del periodo necesario para la amortización del aporte económico (calderas, estabilizadores de tensión, etc.).



## Diputación de Córdoba: la mejora continua en la gestión ambiental local, a través de los Planes de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Agenda 21 Local

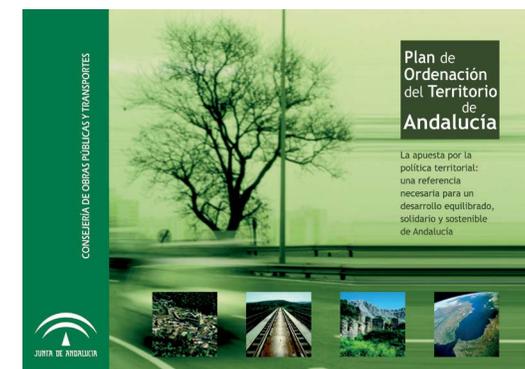
Desde 1997, la Diputación de Córdoba está realizando una experiencia de demostración en torno a la elaboración y desarrollo de dos instrumentos de buenas prácticas ambientales en la gestión administrativa local como son el *Plan Provincial de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible* y la *Agenda 21 Provincial*. La iniciativa fue distinguida dentro del Concurso Internacional sobre Buenas Prácticas que mejoran las Condiciones de Vida de los Asentamientos Humanos, organizado por Naciones Unidas, Dubai 1998, como *Good Practice*.

## CONSUMO DE AGUA EN CIUDADES MAYORES DE 30.000 HABITANTES. 2001



\* Consumo medio de agua (litro/hab/día)

Fuente: IMA 2001.



Las áreas urbanas han sido el mejor banco de prueba para modular la relación entre las políticas territoriales y las referidas al medio ambiente. Aunadas bajo el contenido del **Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía**, las diferentes directrices territoriales, de carácter general, y aquéllas dirigidas a resolver la sostenibilidad del desarrollo urbano y la consecución de un territorio equilibrado, han amparado los esfuerzos y acciones desarrolladas por la Administración ambiental, en favor de la sostenibilidad urbana.

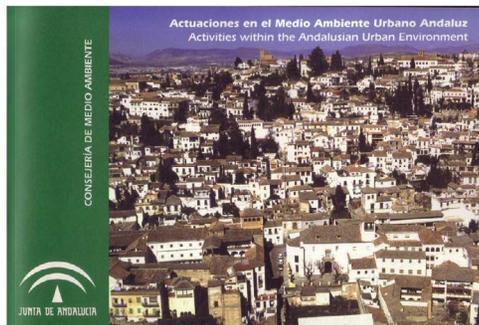
La evolución experimentada por este marco de planificación tuvo en la **Ley de Ordenación del Territorio de Andalucía** (1994), su principal exponente. Definiendo los pilares sobre los que descansarían las garantías de articulación física del territorio, la integración económica y el desarrollo de la región, así como la gestión racional de los recursos naturales y la sostenibilidad ecológica, sentó las bases de coordinación e integración de las sucesivas normas y principios que regirían la política ambiental y territorial. Políticas que al unirse y sumarse por vez primera, en la actual legislatura, continuarán modulando estos mismos postulados bajo mayores criterios de coherencia administrativa.

En el año 2002 se aprueba la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía. Esta Ley no solo dota de contenido normativo los mandatos constitucionales y estatutarios sobre el derecho al disfrute de un medio ambiente adecuado y de una vivienda digna, o el desarrollo de los equipamientos sociales y de la protección del paisaje y del patrimonio histórico-artístico. También enumera entre sus principales fines, el uso racional y sostenible de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y del paisaje y, de manera específica, la protección y adecuada utilización del litoral.

### Estrategia europea de medio ambiente urbano

La Comisión Europea plantea una propuesta de Estrategia que ayude a los Estados miembros y a las autoridades regionales y locales a mejorar la calidad del entorno de las ciudades europeas. Ésta era una de las siete estrategias previstas en el Sexto Programa de Acción para el Medio Ambiente (2002–2012).

Se elaboró un documento con propuestas que, coordinadas con otros programas europeos, animaran a las administraciones y organizaciones a invertir en proyectos clave sobre la reasignación de terrenos abandonados, la formación en gestión urbana y el transporte urbano sostenible.



#### o 2005

#### ARTICULADO DE LA LOUA EN INSTRUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD

Moderación del consumo de recursos	Necesidades de vivienda	Creación de proximidad	Tipología de vivienda	Racionalización de sistemas generales	Calidad urbana y habitabilidad	Protección del medio natural
Art. 3.1;3.2	Art. 3.1	Art. 9 a); f); g)	Art. 9 a); b)	Art. 3.2	Art. 3.2	Art. 17.6
Art. 12.3	Art. 9 c)	Art. 10.1 a)		Art. 8.2	Art. 10.1 a)	Art. 17.8
Art. 46.1	Art. 17.7	Art. 17.8		Art. 9 a); d); e)	Art. 14.1	
Art. 47 c)	Art. 69.1			Art. 10.1 a); b)	Art. 17.1	
Art. 75						

Fuente: IMA 2006.

## Recorrido por otros Informes



### El impulso a la elaboración de planes de movilidad urbana

Dentro del Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética, en España se han desarrollado diferentes medidas de gestión de la demanda de movilidad. En este marco, se elaboraron Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y Planes de Transporte para Empresas y Centros de Actividad (PTT), gestionados por la Agencia Andaluza de la Energía. A finales de 2008 se estaban elaborando alguno de estos planes en 101 municipios andaluces.

Entre sus objetivos se encuentran, fomentar el cambio modal hacia medios de transporte más eficientes energéticamente, y potenciar el uso compartido del vehículo privado y el transporte público, junto a la bicicleta o la peatonalización.

o 2007

### La Carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles

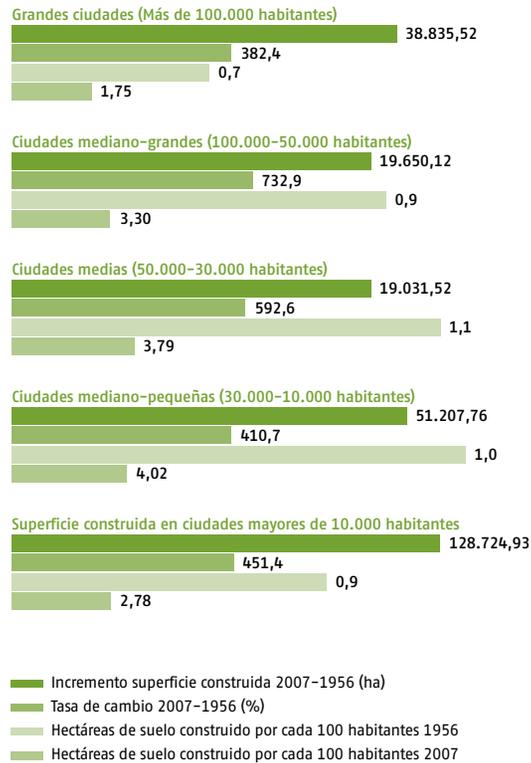
El 24 de mayo de 2007 la Unión Europea acordó, por primera vez en su historia, una estrategia común de regeneración urbana. En esa fecha, los ministros europeos de urbanismo firmaron la Carta de Leipzig (ciudad alemana donde se celebraba una reunión, o Consejo informal, bajo el lema Desarrollo urbano y cohesión territorial). A partir de este acuerdo, se incluye el objetivo del desarrollo sostenible de las ciudades de la Unión Europea en la agenda comunitaria.

#### Recomendaciones y estrategias de acción:

- Hacer un mayor uso de los enfoques relacionados con la política integrada de desarrollo urbano.
- Crear y consolidar espacios públicos de alta calidad.
- Modernizar las redes de infraestructuras y mejora de la eficiencia energética.
- Realizar una innovación proactiva y políticas educativas.
- Prestar especial atención a los barrios menos favorecidos dentro del contexto global de la ciudad.
- Buscar estrategias para la mejora del medio ambiente físico.
- Fortalecer la economía y la política del mercado laboral, a escala local.
- Garantizar una educación proactiva y políticas de formación para niños y jóvenes.
- Fomentar un transporte urbano eficiente y asequible.
- Garantizar una verdadera participación de todos los actores implicados.

o 2008

## SUPERFICIE CONSTRUIDA EN CIUDADES DE ANDALUCÍA 1956-2007



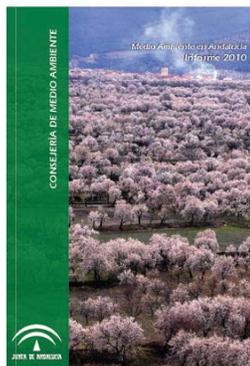
Fuente: IMA 2009.



**Programa Edificante.** En 2010, la Junta de Andalucía pone en marcha el Programa Edificante para fomentar la rehabilitación y la edificación sostenible, al objeto de establecer ayudas por vivienda dirigidas a mejorar la eficiencia energética de los edificios. Esta iniciativa arranca en el marco de un convenio de colaboración entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio.

Con una vigencia de diez años, contará en una primera fase de aplicación, hasta 2012, con una inversión global de 52 millones de euros, que se emplearán en el desarrollo de tres líneas de actuación: la rehabilitación energética integral de edificios del parque residencial existente, la incorporación de nuevos criterios de eficiencia en otros programas de rehabilitación urbana ya existentes y la mejora de la certificación energética en la vivienda protegida de nueva construcción.

o 2010



El recorrido, a través del medio ambiente en la ciudad, acaba con la **Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana** (2011), que tras varios años de intensos trabajos, ha supuesto la incorporación de nuevos criterios y directrices en el marco del desarrollo urbanístico, originando modificaciones en las políticas encaminadas a gestionar el medio ambiente, de forma equilibrada, con los espacios urbanos. A partir de la misma, y tras doce años de ejecución, el Programa CIUDAD 21 se refunde y da paso al Programa "Ciudad Sostenible".

La Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana aúna las acciones con respecto a los criterios, limitaciones y oportunidades de la sostenibilidad en Andalucía, partiendo de la Estrategia Temática sobre Medio Ambiente Urbano de la Unión Europea, de la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles y de la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local.

# 03

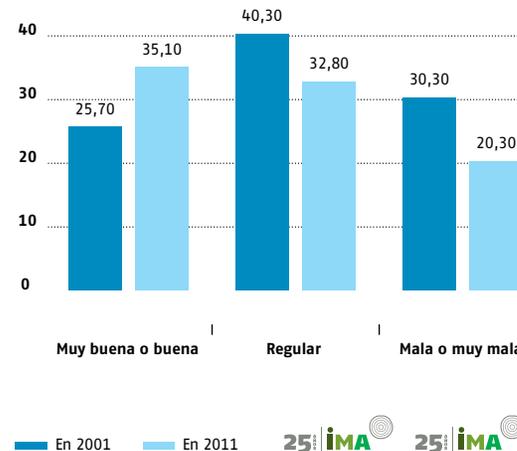
## Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 2001 y 2006

La edición del Informe correspondiente a 2001 publica los resultados del **Primer EcoBarómetro andaluz**, un estudio de percepción social de los problemas ambientales que, a partir de entonces se realizará anualmente, gracias a la colaboración entre el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía y la Administración ambiental.

La valoración a la situación del medio ambiente regional que arroja los resultados del EcoBarómetro ha evolucionado, positivamente.

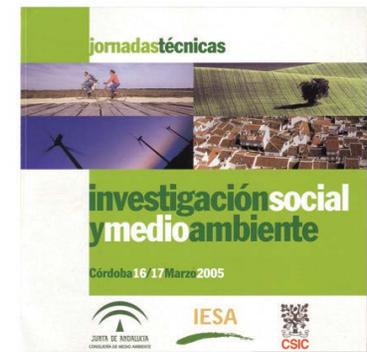
También continúa la apreciable participación de las distintas organizaciones sociales en la protección y conservación del medio ambiente, los órganos colegiados regionales de participación y las asociaciones y colectivos representativos de los agentes sociales y económicos.

VALORACIÓN A LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE REGIONAL



Fuente: iMA 2001, iMA 2011.

### ECOBarómetro de Andalucía





### Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible: Agenda 21 Andalucía

Tras un dilatado proceso de participación y debate, en 2003 se aprueba la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible: Agenda 21 Andalucía, por el Foro de Desarrollo Sostenible. Ratificada por el Consejo Andaluz de Medio Ambiente, este documento refleja un consenso global de todos los agentes sociales y económicos de la Comunidad Autónoma, y un compromiso político al más alto nivel, donde se alienta la participación más amplia y activa de la sociedad en general. Este documento definía el camino hacia el desarrollo sostenible y establecía las claves sobre las que se debe actuar, identificando los principales retos que planteaba la sostenibilidad en un plazo de diez años.

○ 2002

### Se abre el camino hacia la responsabilidad medioambiental por daños al medio ambiente en Europa

Al inicio de 2002, la Comisión Europea aprobó una propuesta de directiva relativa a la responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños ambientales. Ante todos los acontecimientos que habían contribuido a contaminar o que habían causado perjuicio al medio ambiente, la Comisión proponía crear un auténtico régimen de responsabilidad en el que tuviesen cabida no solo la reparación de los daños

ambientales causados, en aplicación del principio *quien contamina paga*, sino también la prevención de dichos daños.

Los responsables que ejercieran actividades con riesgo potencial o real, serían los garantes de los costes de prevención o reparación de daños ambientales. La propuesta cubría los daños transfronterizos. Los Estados miembros estarían obligados a velar por la reparación de cualquier daño ambiental, evaluando su gravedad y extensión y determinando las medidas de reparación más apropiadas.

○ 2003

## Elementos clave para la gobernanza europea

### 2001. Entra en vigor el Convenio de Aarhus

La Convención sobre acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia en temas ambientales de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (Convenio de Aarhus), fue firmada el 25 de junio de 1998 y entró en vigor el 30 de octubre de 2001. En abril de 2008, había sido firmada por 40 países (fundamentalmente de Europa y Asia Central) y por la Unión Europea y había sido ratificada por 41 países.

### 2001. Libro Blanco de la Gobernanza europea

Plantea cinco principios básicos de un buen gobierno: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia. No solo es la base de la democracia y el Estado de Derecho en los Estados miembros, sino que puede aplicarse a todos los niveles de gobierno: mundial, europeo, nacional, regional o local.

**2003. Se aprueban dos directivas determinantes, la relativa al acceso del público a la información ambiental (Directiva 2003/4/CE) y la que establece medidas para la participación del público en la elaboración de determinados planes y programas relacionados con el medio ambiente (Directiva 2003/35/CE)**

Los principales objetivos son, en el primer caso, garantizar que toda persona física o jurídica tenga derecho de acceso a la información ambiental que obre en poder de las autoridades públicas o de otras entidades en su nombre, sin que dicha persona se vea obligada a declarar un interés determinado y, en el segundo, fomentar la participación pública sobre las decisiones que afectan al medio ambiente, la salud y el bienestar humano, incluida la de asociaciones, organizaciones y grupos y, en particular, la de organizaciones no gubernamentales que trabajen en favor de la protección del medio ambiente, sin olvidar, entre otras, la educación ambiental del público.

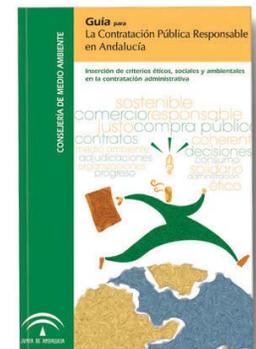
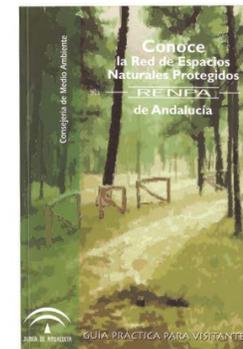
2001-2003



## Norma ISO 14.001: Certificado del Sistema de Gestión Ambiental para los parques naturales de Andalucía

En 2005 la Consejería de Medio Ambiente obtuvo el certificado del Sistema de Gestión Medioambiental conforme a la Norma ISO 14.001:2004 aplicada a la gestión en los parques naturales de Andalucía. El alcance comprendía todas las actuaciones de gestión del medio natural realizadas desde los parques: el desarrollo de proyectos y obras de mejora, conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales; así como la supervisión y el control de actividades y servicios realizados por entidades ajenas a la Consejería de Medio Ambiente.

2005





2005

### La integración del medio ambiente en el sistema tributario

Conseguir un desarrollo sostenible que realmente sirva para aumentar la calidad de los recursos vitales que deben estar a disposición de todos como el agua, el aire, el suelo, los ecosistemas, las especies, los paisajes, etc. , y la estabilidad, recuperación y mejora de la calidad ambiental, había llevado a los países de la Unión Europea y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a emplear distintos instrumentos de intervención y, entre ellos, al

empleo de instrumentos económicos y fiscales para la protección del medio ambiente (derechos de emisión negociables, medidas fiscales,...). Como ejemplos, el Libro Verde sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero o la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en Europa. En 2003, la Junta de Andalucía se convierte en

Se inicia en 2006 el **Programa de compra pública, ética y sostenible de la Consejería de Medio Ambiente**, experiencia piloto con el fin de contribuir al desarrollo sostenible, con la pretensión de extenderse a todas las Consejerías de la Junta de Andalucía a medio/largo plazo.

o 2006

el primer gobierno autonómico que aprueba un anteproyecto de Ley General de Fiscalidad Ecológica, en la que se establecen una tasa y cuatro impuestos ambientales: impuesto sobre emisiones de gases a la atmósfera, impuesto sobre vertidos a las aguas litorales, impuestos sobre depósitos de residuos radiactivos y de residuos peligrosos y tasa para la prevención y control de la contaminación.

## Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social

En este periodo se consolida el Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía, afianzando las diferentes propuestas en favor del impulso de la participación ciudadana en las acciones de conservación de los recursos naturales y la mejora de la calidad ambiental de Andalucía, y otros ámbitos territoriales, de manera ejemplarizante.

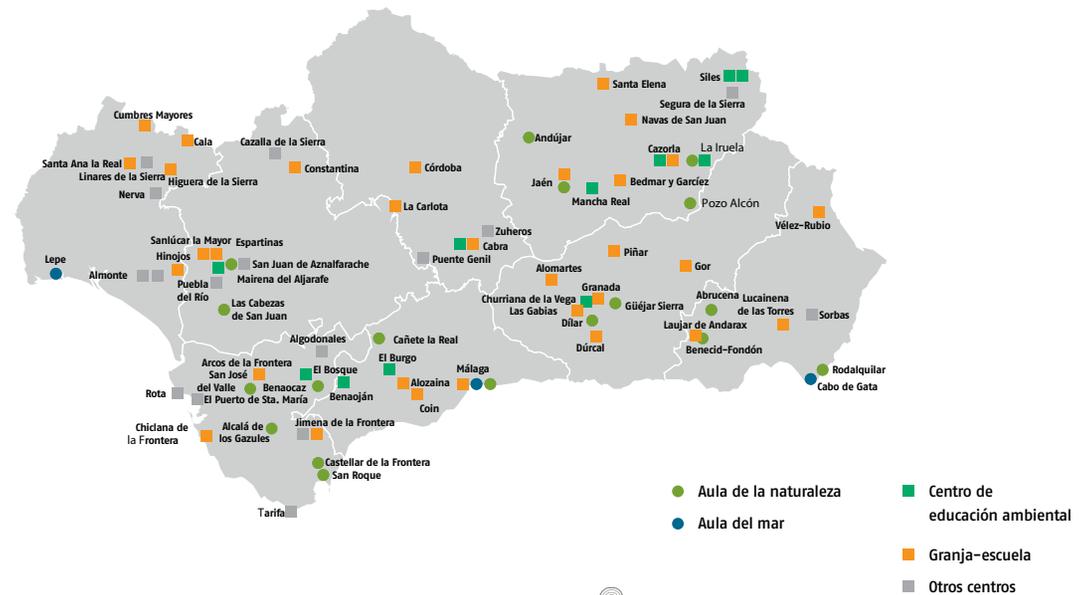
La educación ambiental ha evolucionado: desde la realización de programas y actividades puntuales y poco conectadas (dirigidas fundamentalmente al sistema educativo) hasta llegar a propuestas más integradoras, que afectan a todos los sectores sociales y que alcanzan su madurez con la realización de planes estratégicos, en los que se trabaja con objetivos a largo plazo.

En este momento, era necesario abrir un debate desde el que se analizara y valorara el camino recorrido y se plantearan tanto los déficits y problemas como las oportunidades que presenta el desarrollo de la educación ambiental en Andalucía. A este reto debía responder la puesta en marcha de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

En el marco del III Congreso Andaluz de Educación Ambiental (2003) se presenta el documento de la **Estrategia Andaluza para la Educación Ambiental**. Documento de referencia para el desarrollo de programas y acciones de educación ambiental, se entiende como resultado de un proceso de debate, análisis y reflexión colectiva.

También durante esta etapa se fue consolidando el **Programa Geoda: Mujer y medio ambiente**, profundizando en los diferentes aspectos inherentes al medio ambiente desde una perspectiva de género.

## CENTROS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL 2004



Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 2005.

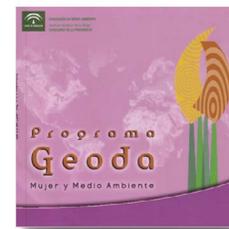


## PARTICIPACIÓN EN CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DEL PROGRAMA ALDEA 2004



Campaña	Actividad	Centros	Profesores	Alumnos
Crece con tu árbol	Reforestación	425	2.254	60.429
Cuidemos la costa	Análisis y toma de datos	92	167	4.023
Ecoescuelas	Auditor medioambiental	173		
Jardines botánicos	Conocimiento del entorno natural	7		
<b>Total</b>		<b>697</b>	<b>2.421</b>	<b>64.452</b>

Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 2005



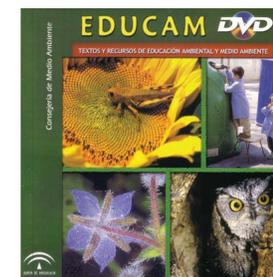
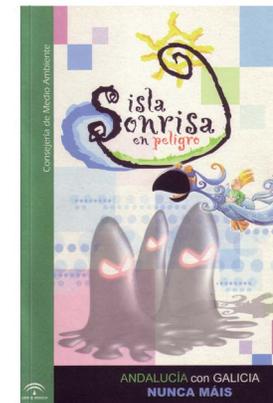
ESTRATEGIA ANDALUZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

PROYECTOS DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL 2004



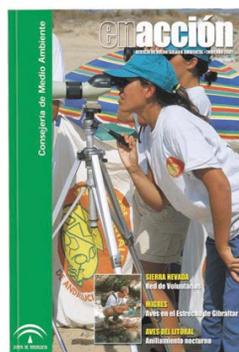
Tipo de Proyecto	Proyectos	Participantes	Seminarios
Campos de voluntariado ambiental	10	189	10
Coastwatch	5	313	6
Programa Migres	2	60	6
Proyecto aves del litoral	1	90	9
Proyecto Eremita	1	28	6
Proyecto Local de Biodiversidad	22	440	22
Proyecto Local de Espacios Naturales	21	420	21
Proyecto Local del Litoral	3	60	3
Proyecto Local del Medio Urbano	8	160	8
Proyecto Local Forestal	10	200	10
Red de voluntariado en Doñana	1	60	2
Red de voluntariado en Parque Nacional Sierra Nevada	1	25	2
Red de voluntariado en Parque Natural Sierra de Huétor	1	45	2
Red de voluntarios ambientales del litoral	5	169	2
Red de voluntarios de Bahía de Cádiz	1	30	2
Red de voluntarios de Marismas del Odiel y Litoral Occidental de Huelva	1	30	2
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>2.319</b>	<b>113</b>

Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 2005



2001

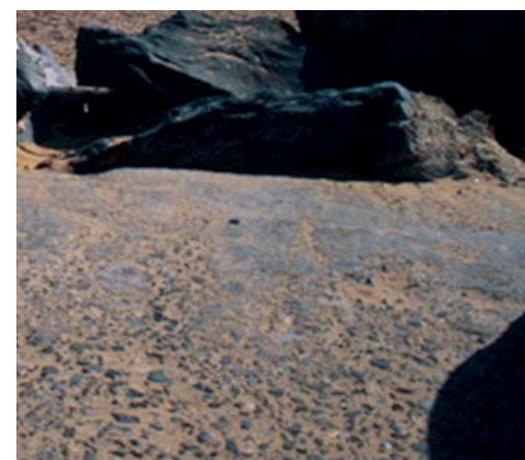
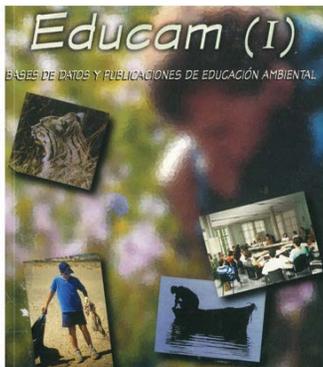
Para contar con un medio de comunicación efectivo entre todos los voluntarios y entidades participantes en el Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía, se pone en marcha la elaboración de una revista específica de voluntariado ambiental denominada **En Acción**.



2002

Dentro del marco global del Programa Aldea, se pone en marcha el **Programa de Educación Ambiental en la Red de Jardines Botánicos**, en colaboración con la Consejería de Educación y Ciencia. En el apartado de educación no formal, se abordó la formación de los agentes de medio ambiente, con la realización de cursos en cada uno de los jardines botánicos. También se editó la primera unidad didáctica.



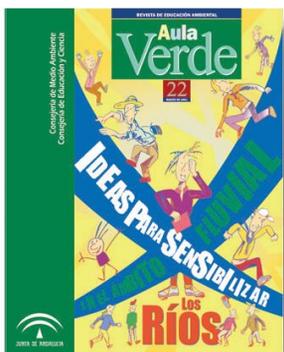


2005

Revista Aula Verde

Revista ya veterana que sigue siendo elemento de referencia y de difusión de la educación y el voluntariado ambiental.

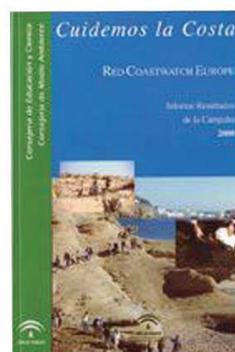
**i** Para saber más

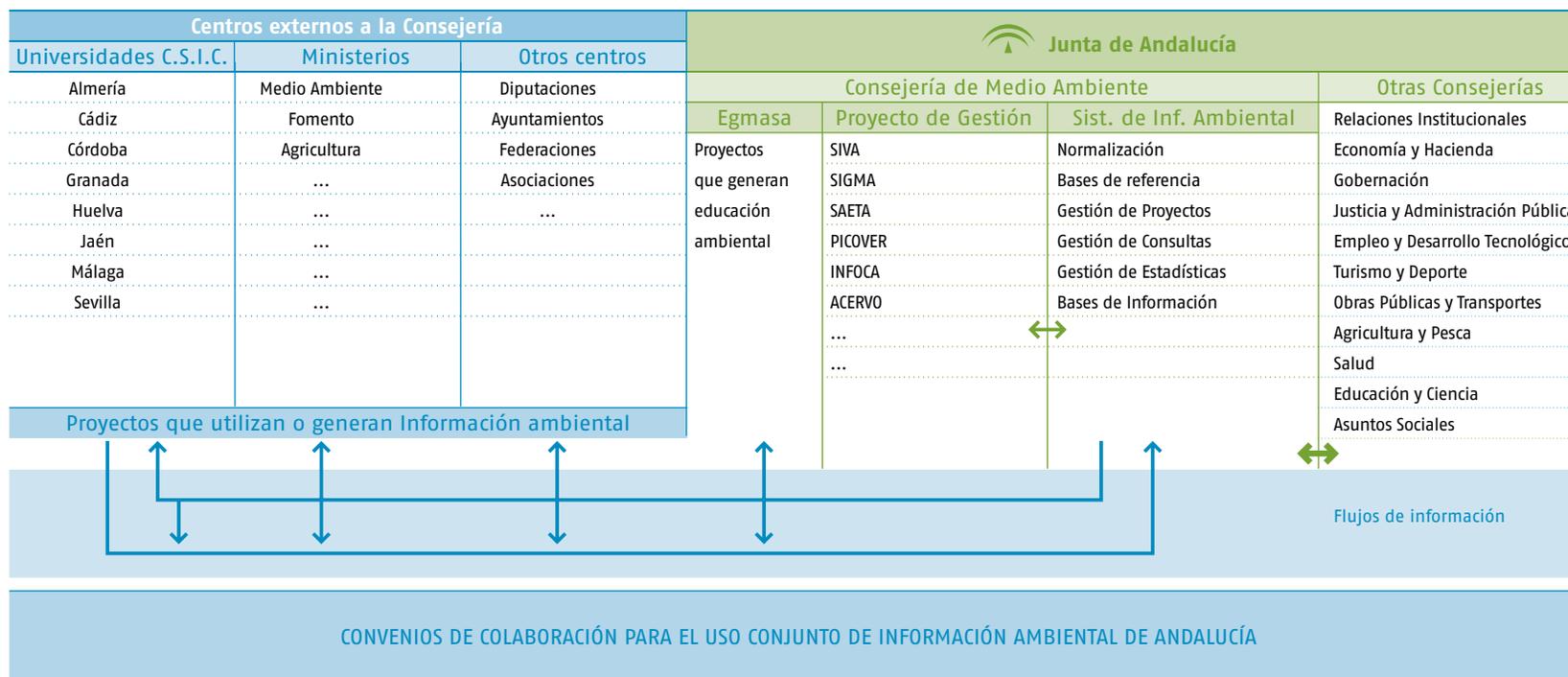


2005

KALANKOE

Segundo año del **Programa Juventud y Medio Ambiente**, desarrollado por la Consejería de Medio Ambiente y el Instituto Andaluz de la Juventud con el objetivo principal de potenciar los valores a favor del medio ambiente en la juventud.





Fuente: iMA 2002.



## La información ambiental

En mayo de 2000, se regula la creación de la **Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)**, con el propósito fundamental de gestionar y proporcionar una información ambiental de calidad y ser el instrumento en el cual otros centros administrativos e investigadores y otras entidades públicas o privadas puedan intercambiar información, atendiendo a criterios de normalización homogéneos.

A partir de entonces, se consolida en Andalucía la colaboración con los puntos focales y los centros de referencia que coordinan las redes y sistemas de información en Europa, a través de la Agencia Europea de Medio Ambiente y la propia Comisión Europea. Dentro de esta colaboración, el trabajo metodológico respecto al establecimiento de criterios de evaluación espacial y en materia de indicadores ambientales será determinante.





Medios de información	Recibidas y contest.	Pendiente al cierre	Información general	Document	Oposición y formación	Ayudas y subvenciones	Aguas	Costas	C. natur	Residuos	C. atmos	Impacto f. amb.	Varios
Telefónica	1.761	-	21	2	-	420	-	3	40	-	-	41	1.234
Presencial	2.578	-	23	7	-	240	300	282	846	96	188	200	396
Escrita	1.332	3	8	7	-	18	143	119	811	13	70	74	66
Correo electrónico	3.828	-	586	3	64	46	28	3	768	131	43	63	2.093
Via Internet	2.735.157	-	846.952	655.705	-	-	109.280	54.642	683.026	109.290	54.940	109.287	112.335
<b>Total</b>	<b>2.744.656</b>	<b>3</b>	<b>847.590</b>	<b>655.724</b>	<b>64</b>	<b>724</b>	<b>109.751</b>	<b>55.049</b>	<b>685.491</b>	<b>109.530</b>	<b>54.941</b>	<b>109.665</b>	<b>116.124</b>

Fuente: iMA 2001.



## El Nuevo Centro Temático de Territorio y Medio Ambiente

En marzo de 2001, el Consejo de Administración de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) decidió designar como nuevo Centro Temático Europeo de Territorio y Medio Ambiente (CTETMA) a un Consorcio liderado por la Universidad Autónoma de Barcelona y constituido por ocho miembros entre los que se encuentra la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

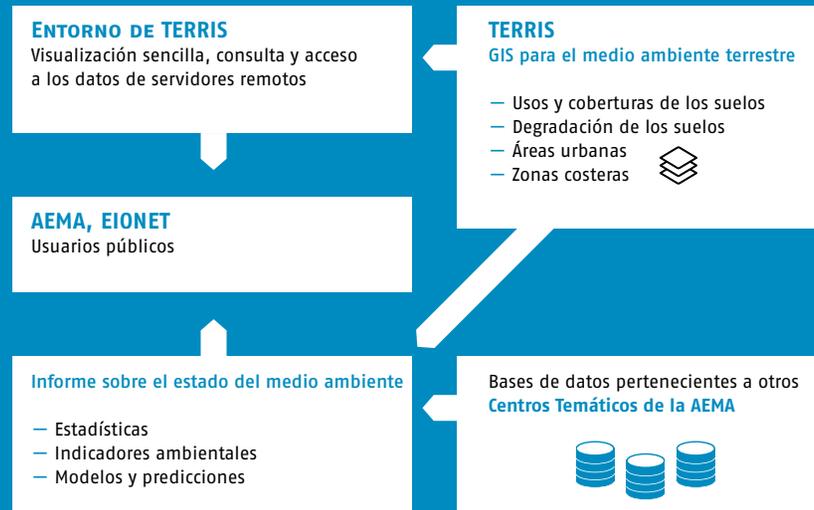
El concepto de *territorio y medio ambiente* se refiere a la interacción entre los componentes naturales de la biosfera y la geosfera así como a su interacción con las actividades económicas y sociales, con especial énfasis en el territorio sobre el que se implantan.

El objetivo principal de CTETMA es establecer un sistema para producir información políticamente relevante sobre el medio ambiente terrestre europeo, mediante una evaluación integrada y el desarrollo de indicadores sobre: usos y coberturas, degradación/calidad de los suelos,

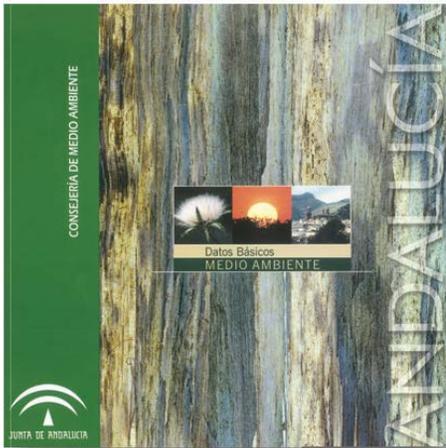
zonas costeras y medio ambiente urbano; en regiones geográficas específicas como son el litoral, las cuencas fluviales, los espacios de montaña y las zonas urbanas.

Una tarea de especial importancia es el desarrollo de un sistema de información geográfica que incluya toda la información georreferenciada de la AEMA. Este sistema (denominado TERRIS) estará especialmente orientado a facilitar el análisis espacial y el desarrollo de indicadores medioambientales. Otro aspecto fundamental es la creación de vínculos dinámicos entre TERRIS y las bases de datos pertenecientes a los otros centros temáticos para garantizar que la información esté permanentemente actualizada.

### DISEÑO CONCEPTUAL DE TERRIS



Fuente: iMA 2001.



Los responsables de la coordinación de la Red de Información Ambiental de Andalucía impulsan la realización, estructuración, funcionamiento y evaluación de la misma, contando con la colaboración de todos los centros directivos, y otras administraciones públicas, mediante el apoyo técnico y la financiación de proyectos basados en el suministro de nueva información en los soportes físicos o lógicos necesarios para manejarla. Las redes de evaluación de recursos y territorios y los subsistemas de información, serán claros protagonistas de esta etapa.



En estos años, la REDIAM se convierte en una referencia nacional e internacional en lo que a sistemas de información ambiental se refiere. El integrar información gráfica y alfanumérica de diversa índole, estrechamente interrelacionada, la convierte en una base de conocimiento fundamental para la gestión y el análisis ambiental y, por tanto, en un importante instrumento de apoyo a la toma de decisiones.

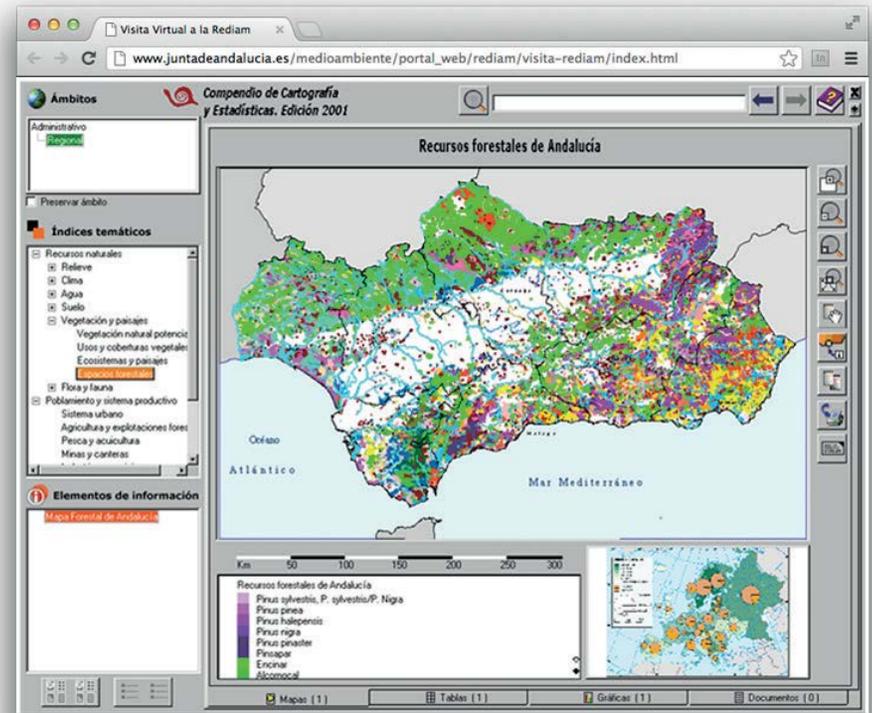
También, la Red de Información Ambiental será el soporte para satisfacer los compromisos derivados de las Directivas y Leyes vigentes relacionadas con el acceso a la información ambiental.

## 2001

### La Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente

Uno de los principales esfuerzos de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) ha sido la implantación y seguimiento de la Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).

Se trata de una red informativa, apoyada en Internet, en la que participan unos 600 organismos y agencias involucrados en temas ambientales, y centros de investigación públicos y privados de toda Europa.





**medan**<sup>21</sup>  
medio ambiente en Andalucía

El proyecto **MEDAN 21**, tiene por objetivo la promoción regional, nacional e internacional de la capacidad tecnológica de Andalucía en materia de medio ambiente. A través de este proyecto se pretende conocer aquellas iniciativas y entidades andaluzas que desarrollen tecnologías innovadoras y que destaquen por su excelencia, para así construir una red de entidades que dispongan de las mejores tecnologías existentes en Andalucía y promocionarla a escala regional, nacional e internacional.

En el año 2002 la Red Medan 21 estaba constituida por 114 iniciativas repartidas en los diferentes Itinerarios Tecnológicos de los cuales 69 habían sido presentadas por empresas y 45 por grupos de investigación.

o 2002

### Los Parques Científicos y Tecnológicos en Andalucía

Andalucía estaba viviendo un momento trascendental en la creación y desarrollo de Parques Científicos y Tecnológicos. Tras los precedentes del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), en Málaga, y Cartuja 93, en Sevilla, cuyo motor de desarrollo fue la Junta de Andalucía, apoyada por el Ayuntamiento de Málaga y el gobierno central respectivamente, en los nuevos parques las iniciativas provienen preferentemente de las universidades, grupos empresariales y ayuntamientos.

o 2002

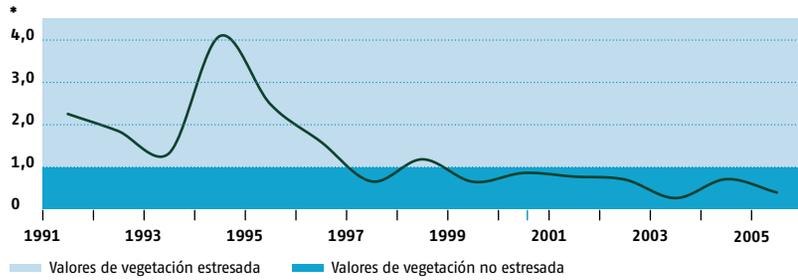
### Medidas de impulso a la sociedad del conocimiento

*Medidas de planificación*, como el III Plan Andaluz de Investigación, el Plan de Innovación y Desarrollo Tecnológico, el Plan Info-Andalus, el Plan Director para la Calidad de los Servicios, y toda una batería de iniciativas consecuencia del desarrollo de esos instrumentos de planificación.

o 2002

*Medidas tecnológicas* que garanticen la cohesión social y territorial: nuevas tecnologías al servicio de todos los ciudadanos, facilitando el acceso a través de Internet a la información y servicios que presta la Administración de la Junta de Andalucía portal [[www.andaluciajunta.es](http://www.andaluciajunta.es)].

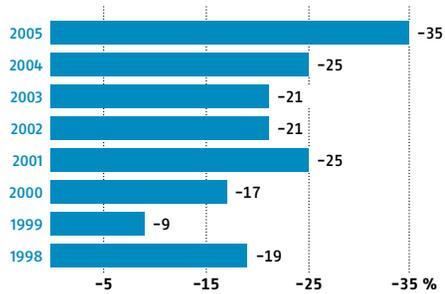
## EVOLUCIÓN DEL ESTRÉS HÍDRICO GLOBAL (EHG) ENTRE 1992 Y 2006



\* Índice Fuente: iMA 2006.



## INCIDENCIA GLOBAL DE LOS INCENDIOS SOBRE LA VEGETACIÓN EN EL PERIODO 1998-2005



Fuente: iMA 2006.



## USOS Y COBERTURAS VEGETALES DE LOS SUELOS 2003



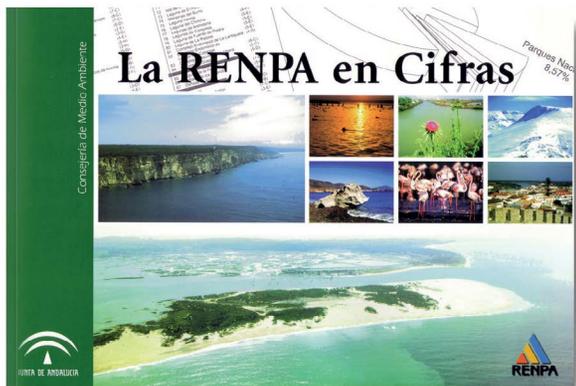
Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 2005



### o 2005

#### Actualización del mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo de Andalucía

En su edición de 2003, el Mapa de Usos y Coberturas Vegetales del Suelo se elaboró siguiendo la metodología desarrollada en el programa CORINE pero, a diferencia de las anteriores ediciones, esta actualización presenta dos grandes novedades: aumento de la escala de trabajo, pasando de 1:50.000 a 1:25.000 e incorporación de información taxonómica a las áreas forestales.



## La integración ambiental en las actividades económicas

La integración ambiental en las políticas sectoriales situó al medio natural en un lugar preponderante del proceso de desarrollo rural, de tal forma que las zonas que disponían de un medio ambiente de calidad podían gozar de ventajas comparativas.

A su vez, la política de desarrollo rural de comienzos del siglo XXI confirma el papel esencial que desempeñan los agricultores como proveedores retribuidos de servicios ambientales que va más allá de la buena práctica agrícola y del respeto de las normas legislativas básicas.

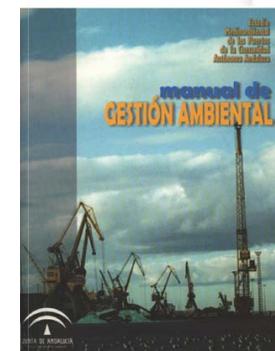
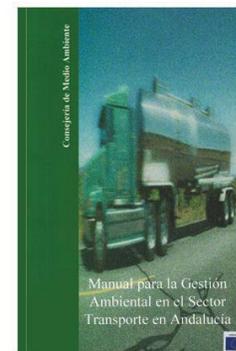
Entre los modelos desarrollados en estos años para conseguir una agricultura más sostenible, la agricultura ecológica seguía manteniendo una tendencia al alza.

El desarrollo territorial, la promoción de actividades económicas respetuosas del medio ambiente, que eleva la demanda en el mercado de productos "naturales" y de tecnologías "limpias", y la transferencia de conocimientos y tecnologías en la gestión racional del medio ambiente y sus recursos, estaban demostrado su validez en materia de desarrollo económico respetuoso del medio ambiente.

**La Marca Parque Natural** es fruto del impulso de fórmulas de gestión de los espacios naturales protegidos y sus áreas de influencia socioeconómica, tendentes a convertir los valores singulares de estos territorios en su principal activo para promover iniciativas económicas compatibles con el medio ambiente, que fuesen generadoras de empleo y ayudasen a fijar la población en el medio rural.

Otros sectores socioeconómicos continuaban jugando un papel esencial en las políticas y estrategias ambientales, a lo largo de estos años. El transporte, y dentro del sector, el transporte urbano y por carretera, continuaba mostrándose como el principal causante de la contaminación atmosférica y acústica, el sector con mayor consumo energético y uno de los principales emisores de gases de efecto invernadero (GEI).

Muy relacionado con el anterior, el sector energético (englobando las actividades de producción y transformación de energía y extracción y distribución de combustibles fósiles) estaba en el origen de determinados problemas ambientales y, más recientemente, aparecía como el causante de cerca de un tercio de las emisiones de gases de efecto invernadero.



Frente a esta realidad, continúan desarrollándose políticas en favor del ahorro y la eficiencia energética, programas para el fomento e incentivo del uso de fuentes de energía renovable y para la racionalización del transporte y la movilidad de personas y mercancías.

También, se fueron mostrando los resultados del esfuerzo inversor realizado en adaptación, mejora y control ambiental, tanto privado como público, éste último canalizado a través de diferentes ayudas otorgadas a las empresas.





*Parque Natural  
de Andalucía*  
*Producto Artesanal*

o 2001

**Acuerdos voluntarios con empresas  
y sectores empresariales**

La Administración ambiental continúa la línea de propiciar la firma de acuerdos voluntarios con empresas y sectores empresariales para fomentar las inversiones ambientales que contribuyan al desarrollo sostenible de Andalucía.

Estos acuerdos voluntarios promueven el desarrollo, implantación o modificación de tecnologías, procesos, instalaciones o equipos que signifiquen una menor aportación en origen de cargas contaminantes al medio natural.

o 2002

Se crea el Comité de Asesoramiento de la marca **Parque Natural de Andalucía**, órgano colegiado que asistirá a la Administración autonómica en el desarrollo, implantación y concesión de la licencia de este sello de calidad.

Posteriormente, en el año 2004 se publicará la Orden por la que se regula el régimen jurídico y el procedimiento de concesión de licencia de uso de la **Marca Parque Natural de Andalucía**.

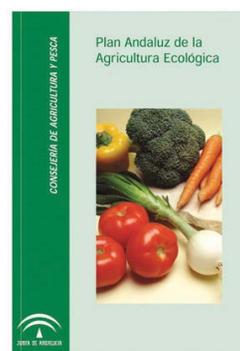
## El Plan Andaluz de Agricultura Ecológica (2002-2006)

Tras alcanzar un amplio consenso de todos los sectores implicados, en el año 2002 la Consejería de Agricultura y Pesca presenta el Plan Andaluz de Agricultura Ecológica, cuyo objetivo general consistía en promover el desarrollo del sector y llegar a situar a este cultivo en el horizonte de 2006 en torno al 7% de la superficie agraria útil de Andalucía. Los objetivos específicos eran los siguientes:

- Apoyar la producción agrícola por parte de la Administración, con ayudas económicas y técnicas.
- Facilitar medios específicos de producción para la agricultura y ganadería ecológicas.
- Mejorar el nivel de conocimientos de los sistemas de producción ecológicos.
- Promover la elaboración y transformación de los productos ecológicos.
- Estructurar el sector de la agricultura ecológica.
- Adecuar los sistemas de certificación y control en agricultura ecológica.
- Promover el conocimiento y divulgar información sobre los alimentos ecológicos.
- Fomentar el consumo de productos ecológicos.
- Potenciar la formación en el sector de la agricultura ecológica.
- Potenciar los procesos alternativos de I+D y transferencia de tecnología, adecuados a la problemática y las circunstancias específicas del sector.

 Para saber más

2002



## Carta Europea de Turismo Sostenible en Andalucía

En el marco de la Iniciativa Comunitaria Leader + el grupo de cooperación Patrimonio de tu territorio, integrado por los Grupos de Desarrollo Rural Comarca de Guadix, Serranía de Ronda, Sierra de Cádiz, Alpujarra- Sierra Nevada, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Los Alcornocales, Sierra de Segura y Alto Guadiato, habían recogido, entre los objetivos de su estrategia, implantar sistemas voluntarios de mejora del turismo y el medio ambiente en el territorio de cooperación, sobre la base de los preceptos contenidos en la Carta Europea del Turismo Sostenible en los espacios protegidos.

La Administración ambiental, atendiendo a su clara apuesta por la existencia de un turismo sostenible en los parques naturales que componen la RENPA, decide impulsar y apoyar la iniciativa de este grupo de cooperación en los parques naturales que se encuentran incluidos en su ámbito territorial. Se presentan varias candidaturas para optar a la firma y adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible.

2003





### Los planes de movilidad sostenible y los consorcios metropolitanos de transporte

Los planes de movilidad están diseñados para coordinar las líneas de autobuses con los trenes de cercanías, metros y tranvías, aminorar el predominio del vehículo privado, y potenciar el tráfico no motorizado, peatonal y ciclista. Sus objetivos son: convertir el área urbana para la cual se redactan en el nodo principal del sistema intermodal de transportes y mercancías; favorecer la integración de las infraestructuras de transporte en el modelo territorial de los distintos planes de ordenación del territorio; y desarrollar infraestructuras y servicios de transporte público mediante la colaboración entre las distintas administraciones, a través de los consorcios de transporte metropolitano.

o 2005





## El Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010

El Consejo de Ministros ha aprobado, el 26 de agosto de 2005, el Plan de Energías Renovables (PER) para el periodo 2005-2010. El PER ha sido elaborado con el propósito de reforzar los objetivos prioritarios de la política energética estatal; garantizar la seguridad y calidad del suministro eléctrico y el respeto al medio ambiente y con la determinación de cumplir con los compromisos en el ámbito internacional (Protocolo de Kioto) y nacional (Plan Nacional de Asignación) y los derivados de la pertenencia a la UE (Directiva 2001/77/CE, sobre fomento del uso de Bio-carburantes).

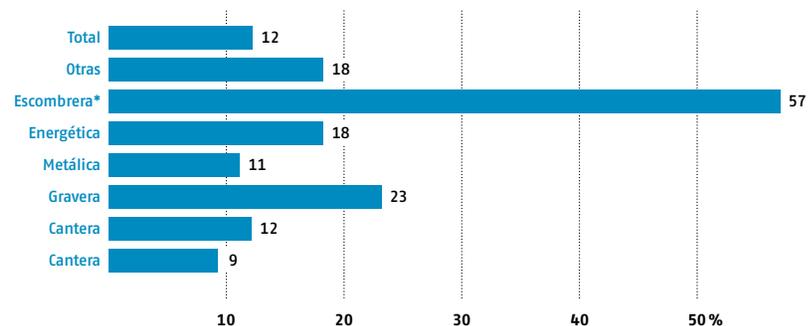
Sustituye al Plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010, cuyos resultados se han considerado insuficientes para conseguir los objetivos indicados para el año 2010; el 12% de la energía consumida y el 29,4% de la generación eléctrica a partir de fuentes renovables y el 5,75% de biocarburantes en transporte.

 Para saber más

## Evaluación ambiental de las explotaciones mineras de Andalucía

La minería ha sido una actividad económica tradicional en la historia de Andalucía. Su evolución como sector estratégico desde una perspectiva socioeconómica y, sobre todo, su evaluación ambiental como actividad con una gran capacidad de transformación del espacio, ha llevado a la Consejería de Medio Ambiente a elaborar un inventario de las explotaciones mineras de Andalucía. El primero se realizó en 1994, el segundo en 1999 y el tercero finalizó en 2005. Con estos trabajos se obtuvo una imagen fija de la situación de la minería en relación con los impactos ambientales generados. El objetivo de esta información era disponer de una precisa base de datos georeferenciada que permitiera la evaluación y la aplicación de medidas de prevención y de corrección.

## EXPLORACIONES CON IMPACTO GLOBAL MODERADO O IMPORTANTE POR TIPO DE MINERÍA

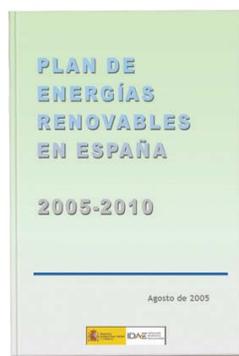


\* Aprovechamientos escombreras.

Fuente: IMA 2005.

25 | IMA

### 2005



### 2005

## Plan de Acción 2005-2010 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E-4)

Con la aprobación de este Plan, se intentaba definir claramente la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (aprobada en noviembre de 2003 y conocida como E-4). Su puesta en marcha permitiría un ahorro energético primario acumulado de 12.000 ktep, equivalente al 8,5% del consumo de energía primaria en el año 2004 y al 20% de las importaciones de petróleo de ese mismo año. Así mismo, generaría una reducción de emisiones a la atmósfera de 32,5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. El principal sector de incidencia del Plan de Acción era el transporte.

Con Europa,  
Andalucía, Imparable



## Europa en Andalucía y cooperación internacional

Andalucía continúa configurando su marco legislativo, económico y planificador atendiendo a los postulados provenientes de Europa. El nuevo **Marco Comunitario de Apoyo 2000-2006** fija un reparto de los fondos estructurales entre tres objetivos prioritarios y entran en escena cuatro iniciativas europeas: INTERREG, URBAN, LEADER y EQUAL.

El **Programa LIFE** continúa teniendo una gran repercusión en Andalucía.

Desde la perspectiva de la planificación, en esta etapa temporal destaca el proceso de participación en la elaboración del **Plan de Medio Ambiente de Andalucía (2004-2010)**. Como consecuencia del mismo, se obtuvo un documento consensado con un alto nivel de participación que fue presentado, como inicio de la fase de consenso, al Comité de Acciones para el Desarrollo Sostenible y al Consejo Andaluz de Medio Ambiente en febrero de 2004, para recoger sus opiniones y propuestas antes de proceder a la edición definitiva.



## Marco Comunitario de Apoyo 2000-2006

El 5,35% del total de los Fondos Estructurales se destinarían a las siguientes iniciativas:

- INTERREG: dirigida a la cooperación transfronteriza, transnacional e interregional para fomentar un desarrollo armonioso, equilibrado y sostenible de las regiones comunitarias.
- URBAN: busca la revitalización económica y social de las ciudades y periferias urbanas en crisis, con el fin de promover un desarrollo urbano sostenible.
- LEADER: para el desarrollo rural.
- EQUAL: persigue la cooperación transnacional contra las desigualdades en el ámbito del mercado de trabajo.

## Programa de cooperación Azahar



En 2001 la Agencia Española de Cooperación Internacional impulsa la puesta en marcha del *Programa español de cooperación al desarrollo en materia de conservación de recursos naturales, protección del medio ambiente y desarrollo sostenible en el Mediterráneo*, conocido como Programa Azahar. Su principal objetivo es la coordinación de todos los actores públicos, privados y de la sociedad civil, de la cooperación española al desarrollo en materia de desarrollo sostenible, protección del medio ambiente y conservación de los recursos naturales en el Mediterráneo, con el fin de aunar esfuerzos y recursos y lograr una mayor coherencia de las acciones.

Participan en esta iniciativa los Ministerios de Asuntos Exteriores, Agricultura, Pesca y Alimentación, Medio Ambiente, Economía, Ciencia y Tecnología, así como los gobiernos de diversas Comunidades Autónomas (Generalidad de Cataluña, Junta de Andalucía, Región de Murcia, Generalidad Valenciana y Gobierno de las Islas Baleares), si bien el Programa está abierto a la participación de la Administración Local, así como a la sociedad civil a través de ONG, instituciones académicas y de investigación.

Está dirigido a tres grandes subregiones del mediterráneo: Magreb, Oriente Medio y Balcanes.

Se definieron 7 ámbitos de actuación con la intención de responder a los principales problemas ambientales que afectan a los países del sur y del este de la cuenca mediterránea:

- Conservación de suelos.
- Manejo sostenible del agua.
- Energías renovables.
- Turismo sostenible.
- Producción sostenible.
- Saneamiento ambiental.
- Planificación y gestión ambiental.

## Proyecto REVER-MED (Red Verde Mediterránea) en el marco de la iniciativa comunitaria INTERREG III B

En el año 2001 se firmó la *Declaración de Lille*, en la que se refleja la decisión de desarrollar, por parte de los países y las regiones europeas, con el apoyo de la Unión Europea y de la Asociación Europea de Vías Verdes (AEVV), una *Red Verde Europea* reservada a desplazamientos no motorizados y basada, como elemento principal, en las Vías Verdes y Vías Pecuarias, en combinación con otras infraestructuras viarias. El objetivo es disponer tanto de itinerarios continuos de larga distancia como de una malla local para los desplazamientos y el ocio a nivel local, complementado con una serie de servicios que garanticen su interés, mantenimiento y seguridad.

La Consejería de Medio Ambiente participa activamente desde entonces en este proyecto cuyo objeto es desarrollar una Red Verde de más de 10.000 kilómetros a través de Portugal, España, Francia e Italia, proponiéndose entre sus prioridades el establecimiento de una red autónoma de transporte no motorizado que una el Sur de Portugal con el Sur de Italia.

## INICIATIVA COMUNITARIA INTERREG IIIA Cooperación Transfronteriza



Programa	Proyecto	Duración	Participantes	Total <sup>1</sup>
ESPAÑA-MARRUECOS	CRBT Creación de la Reserva de la Biosfera transfronteriza Andalucía-Marruecos	2003-2004	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Colaboración: Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (Marruecos)	1.517.000 €
	RENALIT Conservación de recursos naturales del litoral y del medio marino	2003-2004	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Colaboración: Direction de la Surveillance et de la Prévention des Risques, Ministère de l' Aménagement, du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement (Marruecos)	1.189.160 €
	PROTTMA-2 Programa de transferencia tecnológica en materia de aguas	2004-2005	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Colaboración: Secretaría de Estado de Aguas (Marruecos)	901.518 €
ESPAÑA-PORTUGAL	AMEU Adecuación y mejora de entornos urbanos	2003-2004	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Socio: Delegacao do Portos do Sul, Instituto Portuario e dos Trans.ortes Marítimos (Portugal)	750.000 €
	FAJA Recuperación ambiental y desarrollo sostenible de la Faja Pírtica Ibérica	2003-2004	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Socio: Comissão de Coordenacao e Desenvolvimento Regional do Alentejo (Portugal)	2.517.752 €

<sup>1</sup> Financiación comunitaria: 75%

Fuente: IMA 2004.





Programa	Proyecto	Duración	Participantes	Total <sup>1</sup>
<b>MEDOCC</b> Mediterráneo Occidental	MEDWET/REGIONES Programa de acción de las zonas húmedas de las regiones mediterráneas	2002 - 2004	Jefe de Fila: Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears Socios: administraciones regionales de España, Portugal, Italia y Francia	<b>2.205.608 €</b> (57,91% UE)
	ENPLAN Evaluación ambiental de Planes y Programas	2002 - 2004	Jefe de Fila: Región Lombardía (Italia) Socios: Administraciones regionales de Italia y España	<b>2.239.826 €</b> (51,8% UE)
	DESERTNET Investigación y acciones de lucha contra la desertificación en las regiones mediterráneas europeas	2003 - 2004	Jefe de Fila: Universidad de Sassari (Italia) Socios: administraciones y centros de investigación regionales de Italia, España y Túnez	<b>1.978.990 €</b> (75% UE)
	REVERMED Red Verde Europea del Arco Mediterráneo	2001 - 2004	Jefe de Fila: Consejería de Medio Ambiente Socios: 27 administraciones publicas y 4 socios técnicos de España, Italia, Portugal y Francia	<b>2.234.412 €</b> (55,67% UE)
<b>SUDOE</b> Sudoeste Europa	MEDWET - SUDOE Inventario, evaluación y monitorización para la gestión de zonas húmedas	2003 - 2004	Jefe de Fila: Instituto da Conservação da Natureza, Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (Portugal) Socios: Administraciones estatales, regionales y locales de España y Portugal	<b>696.064 €</b> (73,06% UE)

<sup>1</sup> Importe / % Financiación comunitaria

Fuente: IMA 2004.



o 2005



**INTERREG IIIC Sur: El proyecto Red de Áreas Marinas Protegidas del Mediterráneo (MedPAN).**

El objetivo de esta iniciativa es la recuperación y conservación de los recursos naturales del litoral, la protección de la biodiversidad y el intercambio y la creación de redes, fomentando la cooperación transfronteriza.



# 04

IMAGEN DE APERTURA  
Daniel Burón Fernández, *Fotógrafos en Cabo de Gata*.  
XXIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

## El impulso de otras políticas aplicadas a recursos, procesos y territorios

- Sobre la gestión del agua y algunos de sus ecosistemas.
- Frenar la pérdida de biodiversidad.
- Seguimiento del cambio global.
- El Litoral, recursos, procesos y territorio.
- Paisaje, espacio percibido y patrimonio a proteger.

## Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 2007 y 2011

- Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social
- La información ambiental
- La integración ambiental en las actividades económicas
- Europa en Andalucía y cooperación internacional

## El impulso de otras políticas aplicadas a recursos, procesos y territorios

*«Ponerse delante de un manantial a disfrutar de su realidad y de su profundo sentido no deja de ser una forma de lección magistral sobre la cultura del agua. Seguramente, la que se han negado a aprender la inmensa mayoría de los que deciden qué se hace con el líquido vital.»*

Joaquín Araújo, 2000

### Sobre la gestión del agua y algunos de sus ecosistemas

Vida y agua son dos términos que tendrían que ser intercambiables. El valor básico, inherente al agua, se complementa con el valor que genera en los ecosistemas que crea, en los paisajes que modela, en la cultura que aporta y en los beneficios sociales y económicos que es capaz de producir.

Muchos de nosotros somos herederos de una realidad sociológica que olvida con facilidad los manantiales y las nubes, los torrentes y los acuíferos, los ríos o los lagos. También lo somos de una política hidrológica en la que las formas de destruir los cursos de agua, sus parajes, orillas, sotos, fondos o caudales estaban plenamente consolidadas.

Las **políticas de conservación del medio hídrico** que se han aplicado en Andalucía tenían como objetivos esenciales la sostenibilidad social, económica, ambiental y territorial que estaban ligados al uso del agua. El trabajo al que se enfrentaba la Administración consistía en reducir

la demanda, mejorar la eficiencia en el uso, evitar su deterioro, permitir una mayor reutilización del recurso y proteger sus espacios.

Se desarrolló en varios frentes. Primeramente, afrontando, según modelos territoriales del ciclo natural y transformado del agua, las necesidades de captación, potabilización, distribución y regulación, saneamiento, depuración, o de prevención de inundaciones, colaborando en la construcción, explotación y mantenimiento de las infraestructuras necesarias para ello. También, destinando las inversiones necesarias para garantizar la restauración de riberas y cabeceras de cuenca y gestionando, con eficiencia y responsabilidad, las competencias sobre las cuencas hidrográficas.

### Recorrido por otros Informes

## Planes hidrológicos

La Ley de Aguas de 1985 introdujo una serie de elementos novedosos en relación con el medio ambiente. En Andalucía, debían ajustarse a esos nuevos planteamientos los documentos de avances y propuestas de planes hidrológicos que habían elaborado los distintos organismos de cuenca. La principal novedad: declaración de dominio público de todas las aguas continentales. Además, la Ley otorga a la planificación hidrológica competencias fundamentales, entre las que destacan el inventario de los recursos hídricos, usos y demandas existentes y previsibles, criterios de prioridad y compatibilidad de usos, características básicas de la calidad de las aguas y de la ordenación de los vertidos, normas básicas para la mejora y transformación en regadío, perímetros de protección y medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectado, planes hidrológicos-forestales y conservación de suelos, directrices para recarga y protección de acuíferos, infraestructuras básicas o criterios de evaluación de los aprovechamientos energéticos.

## Plan de Recuperación y Mejora del Río Guadalete

En 1988 y promovido por los colectivos ecologistas de la provincia de Cádiz, se planteó la necesidad de proceder a un saneamiento integral de todo el río Guadalete, desde su nacimiento en Grazaleda hasta su desembocadura en el Puerto de Santa María. Por ello, se crea en ese año la Comisión para la Recuperación del Río Guadalete, constituida por la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía, los Ayuntamientos de la cuenca y la Federación Ecologista Pacifista Gaditana. Esta Comisión elabora el Plan de Saneamiento y Depuración de Vertidos Urbanos en la Cuenca para mejorar la calidad de las aguas, las condiciones naturales en el entorno de los cauces, márgenes y riberas y conseguir una instrumentación jurídica suficiente para coordinar y vincular económicamente a las distintas instituciones con competencias administrativas y territoriales. Este Plan participaba ampliamente de los Programas de Actuación del Plan Integral de Abastecimiento y Saneamiento de la Junta de Andalucía.

En los últimos 25 años, España ha asistido a un debate, en ocasiones transformado en guerra, sobre el agua.

Andalucía, región arraigada como ninguna al agua en su cultura ancestral, a sus paisajes, a su recreación y ensoñación, a su invención, a su mimo, a su influencia cuando abunda o escasea..., transformó, poco a poco, este debate reflexionando sobre la relación del ciudadano y los usos con el agua, el modelo usado para su aprovisionamiento desde el medio natural y la forma en que era utilizada. Y todo ello, teniendo siempre presente la variada gama de funciones que el agua realiza en la naturaleza, mediata o inmediatamente beneficiosas para el hombre. Era preciso alcanzar acuerdos básicos sobre el agua, en nuestra Comunidad Autónoma.

La Junta de Andalucía partía de una convicción lógica: había que acabar con la era en la que la expansión del consumo de agua se alcanzaba mediante nuevos proyectos hidráulicos. Por razones hidrológicas, ecológicas y económicas, no era posible atender las nuevas demandas con nuevas detracciones del medio hídrico natural.

En consecuencia, eso obligaba a priorizar los usos del agua, prestar atención a la calidad y mejorar la eficiencia del uso del agua ya disponible. Además, existía una premisa esencial: Andalucía estaba obligada a cumplir directrices y normas que afectaban al saneamiento y la depuración de aguas residuales de procedencia urbana e industrial, a las aguas de baño y a las destinadas al consumo de la población, normas que garantizaban la no sobreexplotación de nuestros acuíferos, la ausencia de elementos químicos y sustancias peligrosas, o el control de la contaminación del agua por presencia de nitratos. Eran obligaciones, no preferencias.

La Directiva Marco del Agua ha supuesto un cambio sustancial de la legislación europea sobre la materia y en la manera de afrontar la planificación hidrológica.

Entre otras implicaciones, la planificación hidrológica debía seguir criterios de sostenibilidad en el uso del agua mediante la gestión integrada y la protección a largo plazo de los recursos hídricos, la prevención del deterioro del estado de las aguas, y la protección y mejora del medio acuático y sus ecosistemas.

o 1987

o 1989



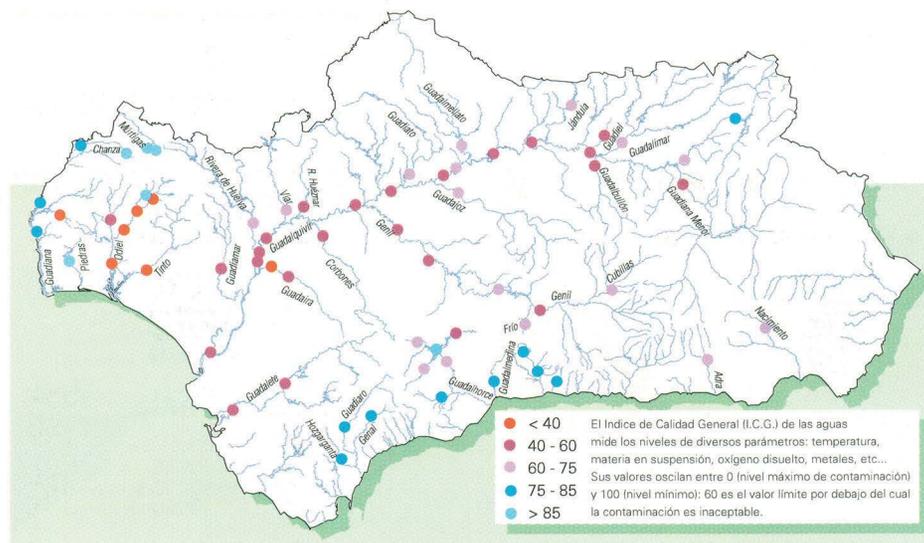
En 1994 se ponen en marcha líneas de acción trascendentales para la calidad de las aguas: el **Plan Nacional de Depuración de Aguas Residuales (1995-2005)**, con actuaciones dirigidas a la reducción en origen de las cargas contaminantes y el correcto control de los vertidos, el desarrollo de sistemas de control y vigilancia de la calidad de las aguas continentales, el deslinde del dominio público hidráulico y la restauración hidrológica ambiental de cuencas.

*Depuración de aguas residuales en 1994:*  
España: 41% de la población equivalente.  
Andalucía: 35% de la población equivalente.

También, se publica el **Libro Blanco de las aguas subterráneas**, un diagnóstico global del estado de los acuíferos en España.

*Consumo de agua subterránea en Andalucía 1994:*  
1.052 hm<sup>3</sup>. El 43% de la población es abastecida con agua potable extraída del subsuelo (967 núcleos de población de 546 municipios). En seis unidades hidrogeológicas los bombeos son superiores a las recargas. La intrusión marina afecta a prácticamente todos los acuíferos del litoral andaluz. Alrededor de un 30% del territorio se considera de riesgo alto a la contaminación de acuíferos.

## CALIDAD DE LAS AGUAS



Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 1995.

### 1994

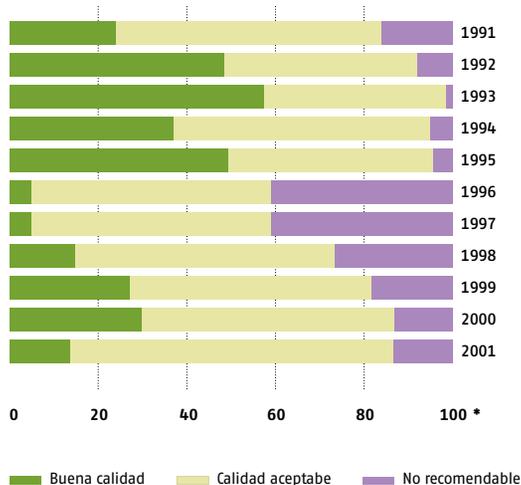
### 1995

A partir del marco legislativo (Ley de Aguas de 1985) de planificación y competencial existente, la Junta de Andalucía desarrollaría sus propias líneas estratégicas en relación con la política hidráulica.

El punto de partida, clave en la definición de esa estrategia, fue el **Acuerdo Andaluz por el Agua**, en el que se plasmaron los objetivos y líneas de actuación esenciales de la Comunidad Autónoma en materia de recursos hídricos.

Los principales contenidos del modelo de gestión: protección en la generación del recurso y de la calidad del agua, reutilización de aguas residuales depuradas, protección de cauces y riberas, racionalización de la explotación de los recursos y fijación de un régimen económico-financiero del agua.

## CALIDAD DE LAS AGUAS DE BAÑO CONTINENTALES 2001



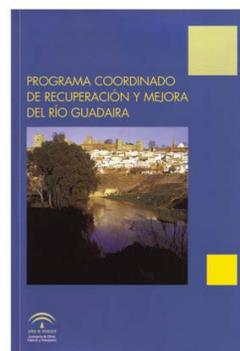
\* Porcentaje



Fuente: Medio Ambiente en Andalucía. Datos Básicos 2002.

La **Planta Experimental de Depuración de Aguas de Carrión de los Céspedes (Sevilla)** se enmarca en el *Plan I+D para el Desarrollo de Tecnologías no Convencionales*, iniciado en 1987.

Fue concebida en sus orígenes con el objetivo de obtener experiencias concretas aplicables a la realidad del territorio andaluz, que permitiesen comprobar la validez de los criterios de diseño existentes sobre las tecnologías no convencionales de depuración de aguas residuales. Para ello, se instaló en un único espacio físico toda la gama de este tipo de tecnologías a escala reducida, lo que ha permitido desarrollar las investigaciones con un mayor grado de economía y flexibilidad, a la par que ha facilitado la interconexión de las distintas tecnologías implantadas.



1995

Puesta en marcha del **Sistema Automático de Información de la Calidad de las Aguas (SAICA)** y las **Redes de Control de Calidad de las Aguas Subterráneas y de Vigilancia de la Intrusión Marina**. Estas redes conformarán el dispositivo básico de información ambiental para ejercer una gestión eficaz encaminada a la protección y calidad del agua.

2002

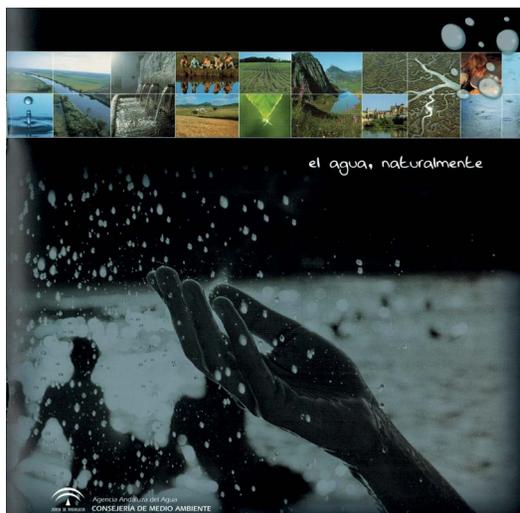
## DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE REGADA DE ANDALUCÍA



Según nivel de dotación		Según el origen del agua	
Clasificación	Superficie (ha)	Clasificación	Superficie (ha)
Superficie infradotada	442.775	Superficial	546.703
Superficie ligeramente infradotada	137.846	Subterránea	224.670
Superficie dotada	68.904	Trasvase	2.783
Superficie sobredotada	130.355	Retorno	85
		Depuradoras	5.639

Fuente: IMA 2001.





La **Ley GICA** (Gestión Integrada de la Calidad Ambiental) reforzó el escenario de conservación del medio hídrico estableciendo un marco de protección global de las aguas continentales, litorales, costeras y de transición siguiendo los criterios de la Directiva Marco del Agua.

Como refleja la evaluación incluida en las sucesivas ediciones del Informe de Medio Ambiente, el principal factor que afecta a la calidad de las aguas continentales son los vertidos urbanos sin depurar. Además, los vertidos puntuales de ciertas industrias y urbanizaciones así como los vertidos incontrolados de residuos, siguen provocando efectos nocivos en las masas de agua.

Las actuaciones en materia de saneamiento y depuración han sido el principal instrumento para luchar contra la contaminación procedente de las aguas residuales urbanas e industriales. Y, en este sentido, el esfuerzo realizado por las diferentes administraciones para avanzar en este frente ha sido muy importante.

Además, la planificación hidrológica ha cambiado el concepto de demanda, es decir, se ha desligado del enfoque orientado al precio y la sobredimensión de los recursos, comenzando a trabajar con una óptica



ambiental basada en el principio de precaución, que estudia la viabilidad económica y ambiental de la demanda (derecho público).

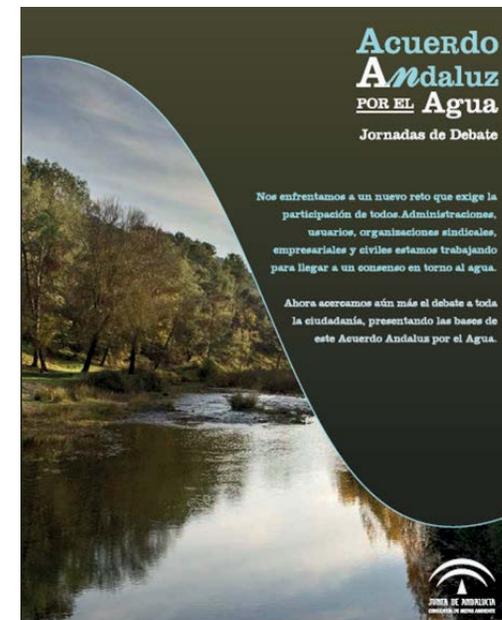
El sector del regadío utiliza en torno al 80% de la totalidad del agua disponible en Andalucía. Ello lo ha convertido en un sector primordial en la gestión del agua en nuestra Comunidad Autónoma. Desde la Junta de Andalucía se ha impulsado y apoyado, mediante mecanismos de financiación propios y procedentes de la Unión Europea, que las Comunidades de Regantes asumieran unas cotas de responsabilidad social, económica y ambiental acordes con su papel de principal demandante del recurso.

Año tras año, se han acometido importantes actuaciones de modernización de zonas regables de nuestra Comunidad Autónoma, contribuyendo con ello a un ahorro sustancial del recurso.

La determinación de esa nueva filosofía de gestión del agua en Andalucía se ha basado en el consenso y el diálogo, mediante una participación activa de agentes sociales y económicos que trasladaron, en su momento, sus demandas, sugerencias y aportaciones para mejorar esa nueva política de agua y una futura legislación autonómica sobre la materia. Lo que desembocó en la firma del

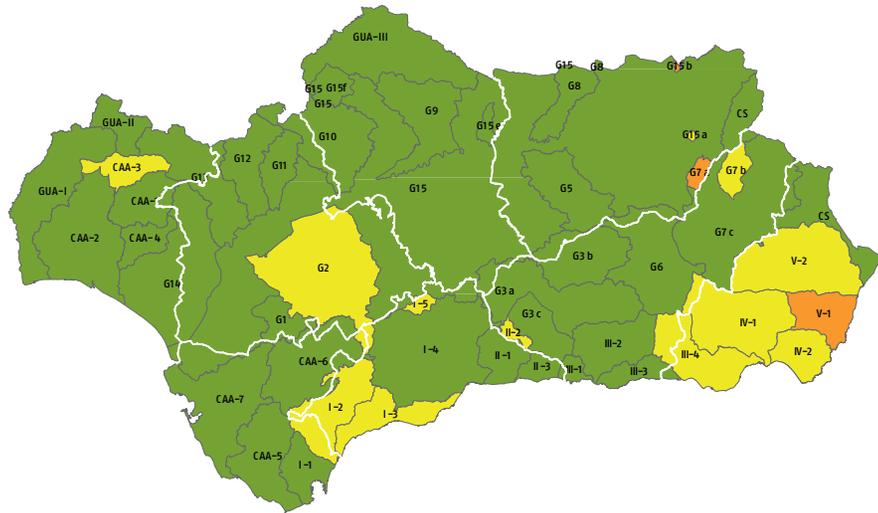
## Depuración y saneamiento de aguas residuales

En 1984 funcionaban en Andalucía 55 plantas depuradoras, lo que suponía una cobertura del 18% de la población andaluza. En 1992 se depuraba adecuadamente en Andalucía el 28% de la carga equivalente total, en 2011 ese porcentaje asciende al 80%. Ahora, se debe mantener el esfuerzo para alcanzar los objetivos de calidad marcados por la Directiva Marco de Agua, en el año 2015.



**Acuerdo Andaluz por el Agua** (febrero de 2009) ha sustentado buena parte de los postulados de la **Ley de Aguas de Andalucía** (2010).

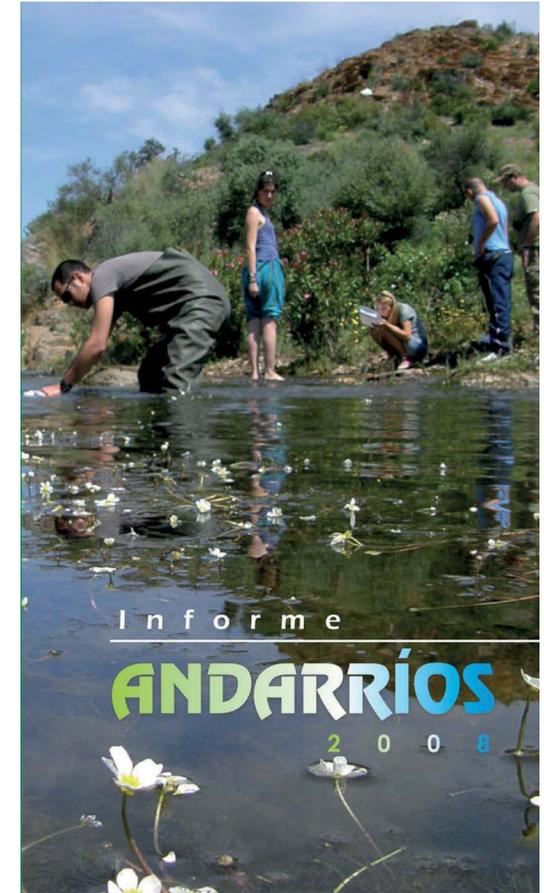
También han contribuido, sin duda, las numerosas actividades de información y divulgación de la cultura del agua.



Estado de los Subsistemas

- Emergencia
- Alerta
- Prealerta
- Normalidad

Fuente: iMA 2011.



○ 2007

Se pone en marcha la **Estrategia Andaluza de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales 2007-2015** que aboga por un plan sostenible en el ámbito ambiental, social y territorial. En este nuevo enfoque prima la conservación ecológica de las masas de agua, en vez de regenerar la calidad del agua en función de su uso posterior.

○ 2008

Impulsado por la Consejería de Medio Ambiente, el **Programa Andarríos**, tiene como objetivo fundamental promover la participación e implicación activa de la sociedad en la evaluación y en la conservación y mejora de los ríos andaluces. Para ello, se propone que las asociaciones y entidades participantes adopten al menos un tramo de río, en el que realizarán un diagnóstico participativo anual e intervenciones de mejora y conservación.

### Ley de aguas de Andalucía

El 22 de julio de 2010 se aprueba la Ley de aguas de Andalucía. Establece el derecho de los usuarios a disfrutar de un medio hídrico de calidad, y la obligación de utilizar el agua con criterios de racionalidad y sostenibilidad y de contribuir a evitar el deterioro de la calidad de las masas de agua y sus sistemas asociados.

Aspectos más relevantes de la Ley:

- Incluye un Plan de Infraestructuras para alcanzar los objetivos de calidad de la Directiva Marco del Agua.
- Establece el marco general de derechos y obligaciones de los usuarios.
- Abre al conjunto de la sociedad la participación en la gestión del agua.
- Establece la responsabilidad de todos los usuarios en el uso eficiente del recurso.
- Crea el Observatorio Andaluz del Agua como órgano de consulta, asesoramiento y participación social.
- Garantiza el principio de unidad de cuenca y la gestión integral de los recursos hídricos.
- Flexibiliza el régimen concesional, equiparando todas las actividades económicas.
- Crea los Bancos Públicos del Agua, como herramienta de la Administración para realizar ofertas públicas de adquisición de derechos de agua.
- Regula la constitución de Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas, obligatoria cuando se trata de masas en situación de riesgo.
- Fomenta la gestión supramunicipal del ciclo integral del agua urbano.
- Establece la obligatoriedad para los municipios mayores de 10.000 habitantes de disponer de planes de emergencia para situaciones de sequía.
- Establece un nuevo régimen económico-financiero que permite alcanzar los objetivos de la Directiva Marco del Agua en materia de recuperación de costes y de calidad de las aguas.
- Incentiva, a través de las tarifas y cánones del agua, la eficiencia y el uso racional del agua.
- Establece el horizonte 2015 para la generalización en los regadíos de la facturación por volumen consumido y no por superficie.
- Destina el importe de las sanciones a la realización de campañas de información y sensibilización y a la ejecución de actuaciones de mejora.

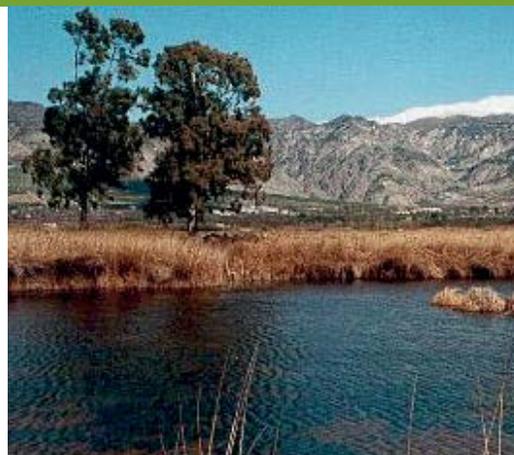


 Para saber más

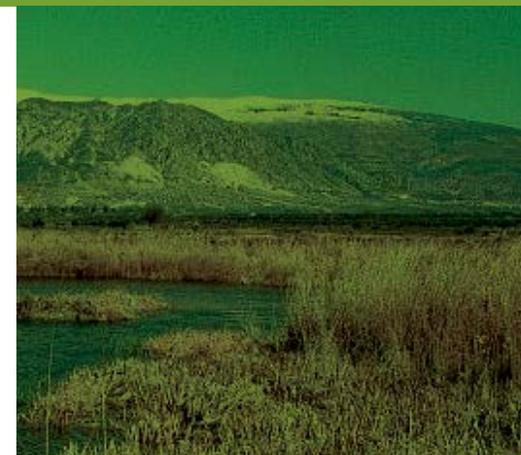
### Planes hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias Andaluzas

De manera acorde con el proceso de planificación previsto por la Directiva Marco del Agua se han elaborado los planes hidrológicos en las Demarcaciones Hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas, del Guadalete y Barbate, y del Tinto, Odiel y Piedras. El 29 de junio del 2012 fueron informados favorablemente por el Consejo Nacional del Agua. Finalmente, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente aprobó el día 14 de septiembre de 2012 dichos planes.

2010 ◦



◦ 2011



# Plan Andaluz de HUMEDALES



A la hora de plantear estrategias para la conservación de los ecosistemas acuáticos, Andalucía ha sido consciente de poseer el patrimonio natural de **humedales litorales e interiores** más rico, variado y mejor conservado de España y la Unión Europea, y con mayor reconocimiento, a escala internacional.

Desde su primera edición, el Informe de Medio Ambiente ha mostrado un reflejo de esa realidad y de los trabajos que se han venido desarrollando, en favor de la conservación de estos ecosistemas que representan el 56% de la superficie total de áreas inundables de España.

La respuesta más clara a esta preocupación se producía mediante su declaración como espacios protegidos y a través de los esfuerzos por dotar a estos ecosistemas de una evaluación rigurosa sobre su estado de calidad, y una gestión integrada global y participada que, finalmente, se aglutinó en el **Plan Andaluz de Humedales** (2004).

Andalucía es hoy la Comunidad Autónoma con más humedales protegidos y la que posee un mayor número de humedales de importancia internacional (Convenio Ramsar). Doñana, Marismas del Odiel, la Bahía de Cádiz, las Salinas de Cabo de Gata, la Laguna de Fuente de Piedra, la Laguna de Los Tollos...

**Doñana** es una de las zonas húmedas mejor conservadas de Europa, con una función estratégica para las rutas migratorias intercontinentales de cientos de miles de aves cada año. Estos valores justifican la excepcionalidad de las políticas de conservación de la naturaleza que se han aplicado a este espacio y la atención que el Informe de Medio Ambiente ha prestado a Doñana, año tras año.

Esa realidad sustenta, además, el esfuerzo por definir estrategias para el desarrollo sostenible del Entorno de Doñana que, precedidas por el Plan Director Territorial de Coordinación de Doñana y su Entorno, intentaban impulsar una estrategia de desarrollo económico para las poblaciones del entorno basada, ante todo, en el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales de la zona, como vía para superar los problemas de un modelo económico no sostenible.

Proponer dichas estrategias fue el cometido de la Comisión Internacional de Expertos, en cuyo dictamen (1992) se sentaron las bases del intenso trabajo que se iría desarrollando en los años futuros, en esa dirección, bajo el marco de los **Planes de Desarrollo Sostenible del Entorno de Doñana**.



- En **1980** el ICONA realizó un Inventario de zonas húmedas con lámina de agua superior a 0,2 ha. Se inventariaron 506 espacios con 855 zonas húmedas individualizadas. A mediados de los años ochenta del siglo XX, los Planes Especiales de Protección del Medio Físico, elaborados por la Junta de Andalucía, catalogaron 69.903 ha como zonas húmedas. La Agencia de Medio Ambiente también realizó otro inventario con motivo del diseño de la Red de Espacios Naturales de Andalucía, el cual reunía una selección de los humedales andaluces en función de su interés ecológico.
- En **1990** las zonas húmedas de Andalucía eran objeto de labores de ordenación de usos internos y de promoción socioeconómica, dentro de una iniciativa financiada por la Comisión Europea. Estos trabajos se desarrollaban en la Laguna de Fuente de Piedra (Málaga), las Salinas del Cabo de Gata (Almería), las marismas del Odiel (Huelva), las marismas de Guadalquivir (Sevilla, Cádiz y Huelva) y las lagunas interiores de Cádiz.
- En **1993** se celebran en La Rábida (Huelva) unas Jornadas Internacionales sobre restauración de humedales en la cuenca mediterránea. Su celebración supuso un importante impulso a la definición de políticas ambientales para las zonas húmedas, no solo andaluzas sino de escala internacional.
- En **1996** se inician los trabajos para obtener un inventario de las zonas húmedas andaluzas, con la finalidad principal de actualizar las bases de datos georreferenciadas referidas a humedales del Sistema de Información Ambiental Sinamba. En ese mismo año, comienza el proyecto para la caracterización hidroquímica y cartográfica de las zonas húmedas de Andalucía. Desde 1997 este proyecto produce resultados referidos al estado de las zonas húmedas de la región.
- En **1999**, la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza aprobó el Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de la Naturaleza. Este Plan tenía como objetivo general la integración de los humedales en las políticas sectoriales.
- En **2003** se presenta el Proyecto Europeo LIFE Naturaleza; Conservación y Restauración de Humedales Andaluces. Las labores de mejora de estas zonas húmedas cuentan con un presupuesto total de más de 2,9 millones de €. El objetivo del proyecto es restaurar tres zonas húmedas, la Laguna de Fuente de Piedra, las Lagunas del Sur de Córdoba y las Marismas del Odiel, con la finalidad de conservar la integridad ecológica de estos ecosistemas, considerados Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) e incluidos en el Convenio internacional Ramsar.
- El balance de los resultados de evaluación y seguimiento de los humedales de Andalucía se viene publicando, de manera ininterrumpida, desde 2004.
- En **2004** se crea, mediante Decreto, el Comité Andaluz de Humedales de Andalucía, órgano colegiado consultivo y de participación que tiene como objetivo prioritario promover una coordinación y participación activa en materia de conservación y uso racional de los humedales andaluces. Dicha norma también recoge la creación del Inventario de Humedales de Andalucía.



## Frenar la pérdida de biodiversidad

Las políticas por frenar la pérdida de biodiversidad han considerado la conservación de la misma como una garantía de seguridad ecológica y de supervivencia para el hombre.

En la actualidad, ya se han aprobado diez planes de recuperación y conservación, que afectan a 147 especies de flora y fauna silvestres, en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Flora y Fauna Silvestres y la Ley de Patrimonio Natural (2007), y atendiendo a las exigencias y objetivos en materia de conservación de especies amenazadas y hábitats protegidos. Tres de los mismos corresponden a especies catalogadas en peligro de extinción como son el lince ibérico, el águila imperial y el pinsapo.

La conservación de la biodiversidad ha sido considerada como objetivo prioritario en los principales documentos de planificación ambiental

aprobados durante los últimos 25 años: los sucesivos planes de medio ambiente, el Plan Forestal Andaluz y sus respectivas adecuaciones y la Ley de la Flora y la Fauna Silvestres.

Tras esta andadura, la recientemente aprobada **Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad**, supone un nuevo enfoque en la política andaluza en materia de conservación y uso sostenible y corresponsable de la biodiversidad, recogiendo una serie de medidas para frenar la pérdida de especies de flora y fauna y garantizar el adecuado funcionamiento de los ecosistemas en la Comunidad Autónoma. Junto con estos objetivos, la Estrategia también impulsa el valor social y económico de la diversidad ecológica de la región y desarrolla instrumentos que facilitan una gestión proactiva y adaptativa al actual escenario de cambio global.



## Ley 42/2007

La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece que las administraciones públicas deben dotarse de herramientas que permitan conocer el estado de conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad española, y la valoración del patrimonio natural. En el año 2002, se realizó una valoración integral de la superficie forestal de la Comunidad Autónoma de Andalucía y se desarrolló una aplicación informática que permitía valorar cualquier superficie forestal. En el año 2007, se actualiza esta valoración con la mejora del modelo aplicado anteriormente y la utilización de nuevas fuentes de datos, obteniéndose una mayor precisión en la clasificación de las diferentes clases de vegetación del mapa de usos y coberturas vegetales del suelo.

Sobre la base de los trabajos anteriores, en el año 2010 comienza el Proyecto de valoración de la renta y el capital de los montes de Andalucía (RECAMAN), basado en una metodología orientada a integrar los avances científicos relacionados con la teoría de los sistemas de cuentas comerciales y ambientales integradas, así como la recomendación de las instituciones estadísticas internacionales y la Comisión Europea, sobre la elaboración de un Sistema de Contabilidad Verde (ecológica) y un Sistema de Cuentas Agroforestales específico para las tierras forestales.

«*Gestionar eficazmente la incertidumbre que imponen las nuevas dinámicas naturales y humanas, en las que los cambios son más rápidos, intensos y globalizantes que en épocas anteriores constituye, hoy en día, uno de los mayores retos a los que se enfrenta la humanidad.*»

Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. 2012

## Seguimiento del cambio global

Las sucesivas ediciones del Informe de Medio Ambiente han ido desgranando la manera en que Andalucía afrontaba los procesos y fenómenos de cambio y contribuía a despejar el nudo central de muchos “debates” sobre el cambio climático *versus* el cambio global: la sobredimensión a los efectos del incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, las tendencias demostradas de los efectos del cambio climático en el cambio global, o la relación o contribución de otros muchos procesos y fenómenos que no son nuevos sino que representan impactos y desafíos ambientales a los que nos hemos venido enfrentando desde hace varias décadas –cambios irreversibles en los usos del suelo, alteraciones de hábitat y especies y la consecuente pérdida de biodiversidad, uso inadecuado y sobreexplotación de recursos naturales, vertidos, etc. –.

¿Era el cambio climático una moda? ¿Existían suficientes evidencias de las tendencias, los efectos? ¿Estábamos, tal vez, sobre-informados o ante una “ola de catastrofismo”? Estas incógnitas quedaban resueltas al observar la escala global de los efectos de buena parte de esos problemas ambientales, la velocidad sin precedentes a la

que se están produciendo los impactos y las consecuencias de los mismos, su naturaleza y los cambios que operan y la inquietud ante la capacidad de respuesta de los ecosistemas.

Los efectos del cambio global repercuten en la capacidad de los sistemas naturales de mantener su funcionamiento, y como consecuencia directa de ello, condicionan el bienestar humano y las oportunidades de desarrollo.

Hoy se acepta que los principales impulsores directos del cambio global son los cambios de usos del suelo, el cambio climático, la contaminación del suelo, del aire y del agua, el aumento de especies invasoras y las alteraciones en los ciclos biogeoquímicos, y, al día de hoy, es un hecho internacionalmente asumido que los procesos asociados al cambio global no pueden detenerse, pero sí se pueden redirigir hacia modelos sostenibles de desarrollo.

En ese sentido, la Administración ambiental ha puesto en marcha una serie de instrumentos enfocados a conocer las tendencias y el comportamiento de los procesos del cambio global en el contexto regional y

la evolución de los sistemas naturales y humanos a diferentes escalas espacio-temporales.

Entre los mismos, las **Redes temáticas de seguimiento y control** reúnen más de 50 redes centradas en el registro de parámetros biofísicos y químicos contemplados por la legislación ambiental vigente en la Comunidad Autónoma. Están distribuidas por el territorio andaluz y permiten detectar tendencias de cambio a escala regional y local. Algunas de ellas se integran como subsistemas de información en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), y ofrecen una información relevante de cara a la toma de decisiones para la gestión relacionada con políticas de incidencia territorial.

Por su parte, la **Red de Observatorios de Cambio Global de Andalucía** está formada por centros representativos de los ecosistemas más característicos de la región; las zonas montañosas, con el *Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada*, los humedales con el *Centro de Cambio Global de Doñana y Guadalquivir*, las zonas áridas con el *Programa de Seguimiento del Cambio Global en ecosistemas áridos y semiáridos de Almería*, y



el litoral mediante el *Programa de seguimiento de Cambio Global del Estrecho*. En un futuro, el monte mediterráneo también estará representado con el Programa de seguimiento de la dehesa.

Por último, la **Evaluación de Ecosistemas del Milenio en Andalucía** incorpora el análisis del estado y tendencia de los ecosistemas andaluces y de los servicios que generan y su relación con la incidencia de los impulsores del cambio global, tanto a escala regional como a escala de las distintas unidades espaciales presentes en Andalucía, con significado ecológico y territorial.

### El Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada

Tiene su origen en una iniciativa internacional auspiciada por la UNESCO, denominada **GLOCHAMORE** (Global Change in Mountain Regions). Este proyecto se inició en 2003, a través del programa MaB (Hombre y Biosfera) y tenía como finalidad última el desarrollo de protocolos de seguimiento de los efectos del cambio global en regiones de montaña. Andalucía asumió la implementación de las directrices formuladas por la estrategia **GLOCHAMORE**.



 Para saber más

1. Raúl Merchante Ballesteros, *Loma papeles*. XXII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

# Ley 22/1988

En el marco competencial de la Ley 22/1988, de Costas, se establece que las Comunidades Autónomas ejercerán las competencias que en las materias de ordenación territorial y del litoral, puertos, urbanismo, vertidos al mar y demás relacionadas con el ámbito de dicha Ley tengan atribuidas en virtud de sus respectivos Estatutos.

De acuerdo con el Estatuto de Autonomía de Andalucía, corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva en materia de ordenación del litoral, respetando el régimen general del dominio público, incluyendo, en todo caso, el establecimiento y la regulación de los planes territoriales de ordenación y uso del litoral y de las playas, así como la regulación del procedimiento de tramitación y aprobación de estos instrumentos y planes; la gestión de los títulos de ocupación y uso del dominio público marítimo-terrestre, especialmente el otorgamiento de autorizaciones y concesiones.



## El Litoral, recursos, procesos y territorio

El litoral andaluz es un espacio rico y dinámico, tanto desde el punto de vista ambiental como desde el punto de vista socioeconómico. Es también escenario de múltiples intereses y procesos cuya ordenación y armonización es tan compleja como necesaria. Además de la importancia de preservar los recursos naturales que alberga por su propio e incuestionable valor ambiental, la conservación del litoral andaluz garantiza el sostenimiento de las múltiples actividades que se desarrollan en

este medio, un amplio abanico que va desde la pesca al turismo, claves para el desarrollo de la economía andaluza.

A lo largo de sus 1.101 kilómetros lineales de costa, de los cuales, un 30,4% cuenta con algún tipo de protección, existen más de 830 puntos de vertido, 50 puertos de mayor o menor importancia, y un tránsito relevante de buques de diferentes características.

Reflejado en una planificación específica para la mejora y la gestión sostenible del medio marino, la Junta de Andalucía consideró siempre como pilar

fundamental de su estrategia de conservación del patrimonio natural, el desempeño autonómico de las competencias de gestión sobre el litoral andaluz, ejercidas tradicionalmente por el Estado. El 21 de enero de 2011 se produce el traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en dicha materia.

A partir de abril del mismo año, la Comunidad Autónoma pasaría a gestionar dichas competencias, asumiendo una mayor proximidad a la gestión y mejor atención a la singularidad del medio litoral.



1

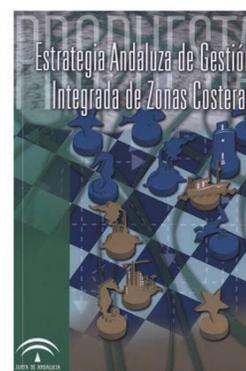
1. Hassam El Kourfti, *Ksar Majáz*. XXV Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente. Premio Especial de Cooperación, Reserva de la Biosfera Internacional del Mediterráneo Andalucía-Marruecos.

El traspaso supuso, además, el cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto de Autonomía de Andalucía, que otorga a la Comunidad competencias exclusivas en la gestión del litoral.

En consecuencia, el Gobierno andaluz se encargará de otorgar, de conformidad con la **Ley de Costas**, las autorizaciones y concesiones de ocupación del dominio público marítimo terrestre (como playas, acantilados, marismas, dunas o humedales, entre otros espacios costeros), así como de las autorizaciones de vertidos, explotaciones de acuicultura, recursos mineros o energéticos,

ejecución de obras fijas en el mar o instalaciones menores como embarcaderos, pantalanes o varaderos. Asimismo, se faculta al Gobierno andaluz para regular los usos de temporada en las playas; garantizar el control y la vigilancia, el ejercicio de la potestad sancionadora y participar en la planificación y programación de las obras de interés general, así como en la gestión de las adscripciones al dominio público marítimo-terrestre que se destinen a la construcción, ampliación o modificación de puertos y vías de transporte de titularidad autonómica.

 Para saber más



El Primer Informe General del Medio Ambiente en Andalucía (1987) recogía como tipologías paisajísticas básicas, los paisajes serranos, los agrarios y los litorales, fruto de múltiples factores y de la actividad humana desarrollada en los distintos ámbitos territoriales.

A lo largo de las sucesivas ediciones del Informe de Medio Ambiente se han recogido los hitos fundamentales que mostraban la preocupación por el paisaje como recurso a conservar y gestionar. Algunos de los mismos aparecen representados al analizar la evolución del tratamiento que se le otorga al paisaje en el conjunto de planes de ordenación del espacio (municipal, comarcal, subregional) que tienen incidencia en el medio ambiente por las limitaciones y cautelas que establecen en cuanto a los usos del suelo y la implantación de todo tipo de actividades. También, en el análisis de iniciativas emblemáticas que simbolizan la preocupación creciente de la sociedad por el deterioro del paisaje y la regulación del patrimonio natural, cultural e histórico-artístico.

El planeamiento municipal fue introduciendo diferentes sistemas de protección ambiental que afectaban a distintos tipos de suelo (protegibles por su interés ambiental, forestal-recreativo, agrario, paisajístico, etc.), en los que se prohibían determinadas actividades y otras eran compatibles.

Así mismo, se contemplaban cautelas para evitar las parcelaciones urbanísticas y la presencia de edificaciones e instalaciones en el medio rural, y las condiciones generales de protección de los sistemas generales de comunicaciones e infraestructuras básicas, y de protección del medio ambiente e, incluso, una regulación de usos y actividades que debían estar sometidos a una evaluación de impacto ambiental previa.

Complementariamente, desde la promulgación de la Ley de Protección Ambiental de 1994, los documentos de planeamiento urbanístico debían ir acompañados de su correspondiente estudio de evaluación de impacto ambiental.

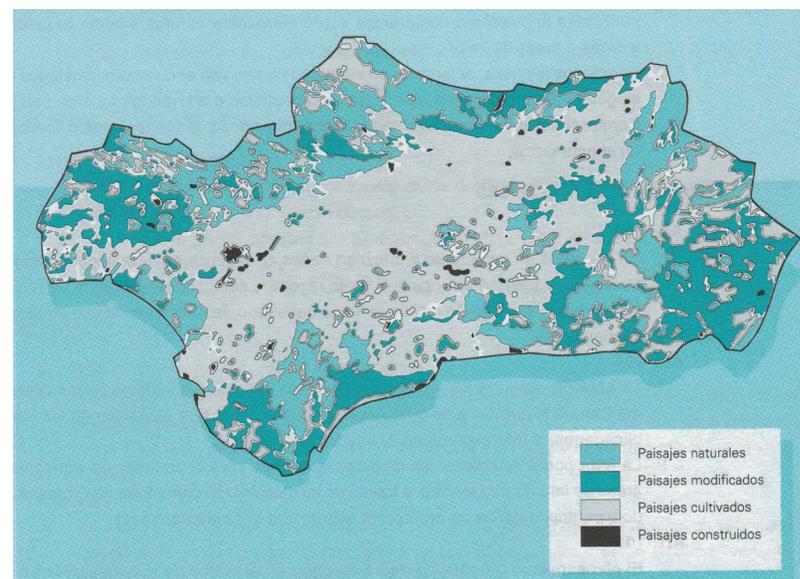
Además, los Planes Especiales de Protección del Medio Físico (1987) y las Directrices del Litoral (1990), fueron documentos de planeamiento de ámbito regional que establecían determinaciones para el planeamiento urbanístico municipal en materia de protección de paisajes.

Los Planes de Ordenación del Territorio sustentados en la Ley de Ordenación del Territorio de 1994, tendrían, como uno de sus objetivos de ordenación, el componente o sistema físico-ambiental del territorio, que está integrado por los suelos, las aguas, la atmósfera, los recursos vivos, y el paisaje.

En 1993 se producen dos acontecimientos destacables: la firma de la **Carta del Paisaje Mediterráneo** (en una escala europea), y la elaboración de los **Planes de Ordenación de los Recursos Naturales** (a escala regional), dentro de los cuales se establece una regulación específica de los recursos paisajísticos de los Parques Naturales.

En el año 2000 España firma, en Florencia, el **Convenio Europeo del Paisaje**, si bien han de pasar unos años para su ratificación formal (2007) y su entrada en vigor (1 de marzo de 2008).

## MAPA DE PAISAJES



Fuente: IMA 1993.

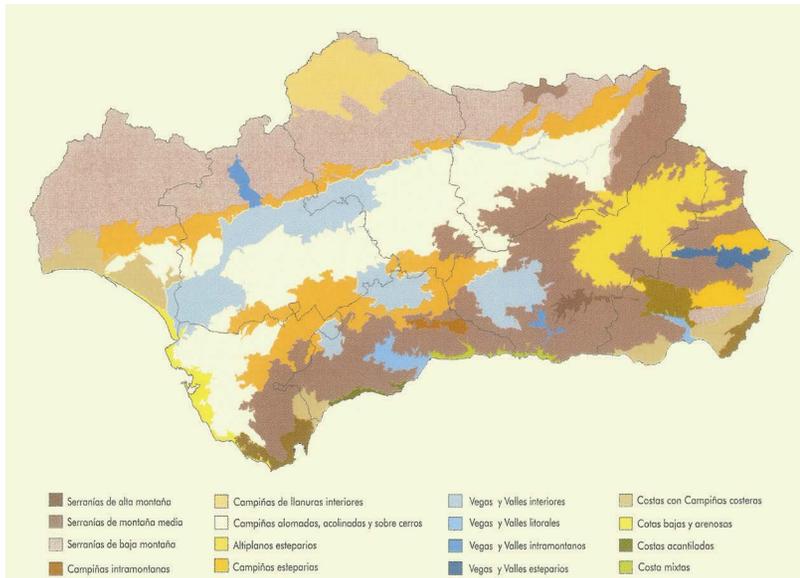
25 | IMA

*«El Convenio Europeo del Paisaje representa un giro copernicano en el entendimiento político del paisaje; lo convierte en un bien público generalizado a todo el territorio, objeto de derecho de las poblaciones que lo perciben y para cuyo disfrute es preciso generar actitudes no sólo de protección, sino también de gestión y de ordenación.»*

Florencio Zoido, 2008

## Paisaje, espacio percibido y patrimonio a proteger

La interrelación de las características físicas y bióticas del territorio andaluz ha generado un sistema paisajístico marcado por la diversidad y amplitud de sus manifestaciones visuales, y la importancia, singularidad y carga estética de muchos de sus componentes.



Fuente: iMA 2002.



## Recorrido por otros Informes

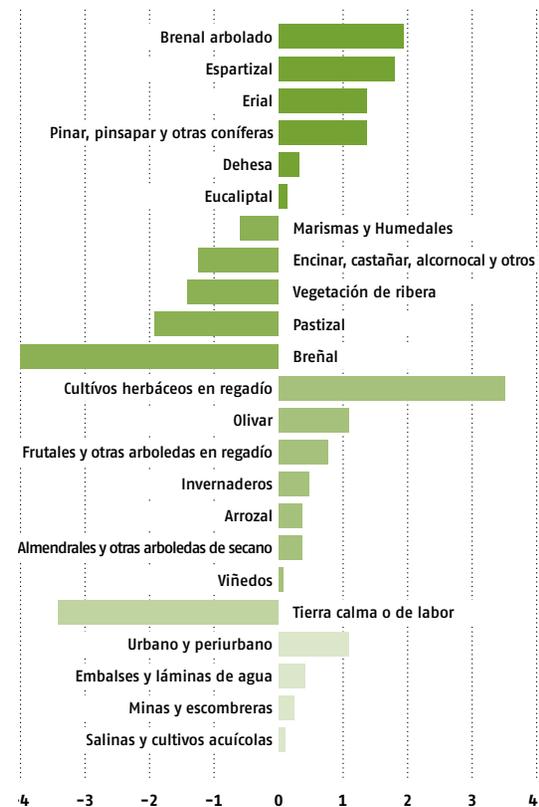
1992

### Carta del Paisaje Mediterráneo

Esta carta, reconoce al paisaje como un valor esencial del marco de vida y de la cultura de los pueblos de Europa, y como recurso y patrimonio de todos los individuos.

2002

Durante el año 2002 finalizó la elaboración del **Mapa de Paisajes de Andalucía**, documento que quedó recogido a escala 1/400.000 en el Tomo II del Atlas de Andalucía (Consejería de Obras Públicas y Transportes y Consejería de Medio Ambiente, 2004).



- Incremento de terrenos naturales
- Reducción negativa terrenos naturales
- Incremento terrenos agrarios
- Reducción terrenos agrarios
- Incremento terrenos urbanos-alterados

Fuente: iMA 2006.





Si bien es tras el Convenio Europeo del Paisaje cuando se sientan las bases, por primera vez, para el reconocimiento normativo del significado y el valor de este patrimonio natural y cultural, tanto la Ley Forestal de Andalucía como la Ley de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía contemplaban el paisaje como objeto de protección. Como norma posterior, la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental considera al paisaje como uno de los elementos que, ineludiblemente, han de tenerse en cuenta en los procedimientos de autorización ambiental



integrada de proyectos, planes y programas, instrumentos sin los cuales no sería posible hablar de una garantía efectiva de protección del paisaje.

La Administración ambiental andaluza ha venido desarrollando, a lo largo de las tres últimas décadas, una línea de trabajo relativa al paisaje, vertebrada en una doble vertiente, una integrada, por la que se abordan actuaciones que afectan a los elementos constituyentes del paisaje (bióticos y abióticos, patrimonio natural, riesgos y dinámicas ambientales, evaluación ambiental, etc.), y otra



específica, incorporándolo a todos los niveles de actuación (leyes, planes, estrategias, políticas y medidas concretas).

Asimismo, ha llevado a cabo actuaciones dirigidas a la mejora del conocimiento, conservación, y revalorización del paisaje. Entre las mismas, cobra especial significación la generación, tratamiento y difusión de información sobre la mayor parte de los elementos físicos y bióticos que constituyen el paisaje, integrada en la REDIAM (clima, relieve, biodiversidad, geodiversidad, agua, usos del suelo,



dinámicas y riesgos ambientales como erosión y desertificación, incendios, gestión forestal, gestión cinegética, evaluaciones ambientales y un largo etcétera). Específicamente, el *Mapa de Paisaje de Andalucía*, sobre el que, en 2011, la entonces Consejería de Cultura sumó una caracterización patrimonial, marca el principal hito en cuanto a identificación paisajística regional.

La edición del Informe de Medio Ambiente de 2011 se hace eco de la aprobación de la **Estrategia Andaluza del Paisaje**. Fruto de la colaboración activa de los

departamentos autonómicos con competencias en políticas de paisaje, a través de la misma, la Junta de Andalucía integra en una sola todas sus políticas de conservación y mejora del paisaje.

Gracias a esta Estrategia se aplica de forma clara y efectiva el Convenio Europeo del Paisaje, no solo en aquellos espacios que ya se encuentran protegidos, sino en todo el territorio, atendiendo así a la calidad general del paisaje andaluz, independientemente de sus características.

## Estrategia de Paisaje de Andalucía



1 de marzo de 2012



# 2010

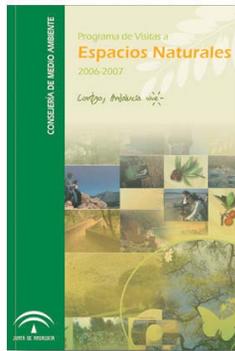
## Los paisajes del agua: Programa AI-Agua-Miradores del Agua

En el proyecto AI Agua/Miradores del Agua, se propone poner de relieve el importante patrimonio hidráulico de la comunidad autónoma andaluza, interpretándolo y situándolo en el paisaje en el que se inserta y al que ha modelado de forma importante. Se trata de dar a conocer a la ciudadanía ese importante patrimonio, a través de visitas organizadas a las infraestructuras, y de facilitar la interpretación del paisaje generado por la presa.

Fomentar una nueva mirada que ponga de manifiesto las fuerzas y las leyes que organizan el paisaje en el entorno de las presas en Andalucía, permitirá un mayor conocimiento de los costes ambientales y de los esfuerzos técnicos, económicos y sociales que se han asumido para disponer del recurso con garantía de calidad y cantidad.

## Algunos elementos transformadores de la práctica administrativa, bajo fórmulas de buen gobierno, entre 2007 y 2011

*En esta etapa Andalucía avanza en sus compromisos con la participación, la cooperación, la igualdad y la apertura a la sociedad, en favor de la protección y conservación de nuestros ecosistemas.*



### 2007

#### Programa de Visitas a Espacios Naturales Protegidos

La riqueza que alberga la Red de Espacios Naturales Protegidos es el principal recurso para la sensibilización y la educación ambiental, objetivos prioritarios del Programa de Visitas a Espacios Naturales, conformado por diferentes campañas (El Programa *La Naturaleza y tú* –dirigido a la comunidad escolar–, *Naturaleza para todos* –destinado a asociaciones para personas discapacitadas y de la tercera edad–, *Jornadas de Puertas Abiertas* –organizadas en torno a los centros de visitantes–, y *Andalucía en sus Parques Naturales* –oferta para grupos de familiares y amigos que combina ocio y aventura para conocer el entorno natural–).

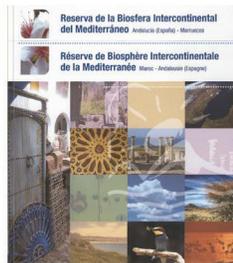


### Ley Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento

El día 23 de enero de 2008 fue publicada en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, la *Ley 16/2007*, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento. Con esta Ley se pretende configurar un Sistema Andaluz del Conocimiento que favorezca la interacción entre sus diferentes agentes, para alcanzar una eficacia que redunde en beneficio de la ciudadanía, la sociedad y el desarrollo económico. Asimismo, se pretende favorecer la mejora de la capacidad para generar conocimientos a través de investigaciones de calidad y su transferencia al sector productivo. Se procura con ello reforzar y mejorar la calidad del sistema, así como movilizar con más eficacia los recursos disponibles para que contribuyan a la mejora tecnológica de las empresas, las Administraciones Públicas y la sociedad en su conjunto. Una de las principales novedades que esta Ley prevé es la constitución de un único plan de carácter cuatrienal, el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI), que sustituirá a los dos que hasta ahora se han venido aplicando separadamente para la investigación (PAI) y para el desarrollo tecnológico y la innovación (PLADIT).

La administración ambiental andaluza viene colaborando con la UICN desde 1986 en proyectos de cooperación internacional y de conservación del medio ambiente.

El Proyecto **Desarrollo integral (agrario, rural, ambiental, cultural y turístico) en el ámbito de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (INTEGRARBIM)** destaca, dentro de esta colaboración. Comenzado en 2010, abre una línea de actuación en materia de conservación y cooperación con el Reino de Marruecos, al ser esta Reserva de la Biosfera una figura de protección que permite acercar dos territorios, el español y el marroquí, que comparten muchos aspectos de su patrimonio natural y cultural. Ésta es la primera Reserva de la Biosfera Intercontinental en Europa. El ámbito geográfico de la misma abarca algunos de los espacios naturales más emblemáticos de las provincias de Cádiz y Málaga, como son las dos Reservas de la Biosfera; Sierra de Grazalema y Sierra de las Nieves y su entorno, y de las provincias de Tánger, Tetuán, Larache y Chefchaouen en el norte de Marruecos.



## PERCEPCIÓN SOCIAL DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES SEGÚN EL ECOBARÓMETRO DE ANDALUCÍA 2011

Percepción de los problemas más importantes de Andalucía	% *
El paro y la marcha de la economía	93,7
La política	18,0
La educación y la cultura	8,7
<b>Percepción de los problemas ambientales más importantes a escala local</b>	
La suciedad de las calles	31,1
El ruido	27,9
<b>Percepción de los problemas ambientales más importantes de Andalucía</b>	
Los incendios forestales	43,8
La contaminación de playas y mares	35,7
<b>Percepción de los problemas ambientales más importantes a escala mundial</b>	
El cambio climático	56,2
La destrucción de la capa de ozono	43,0

\* Porcentajes calculados sobre el total de encuestados. Los encuestados señalaron hasta un máximo de dos o tres problemas según el caso. Fuente: iMA 2011.



Los resultados del EcoBarómetro andaluz han venido mostrando una valoración positiva a la situación del medio ambiente regional.

2007

### Unidad de Género de la Consejería de Medio Ambiente

La creación de la Unidad de Género de la Consejería de Medio Ambiente obedece al cumplimiento del **Artículo 60 de la Ley 26/2007** para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, que dispone la creación de las Unidades de Igualdad de Género en todas las Consejerías de la Junta de Andalucía, con el fin de impulsar, coordinar e implementar la perspectiva de género en la planificación, gestión y evaluación de sus respectivas políticas.



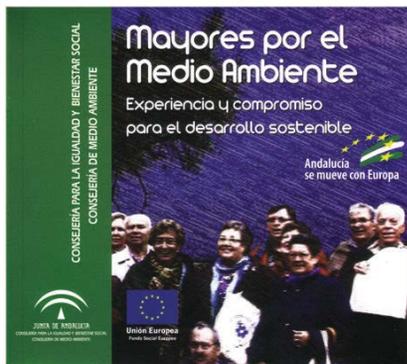
2010

### Servicio Integrado de Atención Ciudadana (SIAC)

Servicio multicanal a través de internet, en el que se resuelven consultas (Buzón del Ciudadano), solicitudes de información (Red de Información Ambiental de Andalucía), preguntas frecuentes, trámites vía electrónica (canal de administración electrónica), asistencia virtual y teléfono de atención ciudadana (902 484 802).

2011

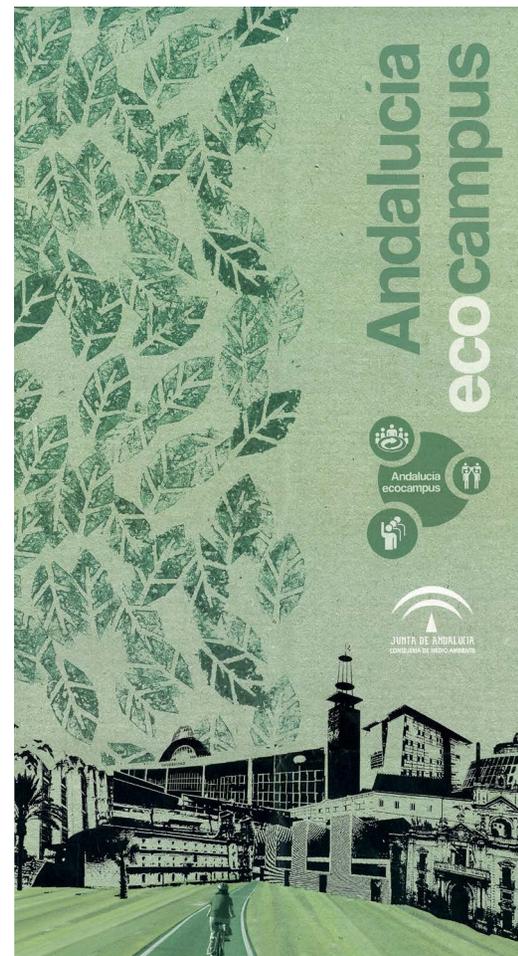
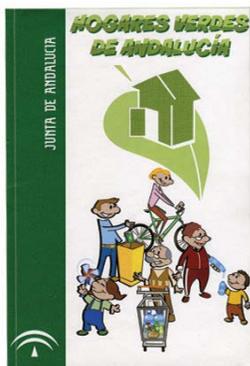




### Educación ambiental y participación ciudadana. La comunicación social

Los resultados obtenidos por el Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía han mostrado un importante grado de participación en todas las actividades de voluntariado, ya plenamente consolidadas.

La educación ambiental refuerza e impulsa el Programa Aldea, junto a otras actividades de educación, formación y sensibilización ambiental. Durante esta etapa continúa el desarrollo de los programas que afianzan la sensibilización ambiental desde la perspectiva de género, a través del Programa Geoda y surge una línea nueva dirigida al compromiso de nuestros mayores por el medio ambiente.



o 2008

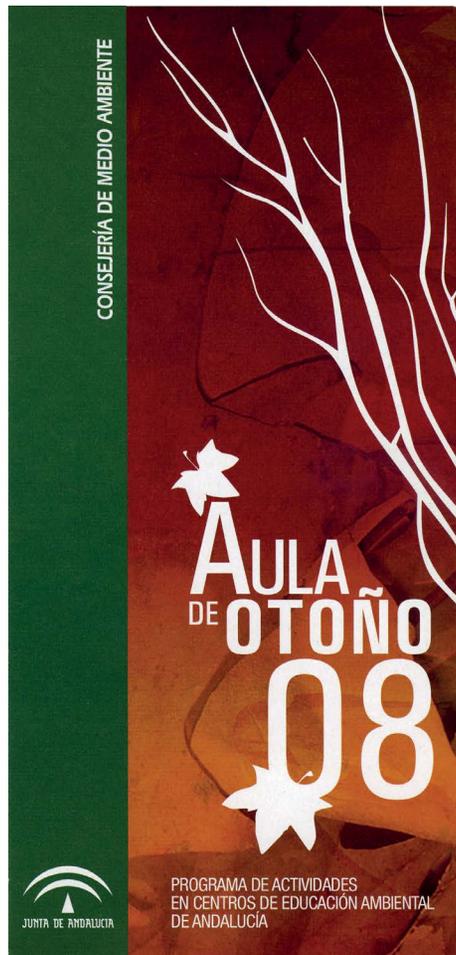
### Proyecto Andalucía Ecocampus

Marco de colaboración entre las universidades andaluzas y la Administración ambiental en materia de educación ambiental, formación ambiental y voluntariado ambiental.



En el año 2008 se pone en marcha el **Programa Andaluz de Voluntariado Ambiental Universitario**, dirigido a toda la comunidad universitaria.

También se desarrolla el **Programa de actividades en centros de educación ambiental-Aula de Otoño**, programa dirigido preferentemente a educadores ambientales, coordinadores de programas educativos y/o profesionales relacionados con la educación y la participación ambiental, a los que se les ofrecen programas sobre diversas temáticas (paisaje, recursos naturales y culturales, dehesa sostenible, cambio climático, bosque mediterráneo o huerta ecológica).



o 2008



o 2009

Se inicia en 2009 el Plan Andaluz de Formación Ambiental para cubrir las necesidades formativas en materia ambiental de aquellos sectores socioeconómicos vinculados a la gestión del patrimonio natural de Andalucía, a la promoción de la sostenibilidad y a la mejora de la cualificación profesional.

**Programa POSIMED: Programa de seguimiento de Posidonia oceánica en el Mediterráneo a través del voluntariado**

El proyecto POSIMED es una red nacional de seguimiento de las praderas de Posidonia oceánica en el Mediterráneo a través de la participación voluntaria. Está formada por diferentes redes autonómicas, entre las que se encuentra una andaluza. El objetivo principal de esta iniciativa es promover la participación e implicación activa de la sociedad en la evaluación, conservación y mejora de los ecosistemas marinos de Andalucía, mediante el conocimiento y valoración de las praderas de Posidonia de nuestro litoral y la evaluación participativa y el seguimiento de las mismas.

o 2009



○ 2007-2011

Algunas campañas de comunicación social

espacios más que naturales,  
más que culturales, más que humanos...  
espacios de futuro



espacios naturales de Andalucía



Hace 20 años entró en vigor la primera ley de espacios naturales en Andalucía.  
20 años en los que todos y todas hemos trabajado para lograr que hoy nuestra Comunidad tenga  
el patrimonio natural protegido más importante de Europa.  
20 años que queremos celebrar contigo.



A PARTIR DEL 1 DE JULIO  
EL DRAMA MÁS DURO DEL VERANO

EN LLAMAS

ESPE... TA

NO PERMITAS QUE SE ESTRENE

RESPECTA LAS NORMAS  
CONTRA INCENDIOS

112  
Emergencias  
ANDALUCÍA

Andalucía  
al máximo

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Las personas y medios que aparecen en este anuncio son reales y pertenecen al plan IMFDCA de la Consejería de Medio Ambiente.

Andalucía se mueve con Europa

**ANTES DE NADA: RECAPACICLA**

Con tus residuos, recapacita

QUEREMOS PROMOVER UNA CONDUCTA DE CONSUMO RESPONSABLE. DEBEMOS REDUCIR LOS RESIDUOS QUE GENERAMOS. REUTILIZA O DEPOSITA TUS RESIDUOS EN LOS CONTENEDORES. UTILIZA LOS PUNTOS LIMPIOS Y SERVICIOS DE RECOLECCIÓN MUNICIPALES.

Unión Europea

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CIUDAD SOSTENIBLE CIUDAD ANDALUZA CIUDAD SOSTENIBLE

**CONTAMINAR LUMINICAMENTE DEMUESTRA TENER POCAS LUCES**

ecoactúa

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CIUDAD SOSTENIBLE CIUDAD ANDALUZA CIUDAD SOSTENIBLE

*tu vida no sería igual a más de 60 años*

ecoactúa

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CIUDAD SOSTENIBLE CIUDAD ANDALUZA CIUDAD SOSTENIBLE

**ZONAS VERDES QUE FAVORECEN LA CALIDAD DE VIDA**

ecoactúa

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

CIUDAD SOSTENIBLE CIUDAD ANDALUZA CIUDAD SOSTENIBLE

**MOVERTER SIN CONTAMINAR ES CLAVE PARA TU BIENESTAR**

ecoactúa

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

ecoactúa

COMPROMISO ANDALUZ FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

GRACIAS POR VUESTRO ESFUERZO

SIGAMOS TRABAJANDO PARA QUE NUESTROS HIJOS SIGAN DIBUJANDO NAVIDADES COMO ÉSTA

FELIZ 2009

JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

UTILIZA LOS PUNTOS LIMPIOS Y SERVICIOS DE RECOLECCIÓN MUNICIPALES.

## La información ambiental

Con el respaldo legal de la normativa relativa al acceso público a la información ambiental, sustanciada a nivel estatal por la Ley 27/2006, de 18 de julio y a nivel autonómico por la Ley 7/2007, de 9 de julio (ley GICA), el derecho de acceso público a información relevante de contenido ambiental se traduce en una obligación para las administraciones, que han de desarrollar políticas proclives a la difusión de aquella que esté en su poder. La creciente sensibilidad de la sociedad hacia el medio ambiente pone de relieve la necesidad de generar información rigurosa y pertinente, integrándola para su adecuada divulgación y su fácil acceso público.

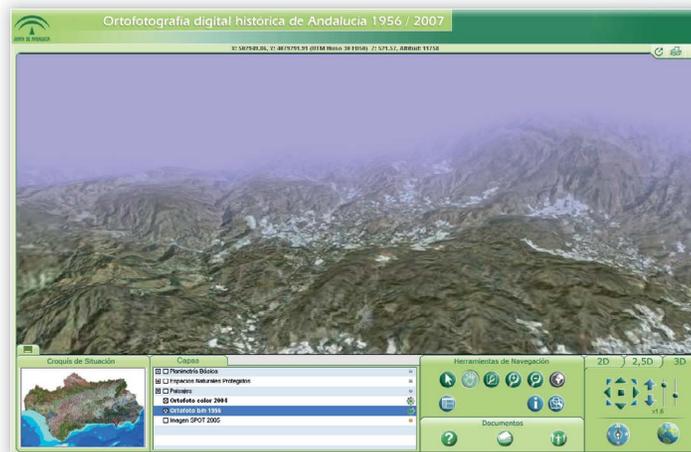
La Ley GICA crea en 2007 la Red de Información Ambiental de Andalucía a través de la cual la administración ambiental se plantea el doble reto de, por un lado, hacer accesible al público la información ambiental para atender adecuadamente las solicitudes mediante el desarrollo de sistemas de consulta y descarga; y por otro de posibilitar que una parte del acceso a la información espacial se haga a través de una infraestructura de datos espaciales, de acuerdo con los estándares que se derivan de la Directiva INSPIRE. La visión desde la que se está construyendo es la de llegar a ser una red que produce, normaliza y difunde la información sobre medio ambiente en Andalucía que, además de satisfacer las demandas de particulares, facilita una herramienta para la gestión.

En el marco de la Rediam, durante esta etapa se produce un desarrollo espectacular de diversos subsistemas de información que gestionan temáticas tan complejas como el litoral, el clima y el cambio climático, la biodiversidad, la geodiversidad, el agua, los humedales o el paisaje. Para facilitar la consulta y la difusión de la información de base que configura cada

uno de estos subsistemas, se han desarrollado una serie de visores, disponibles en internet, dentro del sitio web de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

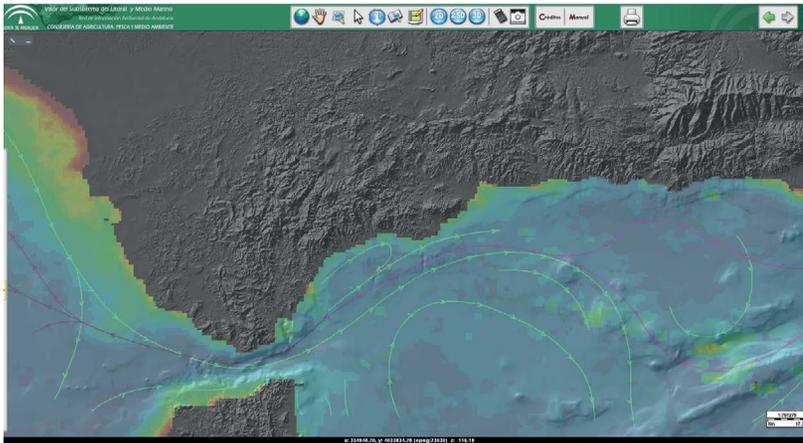
También, durante este periodo se ha llevado a cabo la configuración del Canal de la Rediam, concebido como la plataforma web de acceso a la información ambiental de Andalucía, en el que se integran y ponen a disposición del público una gama muy variada de servicios web, entre los que destaca el servicio de catálogo de información que incorpora mecanismos de búsqueda avanzada, el servicio de descargas de información, el servicio de registro y gestión de solicitudes de información, el servicio de atención al ciudadano, el servicio de preguntas frecuentes, el servicio visualizador de información espacial y servidor de mapas –interoperable con Web Map Service (WMS) y Web Feature Service (WFS)–, el servicio de los subcanales temáticos y el servicio de descarga de productos divulgativos.

La misión de la Rediam abarca la creación de información en aquellos aspectos vinculados con los servicios implicados en la gestión del medio ambiente; la producción de la cartografía temática ambiental; el mantenimiento del sistema de gestión de información; la elaboración de la información estadística oficial y el seguimiento de los proyectos estadísticos; la generación de información ambiental utilizando los sistemas de información geográfica y la teledetección; la elaboración de informes periódicos sobre el estado del medio ambiente; y el control de la calidad de la información ambiental en el sitio web de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.



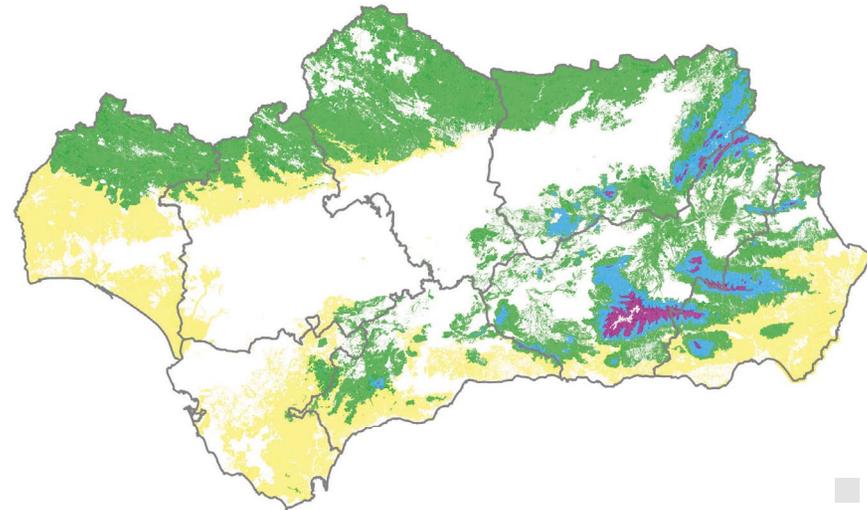
### La marcha del proyecto SIOSE en Andalucía

A partir de 2005, el proyecto SIOSE (Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España), a iniciativa de la Administración General del Estado, ha supuesto la creación de una base de datos sobre ocupación del suelo homogénea a nivel nacional, a escala 1:25.000. La Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, que participa y coordina este proyecto en Andalucía, ha perseguido desde el principio un objetivo más ambicioso, desarrollando un sistema de información con un mayor nivel de detalle que el proyecto nacional, a escala 1:10.000, adecuado a la gestión autonómica del medio natural. Tras la finalización del proyecto SIOSE 2005 se inició, casi simultáneamente, su primera actualización a 2009, denominada SIOSE2, proceso que está próximo a concluir.



Desarrollo del **Subsistema de Información del Litoral y el Medio Marino** integrado en la Red de Información Ambiental de Andalucía. Su principal objetivo es ser un núcleo centralizado de información normalizada y homogénea sobre el litoral y el medio marino, que sea accesible a todos los actores participantes. Para ello, se procede a la recopilación, estructuración y puesta en servicio de la información según un modelo de datos coherente con la REDIAM.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS PISOS BIOCLIMÁTICOS A PARTIR DE LA CARTOGRAFÍA DE VEGETACIÓN 1/10.000



- Crioromediterráneo
- Oromediterráneo
- Supramediterráneo
- Mesomediterráneo
- Termomediterráneo

Fuente: IMA 2008.



2007



2008

Desde la REDIAM se aporta la información necesaria para construir los indicadores de numerosos proyectos regionales y nacionales (Observatorio de Sostenibilidad de España, Síntesis de Indicadores elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía, etc.).

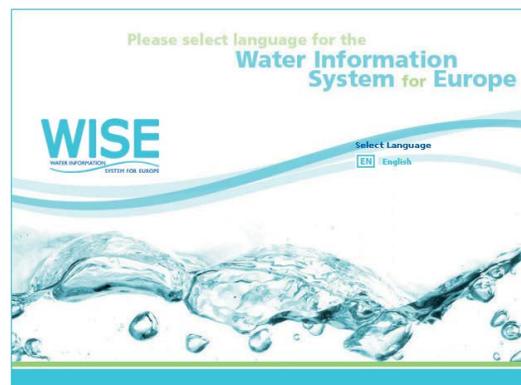
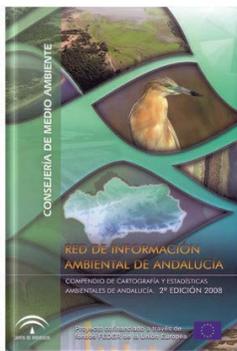
A lo largo de este periodo el sistema de indicadores ambientales de la REDIAM reúne unos 90 indicadores, cuyo análisis en términos de valoración de la situación actual, evolución y tendencia puede consultarse en los Informes de Medio Ambiente.

2008

### Cartografía de la vegetación y flora a escala de detalle

Concluye la elaboración de la base cartográfica de vegetación y flora a escala 1:10.000 de toda la masa forestal de Andalucía, iniciada en 1995. La superficie total cartografiada es de 4.999.988 ha, de la cual, 4.544.047 ha corresponden a vegetación.

Este proyecto constituye una herramienta fundamental para la gestión del medio natural, y en sí mismo representa una fuente de datos para cualquier estudio en profundidad sobre distribución de especies y asociaciones vegetales, o para observar la evolución de la vegetación en el tiempo.



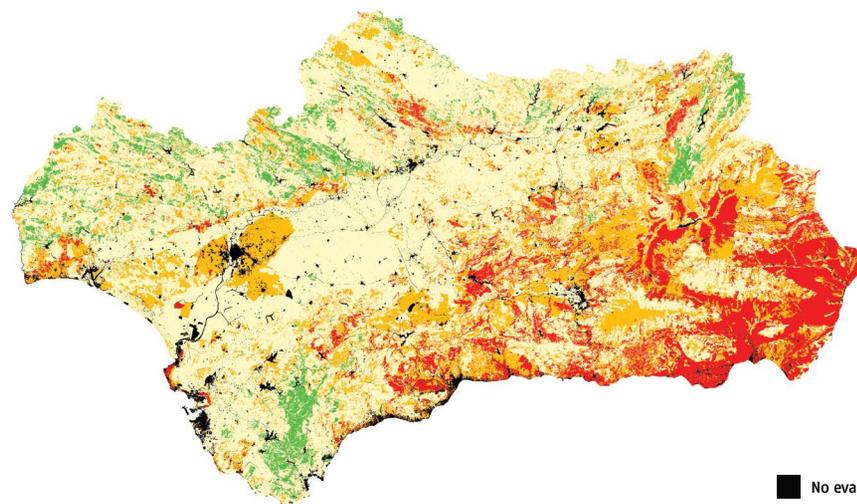
## Nueva regulación de metadatos en INSPIRE

El Reglamento 1205/2008 de la Comisión, por el que se ejecuta la Directiva 2007/2/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo, recoge las Normas de Ejecución **INSPIRE** de Metadatos. El objetivo principal de este Reglamento es garantizar el adecuado funcionamiento de la Infraestructura de Información Espacial de la Comunidad Europea. Además de definiciones, establece normas de aplicación y estándares comunes de los elementos de los mismos, como su identificación y clasificación, requisitos de localización geográfica y referencia temporal, o instrucciones sobre multiplicidad y condiciones de los elementos de metadatos. Para ello, establece los requisitos para la creación y el mantenimiento de éstos por parte de los Estados miembros para conjuntos, series de conjuntos y servicios de datos espaciales, que se corresponden con los contenidos recogidos en los anexos I (Sistema de referencia de coordenadas, cuadrículas geográficas, hidrografía), II (modelos de elevación, ocupación del suelo, ortofotos) y III (unidades estadísticas, edafología, condiciones atmosféricas) de la

Directiva. El plazo de ejecución es de dos años (anexos I y II) y cinco (Anexo III).

INSPIRE responde a una iniciativa de orientación ambiental de la Comisión Europea cuyo objetivo es la creación de una infraestructura de Datos Espaciales para poner, a disposición de la ciudadanía, toda aquella información geográfica relevante, concertada y de calidad que permita formular, implementar, monitorizar y evaluar las políticas de dimensión territorial en el espacio comunitario, a través de protocolos y estándares técnicos. Además de su acceso, regula aspectos organizativos y de coordinación que los Estados miembros habrán de armonizar mediante la adaptación progresiva de las respectivas legislaciones y procedimientos administrativos internos. Son los Estados miembros los encargados de crear los metadatos, que incluirán información sobre conformidad de los conjuntos, especificaciones armonizadas en materia de datos espaciales, disposiciones para su intercambio, derechos de utilización, calidad y validez, y autoridades públicas responsables.





- No evaluado
- Áreas muy lejanas
- Áreas lejanas
- Áreas potencialmente cercanas
- Áreas muy cercanas y/o desertificadas

Fuente: IMA 2008.

### Subsistema de aguas en la Red de Información Ambiental (REDIAM)

Sistema de Información Geográfica en su sentido más amplio, que permite analizar toda la información territorial involucrada en la gestión del agua. Este conjunto organizado de información es accesible y fácilmente comprensible por todos los técnicos y usuarios competentes e implicados en el manejo de esta información.

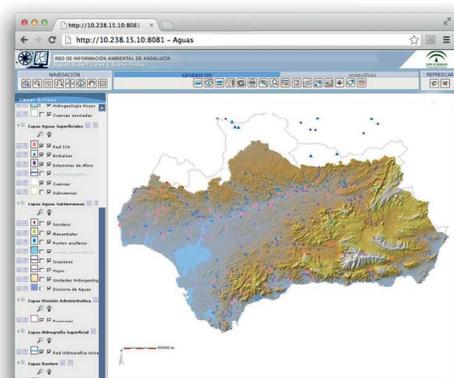
Para saber más

2008

2008

### El proyecto DESERTNET II

En el marco del proyecto DESERTNET II, finalizado en junio de 2008, la Consejería de Medio Ambiente ha desarrollado una acción piloto, de ámbito regional, orientada al desarrollo de herramientas de modelización y al estudio espacio-temporal de la incidencia de este fenómeno.



2009

### Sistema de información de flora amenazada y de interés de Andalucía (FAME)

El sistema FAME unifica la información normalizada sobre flora amenazada y de interés en una cartografía y una base de datos obtenidas a partir del seguimiento y prospección en campo, facilitando las tareas de explotación y consulta.

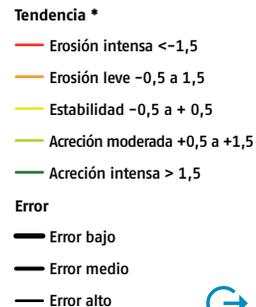
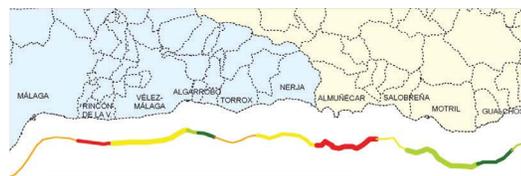


## Ecourbano, una red de información tejida por los ayuntamientos

El portal Ecourbano ([www.ecourbano.es](http://www.ecourbano.es)) es fruto de la colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Actualmente Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible. Su objetivo principal es divulgar iniciativas y proyectos desarrollados en el medio urbano con la finalidad de contribuir al progreso hacia unas ciudades más sostenibles. El portal recoge un conjunto de experiencias destacadas y las presenta de forma comprensible y clasificadas en distintas categorías: modelo de ciudad y planes estratégicos, ordenación del territorio, urbanismo, movilidad, edificación, agua, energía, residuos, calidad del aire, biodiversidad y gestión urbana.

2009

### TRANSECTOS PARA EL CÁLCULO DE TASAS DE EROSIÓN



\* m/año Fuente: IMA 2009. 25 IMA



### Indicador de tasas de erosión

La aproximación integral al conocimiento de nuestras costas y fondos marinos obliga a realizar una caracterización física de la costa, tanto en lo que se refiere a su fisiografía, como a la definición de criterios consolidados para el trazado correcto de la línea de costa y la elaboración de indicadores que permitan el seguimiento continuo de su evolución.

Uno de los indicadores más importantes que se desarrollan es el cálculo de las tasas de erosión a lo largo de la costa. Calculado con la suficiente periodicidad, es fundamental para valorar la capacidad de respuesta de la costa a los riesgos relacionados con la subida del nivel del mar o la presencia de temporales, así como la adaptación del perfil del frente costero a la interrupción del tránsito sedimentario que supone, por ejemplo, la construcción de infraestructuras.

2009

### Perfiles de aguas de baño en las aguas de transición y costeras de Andalucía

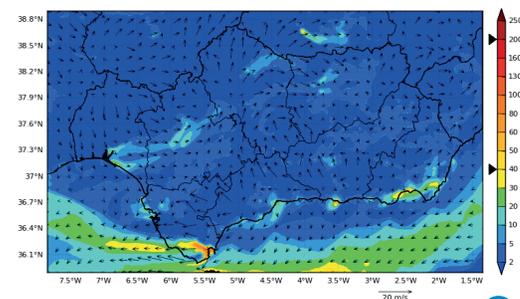
La Consejería de Medio Ambiente, como órgano ambiental para las aguas de transición y costeras de Andalucía, realizó los perfiles de las aguas de baño en las mismas. El perfil de las aguas de baño recoge la información relativa a las características de la zona de baño, y determina las causas de contaminación que pudieran afectar a dichas aguas. Su desarrollo implica analizar los riesgos ambientales (contaminación) a los que se encuentran sometidas las aguas de baño con el fin de plantear una serie de medidas preventivas ante los mismos.

2009

### Aplicación de imágenes de satélite a la estimación de los flujos de carbono y producción de biomasa de los ecosistemas andaluces

La Administración ambiental desarrolla, junto con el grupo de Física de la Atmósfera (Universidad de Granada) del Centro Andaluz de Medio Ambiente, un proyecto cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo objetivo fundamental es la estimación del CO<sub>2</sub> asimilado por los distintos usos del suelo andaluces, mediante la aplicación de un modelo basado en imágenes de satélite MODIS (modelo VPRM).

BSC-ES/AQF ARWv3+CMAQv4.5+HERMES Nitrogen Dioxide (µg/m<sup>3</sup>)  
00h forecast for 00UTC 16 Sep 2012 - Andalucía Res: 2x2km



Fuente: IMA 2008.

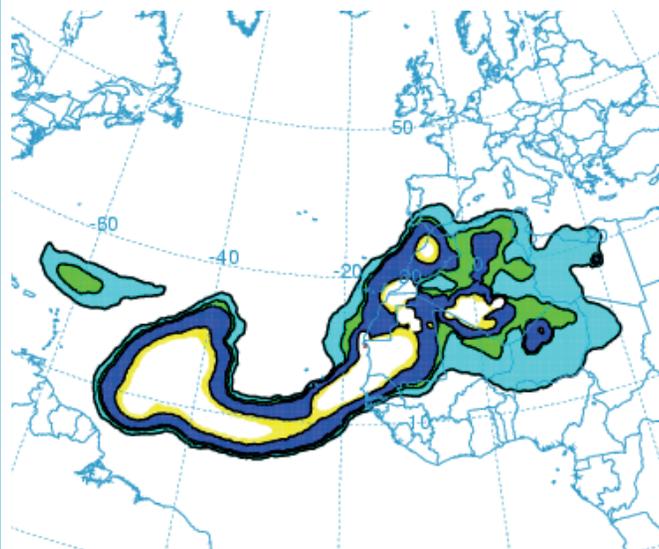


El proyecto CALIOPE-ANDALUCIA, desarrollo de un sistema de pronóstico y vigilancia de la calidad del aire operacional para la Comunidad Autónoma de Andalucía, mediante modelización numérica con elevada resolución espacial y temporal.

## PRONÓSTICO DE AEROSOL DE ORIGEN SAHARIANO

NOAA HYSPLIT MODEL

Concentration (mass/m<sup>3</sup>) averaged between 0 m and 100m



1.0E + 02  
5.0E + 00  
1.0E + 01  
1.0E + 00  
3.6E + 03 Maximum at square.  
1.1E - 10 Minimum.

Fuente: IMA 2011.



## Pronóstico de la contaminación atmosférica en Andalucía procedente de intrusiones saharianas y fuentes puntuales

Desde el año 2008 se desarrolla el proyecto Sistema Integrado de Modelización: Pronóstico de contaminación atmosférica por Air Resources Laboratory de NOAA (ARL-NOAA), y su eficacia ha sido puesta de manifiesto en alertas atmosféricas tales como "las provenientes de intrusiones saharianas y fuentes puntuales en la Comunidad de Andalucía", mediante la colaboración entre el ARL-NOAA, la Universidad de Huelva y la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.

Se trata de un sistema de modelización de la calidad del aire basado en HYSPLIT – Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory–, capaz de manejar múltiples datos meteorológicos y medidas de concentración en aire, realizando un amplio rango de simulaciones relacionadas con el transporte a gran escala, dispersión y depósito de contaminantes.



## La difusión de información ambiental sobre litoral y medio marino: el visualizador del litoral

La Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), como parte de sus actividades encomendadas de difusión de información, ha desarrollado desde el Subsistema del Litoral y el Medio Marino, un visualizador de información relativo a las costas y aguas marinas de influencia en la región andaluza.



Pantalla de inicio de la aplicación. Abajo se muestran las ventanas de contenidos y herramientas desplegadas, desde donde se accede a la información y a las diferentes opciones de análisis y edición.

El [Visualizador del litoral](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/visorlitoral/litoral.html)<sup>1</sup> es accesible vía web para cualquier ciudadano (previa descarga e instalación de un plugin específico necesario en el primer acceso), y permite la visualización simultánea de información de base y temática en una interfaz amplia y de manejo sencillo.

1 [www.juntadeandalucia.es/medioambiente/visorlitoral/litoral.html](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/visorlitoral/litoral.html)



## La dehesa: paisaje y patrimonio singular



La rica diversidad biológica, el carácter de refugio para muchas de las especies amenazadas, el papel que desempeñan en territorios en los que apenas hay otras alternativas económicas, la producción de alimentos de gran valor añadido o el gran potencial para el desarrollo de la agricultura y ganadería ecológicas y el turismo rural, constituyen algunos de los rasgos más destacados de las dehesas. Sin duda, su supervivencia en el tiempo es una muestra del éxito de la combinación equilibrada de la agricultura y la conservación de los recursos naturales.

Pero además de un sistema de aprovechamiento sostenible característico del monte mediterráneo, la dehesa es un sector agrícola con un modelo productivo determinado.

La estrategia productiva de la dehesa se orienta fundamentalmente hacia la ganadería, teniendo la agricultura y los aprovechamientos forestales un carácter complementario que resaltan su carácter multifuncional (leña, corcho, carbón vegetal, especies silvestres, setas, caza, etc.).

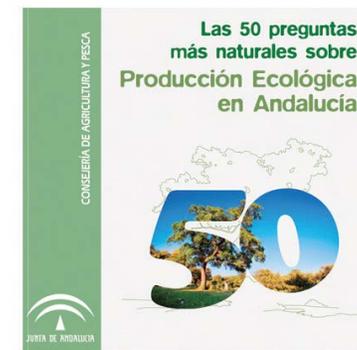
Las repercusiones de la aplicación de la **Ley para la Dehesa** (2010) deberán reforzar las garantías de conservación de los recursos y los sistemas de explotación de este paisaje singular.

## La integración ambiental en las actividades económicas

Las políticas de integración ambiental que se han venido aplicando al sector agroalimentario, están influyendo positivamente sobre la gestión ambiental de los agricultores y desde una perspectiva de conservación y mantenimiento de la biodiversidad. Durante los últimos dos años hemos estado inmersos en los intensos debates que las regiones y los Estados europeos mantienen para proceder a la reforma de la Política Agraria Común (PAC). La solución que se adopte deberá ser consecuente con algunos principios y objetivos horizontales como el elevado nivel de empleo, la protección de la salud humana, la protección del medio ambiente, o la cohesión socioeconómica y territorial.

En este escenario, **la agricultura ecológica** y **la producción integrada** han evolucionado muy positivamente.

A juzgar por la tendencia al alza, desde hace dos décadas, la agricultura ecológica se presenta como un modelo de producción ampliamente consolidado (en 2011, de cada 100 hectáreas de superficie agrícola utilizada en Andalucía, 18 se dedicaron a agricultura ecológica).



Por su parte, la superficie en producción integrada también continúa en aumento, con un grado de implantación de 10,5 hectáreas de cada 100 de SAU, en el año 2011.

El resto de sectores socioeconómicos han continuado jugando un papel esencial en las políticas y estrategias ambientales, a lo largo de estos años. Continúan impulsándose las políticas en favor del ahorro y la eficiencia energética, los programas para el fomento e incentivo del uso de fuentes de energía renovable y la racionalización del transporte y la movilidad de personas y mercancías.

El turismo, actividad económica trascendental en Andalucía, ha ido consolidando instrumentos estratégicos que sentaron las bases para priorizar y conservar los valores diferenciales que posee nuestra región frente a otros ámbitos territoriales. Para ello, Andalucía ha apostado, en el Plan General de Turismo sostenible 2008-2011, por mantener una actividad turística creciente y competitiva basada, entre otros principios, en la protección del territorio y, por extensión, de sus valores ambientales, paisajísticos, sociales y culturales.



Se consolida la integración ambiental. Criterios de sostenibilidad en la planificación de tres sectores estratégicos: **Plan Sostenibilidad Energética de Andalucía 2007-2013 (PASENER)**, **Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA)** y **Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 (PADI)**.

2007

## Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

La ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía, aprobada por el Parlamento de Andalucía, viene a desarrollar una alternativa sobre la que construir sistemas energéticos que fomenten el ahorro y la eficiencia en el uso de la energía, así como la sustitución paulatina de las fuentes de energía convencionales por otras de naturaleza renovable.

A fin de garantizar una calidad de vida satisfactoria al conjunto de la ciudadanía, el ahorro energético ante el consumo de energía debe ser una prioridad añadida. El uso de las fuentes locales de energía, el empleo de tecnologías eficientes y la minimización del consumo energético en el transporte se convierten en medidas necesarias.

Andalucía es rica en fuentes de energía renovables. Por tanto, puede ser un territorio idóneo para realizar la transformación del modelo energético acordado en la Unión Europea, hasta alcanzar el objetivo plasmado en el Libro Blanco (1997) sobre las energías renovables: que en 2010 éstas cubran como mínimo el 12% del total de la demanda de energía primaria de Europa.

En Andalucía este objetivo fue asumido por el Gobierno andaluz en el Plan Energético de Andalucía (PLEAN) 2003-2006. Esta planificación andaluza se ha enmarcado, asimismo, dentro de la planificación estatal desarrollada a través del Plan de Energías Renovables en España 2005-2010 y de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012.





### Orden de incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de Andalucía 2008-2013

La nueva Orden de Incentivos para el Fomento de la Innovación y el Desarrollo Empresarial de Andalucía 2008-2013, constituye el nuevo marco normativo de referencia de apoyo al sector productivo andaluz. Es fruto de un proceso de diálogo en el que, entre otras entidades vinculadas al sistema andaluz de ciencia y tecnología, participaron los sindicatos mayoritarios andaluces y la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA).

Esta reformulación persigue adaptar las líneas de apoyo a la innovación y modernización de las empresas a la actual coyuntura económica, especialmente en lo que a la necesidad de liquidez se refiere. Cuenta con una dotación económica de 1.500 millones de euros hasta el año 2013, y viene a sustituir a las anteriores órdenes dictadas en 2006 y 2007. En esta nueva edición, la innovación, investigación y desarrollo tecnológicos, junto con la cooperación empresarial, siguen siendo factores estratégicos sobre los que ha de sustentarse el desarrollo empresarial y económico de Andalucía. Destacan, además, por su importancia, una mayor presencia de ayudas financieras frente a los incentivos a fondo perdido.

○ 2008

### Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía 2009-2014

Con objeto de impulsar el ahorro y la eficiencia energética, la producción de energía a partir de fuentes renovables, y la mejora de las infraestructuras de transporte y suministro de energía, como factor estratégico para el desarrollo sostenible de Andalucía, la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía viene desarrollando desde 2005 el *Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía*, dirigido tanto a empresas e instituciones como a agrupaciones sociales y a la ciudadanía en general.

Tras sendas convocatorias efectuadas en 2005 y 2007, registrando más de 29.000 solicitudes y la puesta en marcha de 32.000 proyectos en la Comunidad Autónoma, la Orden de 4 de febrero de 2009 establece las bases reguladoras de un nuevo programa de incentivos para el periodo 2009-2014, con una dotación económica de 480 millones de euros.



o 2009

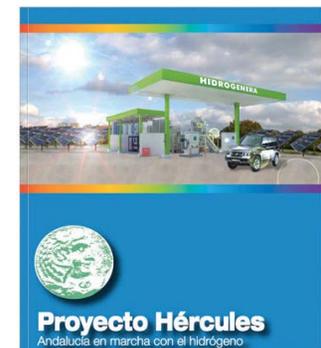
Andalucía **A+**  
Incentivos al ciudadano, empresas e instituciones para el ahorro energético, las energías renovables y mejora de las infraestructuras energéticas

 Para saber más

o 2009

### Proyecto Hércules

Proyecto de demostración tecnológica, está concebido con el doble objetivo de demostrar la viabilidad técnica y económica de la producción de hidrógeno a partir de una fuente de energía inagotable y limpia, como es la procedente del sol, y aplicar el hidrógeno en el sector transporte, mediante el diseño de una estación de servicio que dispensará hidrógeno a un vehículo comercial, adecuadamente preparado para ser propulsado por este gas, que se transformará en energía eléctrica gracias a la utilización de pilas combustible.





1

1. Vista del hemiciclo en el Parlamento Europeo durante la ceremonia del segundo Pacto de Alcaldes. Bruselas, 4 de mayo de 2010 (www.eumayors.eu).

## Planes de Acción para la Energía Sostenible

Teniendo en cuenta que más de la mitad de las emisiones de gases efecto invernadero son generadas en las ciudades, en las cuales se consume hasta un 80% de la energía, las autoridades locales, como administración más cercana a los ciudadanos, tienen un papel decisivo en la mitigación del cambio climático. Por tanto, los gobiernos locales deben convertirse en actores principales para afrontar los retos de forma global, facilitando la integración de la energía sostenible en el objetivo de desarrollo local, ya sea con el fomento de energías alternativas, un uso más eficiente de la energía o promoviendo cambios en el comportamiento de la ciudadanía.

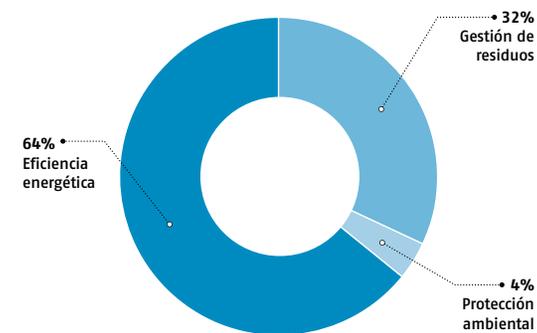
El pacto de Alcaldes es una iniciativa de la Comisión Europea en el marco de la lucha contra el cambio climático, mediante la cual las entidades locales adheridas a la misma se comprometen en ir más allá de los objetivos de la política energética de la UE de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> un 20% en el año 2020, promoviendo acciones encaminadas a



conseguir una mayor eficiencia energética y un aumento de la producción y empleo de energía más limpia. Entre otras medidas, estas ciudades se comprometen a elaborar un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) en el plazo de un año a partir de su incorporación. Posteriormente, deberán proporcionar informes públicos periódicos que describan el avance de sus planes de acción.

Con el objetivo de lograr una participación efectiva, las autoridades locales se comprometen a fortalecer el apoyo a través de recursos humanos en las tareas de movilizar a la sociedad para tomar parte en la implementación del plan de acción, incluida la organización de días locales de la energía, y a crear redes de conexión con otras ciudades.

### SUBVENCIÓN CONCEDIDA EN INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES DESTINADAS A ADAPTACIÓN AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS, 2011

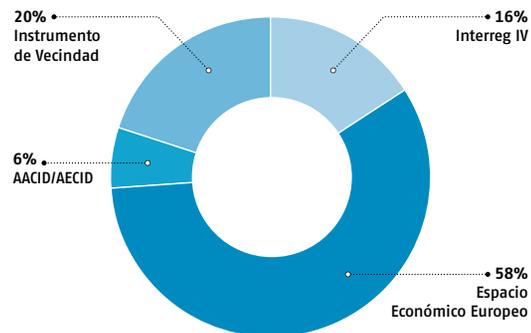


Fuente: iMA 2011.

# 2007-2013

El Marco Comunitario 2007-2013 establece como uno de sus objetivos prioritarios la cooperación territorial europea. Dicho objetivo incluye, al igual que sucediera en el marco anterior, tres programas o niveles de cooperación: transfronteriza, transnacional e interregional.

## PROCEDENCIA DE LOS FONDOS GESTIONADOS EN 2010



Fuente: IMA 2010.

25 | IMA



## Europa en Andalucía y cooperación internacional

En estos momentos, la Unión Europea se encuentra inmersa en la **Estrategia Europa 2020** para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, hoja de ruta hacia una nueva economía verde y baja en carbono en el año 2050, eficiente en el uso de recursos, que contribuya a la erradicación de la pobreza y permita afrontar desafíos emergentes.

También, y como contribución de la política marítima integrada de la Unión Europea en el marco de la Estrategia Europa 2020, la Comisión Europea ha adoptado una Comunicación sobre el "crecimiento azul", en la que presenta una serie de indicaciones prometedoras sobre el crecimiento económico y las perspectivas de empleo en la economía marítima y marina, para contribuir a la recuperación económica de Europa.

Dentro del proceso para impulsar la economía azul, preservando al mismo tiempo la diversidad biológica y protegiendo el medio ambiente, identifica cinco ámbitos específicos con gran potencial: el turismo marítimo, costero y de cruceros, la energía azul, los recursos minerales

marinos, la acuicultura, y la biotecnología marina. La Junta de Andalucía, ha venido practicando, desde su ámbito competencial, políticas en favor del desarrollo sostenible y el fomento del empleo verde, aquel relativo a los sectores económicos (tanto emergentes como tradicionales) relacionados con el medio ambiente, en un sentido amplio.

Esa ha sido la estrategia seguida en las zonas rurales y urbanas de Andalucía y en la política de concertación social, a lo largo de los últimos años, en el convencimiento de que, además de una obligación para los poderes públicos, la protección del medio ambiente era y es una oportunidad para generar empleo y un elemento clave en el fomento de la inversión y de la competitividad.

El **Plan Andaluz de Medio Ambiente Horizonte 2017** sienta las bases de nuestra política ambiental en la actualidad.

Estas bases no solo deben recoger los compromisos y actuaciones que garanticen la necesaria conciliación de los objetivos ambientales y de crecimiento

económico, sino sobre todo, deben definir las alternativas necesarias para operar la transición hacia el desarrollo sostenible, en términos de economía, desarrollo industrial y empleo, y que nos permitan reducir nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>, producir energía limpia o sustituir nuestros empleos por empleos de la nueva economía.

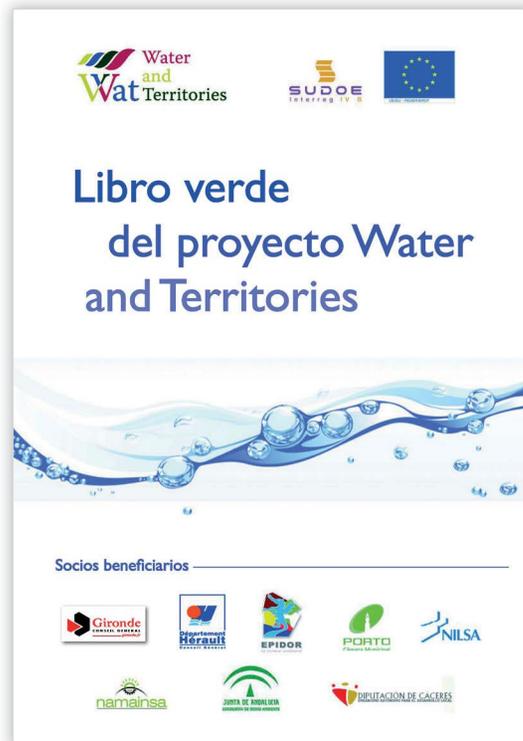
En esta dirección, la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente está trabajando en adaptar la **Estrategia de Desarrollo Sostenible** y elaborar una **Estrategia para la Generación de Empleo Verde**. Afianzar esta transformación de la economía andaluza pasa, necesariamente, por reforzar la necesaria visión horizontal del resto de las políticas del Gobierno de Andalucía y de las Administraciones Locales, fortalecer el papel del medio ambiente como motor de desarrollo socioeconómico, incorporando una métrica para evaluar su impacto en la economía y el empleo y, finalmente, garantizar que esta transformación se motive desde una visión compartida con el conjunto de la sociedad andaluza, contando, para ello, con la implicación de las organizaciones que a la misma representan.



## Red de regiones europeas de apoyo a la ecoinnovación y las inversiones ambientales: Proyecto ECREInetwork

El proyecto ECREInetwork ha sido apoyado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, en el contexto de un programa más amplio relativo a la implementación del Plan de Apoyo a las Tecnologías Ambientales (PATA) y a la preparación del nuevo Programa Marco de Competitividad e Innovación (CIP).

Participan en esta iniciativa las regiones de Rhone-Alpes, Baden-Württemberg, Lombardía, Malopolska, Île de France y Andalucía.



o 2007

## Proyectos de Cooperación Territorial Europea: El Programa Med

El Proyecto MED-IPPC-NET es un proyecto de cooperación interregional cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, a través del Programa MED, en el que participa la Consejería de Medio Ambiente junto con otros socios, provenientes de siete regiones del Mediterráneo. El principal objetivo del mismo es la identificación, dentro del área mediterránea, de los aspectos clave de la implementación de la Directiva de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC) y, en particular, establecer un conjunto de buenas prácticas que puedan ser tenidas en cuenta por todas las regiones.

La Plataforma tecno-ambiental para el Sector Agroalimentario en el Mediterráneo-AGRO-ENVIRONMED es un proyecto de cooperación interregional cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del programa MED, cuyo principal objetivo es impulsar la eco-innovación en las empresas agroalimentarias de la zona mediterránea, especialmente PYMEs, mediante la creación de una plataforma que favorezca la transferencia de tecnologías y buenas prácticas ambientales.

o 2009



PROYECTOS LIFE EN EJECUCIÓN DURANTE 2011



Proyecto	Acrónimo	Presupuesto total (€)	Participación CAPMA
Conservación y reintroducción del lince ibérico en Andalucía	COREINTROLINCEANDALUCIA	25.971.489,00	Beneficiario coordinador
Una nueva estrategia contra el envenenamiento de grandes carnívoros y rapaces carroñeras	ANTIDOTO	1.411.144,00	Cofinanciador
Conservación y gestión de las Zonas de Especial Protección para las aves esteparias de Andalucía	ZEPA ESTEPARIAS	8.636.466,00	Beneficiario coordinador
Ecoedición, gestión sostenible de publicaciones en la Administración pública	ECOEDICIÓN	1.405.808,00	Beneficiario coordinador
Acciones para la lucha contra el uso ilegal de veneno en España	VENENO	1.672.020,00	Cofinanciador
Proyecto para la restauración integral de la cubeta endorreica de los Tollos	LOS TOLLOS	7.947.463,00	Beneficiario coordinador
Conservación de las praderas de Posidonia oceánica en el Mediterráneo andaluz	POSIDONIA	3.562.125,00	Beneficiario coordinador
Acciones innovadoras contra el uso ilegal de cebos envenenados en áreas piloto mediterráneas de la UE	INNOVACION CONTRA EL VENENO	5.660.886,00	Cofinanciador
Recuperación de la distribución histórica de Lince ibérico ( <i>Lynx pardinus</i> ) en España y Portugal	IBERLINCE	34.015.188,00	Beneficiario coordinador

Fuente: iMA 2011.





# 05

---

Orientando hacia el futuro las políticas ambientales

IMAGEN DE APERTURA  
David Méndez Miras, *Lenticularis*.  
XXVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.

## Orientando hacia el futuro las políticas ambientales



1

1. Sergio López González,  
*Estación de limpieza.*  
XXVIII Concurso Fotográfico,  
Día Mundial del Medio  
Ambiente. Premio Temático  
*Biodiversidad de Andalucía.*

Andalucía es una de las regiones más diversas y variadas de España y del conjunto de la Unión Europea, siendo, justamente, esa diversidad económica, social y territorial uno de los grandes valores de nuestra Comunidad. La gran variedad de nuestras áreas rurales y urbanas, la extraordinaria biodiversidad de nuestros espacios naturales, el potencial económico de nuestras actividades agrarias, turísticas e industriales, y la gran diversidad de nuestro paisaje convergen en hacer de Andalucía una región vertebrada en torno a una singular red de pueblos y ciudades que, gracias a su dinamismo, ejercen una indudable función de articulación del conjunto del territorio andaluz.

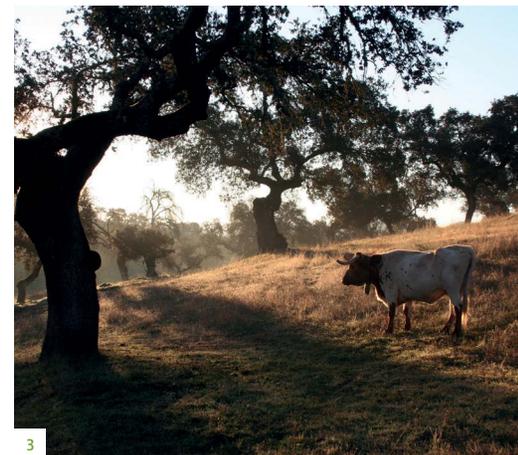
Los resultados derivados de las políticas ambientales aplicadas en Andalucía durante los últimos 25 años, ponen de manifiesto que se han conseguido avances importantes en materia ambiental y de conservación de la naturaleza.

En la actualidad, uno de los principales desafíos a los que se enfrenta Andalucía reside en cómo gestionar de forma positiva el nuevo escenario de cambio generado por la crisis ecológica global y los problemas económicos que están incidiendo sobre el conjunto del planeta.

Afrontar este desafío precisa un planteamiento renovado de la política ambiental que contribuya a construir y fortalecer un modelo de desarrollo regional, con equidad intra e inter generacional, ajustado y adaptado a la capacidad real del capital natural de nuestro territorio, continental y marino, y a generar los servicios necesarios para satisfacer, de forma sostenida, las necesidades relacionadas con el bienestar humano de la población andaluza a corto, medio y largo plazo.

Para ello, entre los objetivos principales que la política ambiental de Andalucía debe contemplar, se incluyen:

- Integrar la conservación y el uso sostenible del capital natural andaluz en el modelo de desarrollo territorial, reforzando el papel de las cuestiones ambientales en las políticas sectoriales y establecer mecanismos de coordinación y cooperación intersectorial que faciliten un marco global de actuación.
- Promover modelos de desarrollo de interés para la conservación del capital natural andaluz, propiciando la generación y consolidación de empleo y riqueza a través de nuevas formas de uso y/o consumo de los servicios de los ecosistemas andaluces



- y recuperando los servicios culturales de la naturaleza en vías de desaparición.
- Promover un nuevo modelo de gobernanza ambiental en Andalucía, adecuada a las características sociales, económicas y ecológicas de la región.
- Incrementar el reconocimiento por la población andaluza sobre el valor intrínseco e instrumental de la naturaleza y mejorar la comunicación y conciencia social sobre la importancia y necesidad de su custodia y conservación.
- Mejorar el conocimiento científico y técnico y fortalecer la innovación para desarrollar un modelo de gestión integrado de los sistemas naturales y socioeconómicos de Andalucía.
- Hacer evolucionar el uso de las mejores tecnologías de la información disponibles en la Administración ambiental para responder a los requerimientos del buen gobierno y la transparencia en medio ambiente.
- Fortalecer la capacidad adaptativa de los ecosistemas andaluces en un escenario de cambio global para que mantengan un flujo sostenido de ecoservicios fundamentales para el desarrollo humano en la región.
- Desarrollar una Ley contra el cambio climático en Andalucía.

- Acercar los servicios e infraestructuras ambientales al ámbito de la sociedad andaluza evitando su aislamiento e integrando los mismos en la economía real de la Comunidad Autónoma, e integrando la Fiscalidad ecológica en el funcionamiento de la economía andaluza.
- Fomentar la cooperación nacional e internacional y apoyar, en el marco de sus competencias en materia de medio ambiente, el cumplimiento de los compromisos internacionales del Estado español con relación a los convenios, directivas y políticas europeas e internacionales relacionadas con la conservación del capital natural y la sostenibilidad.

Ahora más que nunca, la política ambiental de Andalucía, en su contribución a la construcción del modelo de desarrollo regional, debe definir y establecer un marco global para la sostenibilidad del capital natural de la región, sobre el que integrar la ordenación, planificación y programación del conjunto de las acciones y estrategias de la Junta de Andalucía. Debe concebir el territorio como sistema y no como una suma sectorial de sus partes, minimizando así las implicaciones que la acción sobre una de ellas pueda tener sobre el conjunto y proporcionar herramientas para centrar las

estrategias, las iniciativas y las políticas sectoriales, incluida la ambiental, en las relaciones entre sus componentes en un escenario de incertidumbre generado por el cambio global.

También ahora, más que nunca, es prioritario y clave el planteamiento de estrategias coordinadas, información homogénea, eficaz y segura, actuaciones estandarizadas e instrumentos metodológicos de comunicación y sensibilización dirigidos a todos y cada uno de los ámbitos de la sociedad andaluza, así como a consolidar una política ambiental que sea identificada por la ciudadanía como una oportunidad para el desarrollo regional y como un valor añadido que fortalezca la calidad de vida y el bienestar humano, en todas sus dimensiones.

Por ello, la eficacia general de la gobernanza ambiental, que requiere de una gran variedad de complejas actividades sinérgicas, deberá estar basada, sobre todo, en la construcción de una visión compartida de todos los andaluces que integre las relaciones de dependencia encajada entre la perspectiva económica, la sociocultural y la ecológica, capaz de gestionar los retos ambientales desde una perspectiva sistémica y desde un compromiso colectivo.

- 2. José Manuel González Ramírez, *Pesca sostenible*. XXVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.
- 3. Daniel Bermejo Pérez, *La montanera*. XXVIII Concurso Fotográfico Día Mundial del Medio Ambiente.



# Reseñas bibliográficas

***Informe General del Medio Ambiente en Andalucía 1987.***

Agencia de Medio Ambiente y Centro de Estudios Territoriales y Urbanísticos (C.E.T.U.).  
Consejo Asesor de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1987.

***Medio Ambiente en Andalucía. Informes 1988-2011.***

Agencia de Medio Ambiente. Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Agencia de Medio Ambiente.  
Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 1989-2012.

***Las edades del Agua.***

Joaquín Araújo. Espasa Calpe, S.A. 2000.

***Andalucía, naturaleza viva. La Gestión Activa del Medio Natural Andaluz.***

Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.

***Marcadores de calidad ambiental en Andalucía.***

Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 2004.

***La Carta de Belgrado. Un marco general para la Educación Ambiental.***

Conferencia de Belgrado. 1975. Citada en Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.  
Consejería de Medio Ambiente. 2004.

***Bases para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje en España.***

Florencio Zoido Naranjo. Publicado en la web del Consejo de Europa ([www.coe.int](http://www.coe.int)). 2008

**25** ANOS | **IMA**  
Informes de Medio Ambiente  
en Andalucía 1987—2011



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional



**JUNTA DE ANDALUCIA**