

**Produce:**  
CENEAM

Organismo Autónomo Parques  
Nacionales

**Coordinación:**  
Mercedes González de la Campa  
(CENEAM)

**Redacción y edición:**  
Mabel Fernández Izard  
(GEA, scl.)

**Depósito Legal:**  
SG-67-1993

**Suscripciones:**  
CENEAM. Área de Información  
Paseo José M<sup>a</sup> Ruiz Dana, s/n  
40109 Valsain. Segovia

**Tel:** 921 471711 - 921 473868  
**Fax:** 921 471746

Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores. Queda autorizada la reproducción total o parcial de la información contenida en esta carpeta, siempre que se cite la fuente. Esta publicación se imprime en papel reciclado.

## sumario: diciembre de 2003



quién es quién

• Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRAN).

01.038



firma  
del mes

• Conocer y actuar frente al cambio climático: obstáculos y vías para avanzar.

Francisco Heras Hernández

02.074



CONvocatorias

• Convocatoria de ayudas 2004 para la realización de proyectos de conservación y educación ambiental de la Fundació Territori i Paisatge.  
• Convocatoria de ayudas a proyectos de educación medio ambiental de Caja Madrid.  
• Y mucho más.

03.057



formación

• II Máster en paisajismo, jardinería y espacio público.  
• Máster en espacios naturales protegidos.  
• II Curso básico de guía de turismo rural.  
• Master en Gestión y Auditorías Medioambientales.  
• Y mucho más.

04.067



reCursos

• Unidades didácticas "Los incendios forestales en Aragón".  
• Educación Ambiental y sostenibilidad.  
• Energía renovable práctica.  
• Y mucho más.

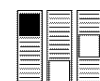
05.027



páginas web

• Materiales curriculares del CNICE.  
• Ecoeduca.

06.023



noticias

• Toda la información del Congreso Mundial de Parques a disposición de los interesados.  
• Nueva versión en castellano de la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad.  
• Aprobada la Ley de Montes.  
• Portal en español del Pacto Mundial de Naciones Unidas.  
• Y mucho más.

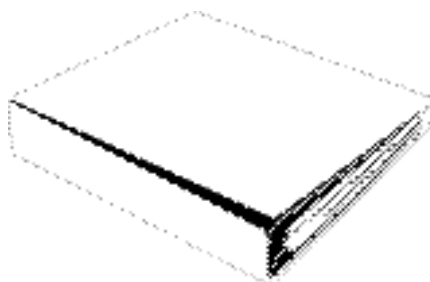
07.029



documentos

• I y II Seminario de Coordinación de Fiscalías de Medio Ambiente. CENEAM, Valsain (Segovia).  
6 - 7 de septiembre de 2002 y 18 - 19 de julio de 2003.

08.059



## LA PÁGINA DEL CENEAM EN INTERNET

<http://www.mma.es/ceneam>

### **BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN A LA CARPETA INFORMATIVA DEL CENEAM**

Nombre .....

Organismo .....

Dirección ..... Localidad .....

C.P ..... Provincia ..... Telf. ....

Fax ..... Correo-e ..... NiF/CIF .....

**Suscripción anual: 21 Euros**

*El ingreso se efectuará en el BBVA, Cuenta corriente nº 0182-2370-40-0200200345, a nombre de "Organismo Autónomo Parques Nacionales", especificando "Suscripción a la Carpeta Informativa de CENEAM".*

*El boletín de suscripción y la fotocopia del resguardo del ingreso bancario deberán remitirse, por fax al 921 47 17 46 o por correo postal, al Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Área de Información. Paseo José María Ruiz Dana s/n. 40109 VALSAÍN (Segovia).*

---

Estos datos serán incorporados a un fichero de tratamiento de datos registrado en la Agencia de Protección de Datos, de acuerdo a la Ley 15/99, cuya finalidad será exclusivamente la relativa al envío de la publicación Carpeta Informativa del CENEAM.

Para consultar la información existente en dicha base de datos sobre su persona o entidad, rectificarla, cancelarla, o cualquier otra finalidad, puede dirigirse al Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

## Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRAN)

### FICHA TÉCNICA

**Caracter:**

Fundación.

**Ámbito de trabajo:**

Navarra.

**Lineas de trabajo:**

- Información y documentación ambiental.
- Capacitación y formación profesional.
- Participación ambiental.
- Demostraciones Tecnológicas y Exposiciones.
- Programas de educación y comunicación ambiental.

**Dirección:**

Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRAN)  
C/ Padre de Adoain, 217 Bajo  
31015 Pamplona  
Tel: 948 140818  
Fax: 948 123235  
Correo-e: [crana@crana.org](mailto:crana@crana.org)  
<http://www.crana.org>

El Centro de Recursos Ambientales de Navarra es jurídicamente una Fundación promovida por el Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra y las empresas públicas Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra y Navarra de Medio Ambiente Industrial (Namainsa). Inicia su actividad en 2003.

El Centro nace a partir de la Estrategia Navarra de Educación Ambiental (1999-2001) con el compromiso adquirido por la administración regional de ponerlo en marcha. Para la implantación y desarrollo de la ENEA, el Centro de Recursos Ambientales de Navarra se constituye en una herramienta al servicio de este proyecto y de todas las entidades y personas que en ella participan, promoviendo la ampliación de los sistemas de participación y la aportación de nuevos recursos informativos, formativos y de apoyo al desarrollo de proyectos concretos.

Los objetivos del Centro de Recursos Ambientales de Navarra, como se recogen en sus Estatutos fundacionales, son:

- Recopilar la documentación ambiental de la Comunidad Foral de Navarra y difundir su existencia y disponibilidad tanto a los ciudadanos navarros como a cualquier usuario que lo precise.
- Ofrecer servicios de información y documentación ambiental y otros relacionados con la sostenibilidad.
- Apoyar y colaborar en la puesta en marcha de iniciativas de avance en el camino de la sostenibilidad, y posibilitar la difusión de las estrategias que se vienen reali-



zando, como las Agendas Locales 21, el Premio de Buenas Prácticas, el cálculo de la Huella Ecológica, etc.

- Desarrollar coordinadamente, con carácter general, programas de educación y comunicación ambiental dirigidos a todos los sectores productivos y de servicios de Navarra y otros específicos que contemplen los problemas relacionados con el medio ambiente urbano.
- Promover la participación social en la gestión ambiental.
- Dinamizar y coordinar la puesta en marcha, desarrollo y seguimiento de la Estrategia Navarra de Educación Ambiental (ENEA) colaborando estrecha y activamente con todos los sectores sociales involucrados en ella.
- Exponer, con carácter general, las tecnologías limpias existentes en el mercado para darlas a conocer al público en general y a los sectores profesionales y productivos, en particular.
- Promover y apoyar las investigaciones tendentes al conocimiento de la situación socioambiental de la Comunidad Foral de Navarra.

Entre los fines fundacionales se incluye además: “*Contribuir, como un medio adicional de apoyo a las Administraciones implicadas en el Centro de Recursos Ambientales para un mejor cumplimiento de la Ley 98/1995, sobre el derecho de acceso a la información en materia de Medio Ambiente [...]*”.

Para lograr estos objetivos el Centro de Recursos Ambientales de Navarra se estructura en cuatro áreas de trabajo:

#### **ÁREA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN**

El CRAN posee un Centro de Documentación especializado en medio ambiente y educación ambiental que se ocupa de gestionar la creación y organización de un fondo documental, crear servicios de difusión de la información recogida y coordinar la página web del Centro.

El centro de documentación ocupa un espacio de 80 metros cuadrados aproximadamente. Cuenta en la actualidad con 2000 documentos a disposición del público. Hay diez puestos de consulta en sala y cuatro ordenadores para la consulta del catálogo.

Entre los principales objetivos del centro están la recopilación y difusión de la documentación que en materia de medio ambiente y educación ambiental se ha producido en el ámbito de Navarra o respecto a ella, en cualquier soporte. Se pretende:

- Publicar una guía de recursos ambientales de Navarra. Se trata de una recopilación en una base de datos relacional de todos los recursos que hay en Navarra sobre medio ambiente (materiales de medio ambiente y educación ambiental, equipamientos, empresas, sindicatos y organizaciones profesionales, organizaciones, asociaciones y fundaciones ambientales, instalaciones e

infraestructuras, educación formal, no formal, informal y formación ambiental, planes, programas, acciones, premios y ayudas, espacios naturales, legislación ambiental básica, instituciones, webs ambientales, centros de información y documentación).

- Hacer llegar a los usuarios el catálogo por Internet.
- Poner en marcha el servicio de préstamo, en colaboración con la Red de Bibliotecas Públicas de Navarra.

Los servicios de los que ya disponen los usuarios son:

- Información bibliográfica ambiental.
- Consulta del fondo documental en sala de lectura, abierto al público durante 25 horas a la semana.
- Reproducción (bajo ciertas condiciones).
- Difusión de las novedades bibliográficas publicadas y/o adquiridas por el centro, mediante la inserción de referencias bibliográficas en los dos boletines que a partir de octubre el Centro edita, uno de ellos dirigido a empresas y el otro sobre energía.

#### **ÁREA DE PARTICIPACIÓN**

El CRAN impulsa la participación de las instituciones sociales en la educación y en la gestión de los temas ambientales que afectan a Navarra. Esta oferta abarca:

- La dinamización de la Estrategia Navarra de Educación Ambiental a través del apoyo a la red de iniciativas sociales por el medio ambiente.
- El desarrollo de programas específicos de medidas sociales y educativas sobre áreas ambientales significativas: energía, agua, etc.
- Programas de voluntariado ambiental.

#### **ÁREA DE FORMACIÓN**

Con el objetivo de promover la integración ambiental en todos los niveles y tipos de formación existentes, el CRAN promueve la realización de:

- Diagnósticos de necesidades formativas.
- Planes de formación sobre temáticas socioambientales para distintos sectores sociales y profesionales.
- Evaluación de los planes formativos.
- Asesoramiento profesional.

#### **ÁREA DE DEMOSTRACIONES TECNOLÓGICAS Y EXPOSICIONES**

Desarrolla una exposición temática en el propio centro, dinamiza las exposiciones organizadas por otras entidades, y promueve tecnologías limpias.



*"La cuestión está en cómo transformar las dificultades en posibilidades"*

Pablo Freire. "A la sombra de este árbol", 1997

## CONOCER Y ACTUAR FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO: OBSTÁCULOS Y VÍAS PARA AVANZAR

Como ocurre con cualquiera de los grandes problemas ambientales, las interpretaciones y valoraciones realizadas en relación con el cambio climático<sup>1</sup> son diversas, especialmente cuando descendemos a las predicciones de detalle o las valoraciones a escala regional o subregional. Sin embargo, conviene aclarar que, en los últimos años, el aumento de la cantidad y la calidad de los datos científicos disponibles y la apertura de foros de trabajo internacionales donde analizar y debatir el problema -muy especialmente el IPCC, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en cuyo seno vienen trabajando desde hace años cientos de científicos y representantes gubernamentales de todo el mundo- ha permitido que se fraguen una serie de consensos amplios, entre los que destacamos (IPCC, 2001a)<sup>2</sup> :

- El cambio climático, entendido como fenómeno inducido por la actividad humana, ha pasado de ser considerado una posibilidad teórica a ser constatado como una realidad.
- Los fenómenos ya atribuidos al cambio climático incluyen el aumento global de la temperatura media de la superficie terrestre, la disminución de la extensión de la nieve, el ascenso del nivel del mar o el incremento de las temperaturas máximas extremas.
- Existen diversas evidencias que relacionan los cambios observados en el clima con las emisiones de gases efecto invernadero.
- El fenómeno del cambio climático continuará durante el siglo XXI, incluso si logramos reducir sustancialmente las emisiones de esos gases.
- Las previsiones indican que el fenómeno afectará especialmente a los países en desarrollo, precisamente los que tienen menos recursos para adaptarse.
- El tiempo juega en nuestra contra: se considera que cuanto más tiempo transcurra sin que reaccionemos, más costoso y difícil será controlar la situación.

En definitiva, las ideas dominantes en la comunidad científica indican que las emisiones de gases efecto invernadero están generando un conjunto de problemas caracterizados por su dimensión planetaria, sus severos efectos sobre el ambiente planetario y su difícil reversibilidad.

■ **Francisco Heras Hernández** es Técnico del CENEAM y punto focal para el Artículo 6 de la Convención Marco sobre Cambio Climático (\*)

1. En este escrito el término cambio climático se utiliza para expresar el fenómeno de transformación del clima inducido por la acción humana.

2. La Oficina Española de Cambio Climático ha editado recientemente un folleto en castellano de 36 páginas que presenta las principales conclusiones del Tercer Informe de Evaluación del IPCC. Puede conseguirse en internet en [www.mma.es/cambio\\_climatico/pdf/3inf\\_ipcc.pdf](http://www.mma.es/cambio_climatico/pdf/3inf_ipcc.pdf)

## RESPUESTAS HUMANAS

Para mitigar el fenómeno, los informes científicos consideran esencial reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Para lograr esa reducción contamos, desde hace años, con un amplio conjunto de propuestas y alternativas en el campo del ahorro energético, las energías renovables o los estilos de vida y consumo. Muchas de estas "soluciones" ya han sido probadas y han demostrado su viabilidad, aunque no se apliquen de forma generalizada. Precisamente, el hecho de que, transcurridos ya más de 10 años desde la firma del Convenio sobre Cambio Climático en Río, estas "soluciones" no se estén implantando de forma decidida debe mover a la reflexión. Parece evidente que, hoy por hoy, no faltan tanto las soluciones como los consensos amplios y la voluntad social necesarios para implantarlas.

En los países desarrollados se constata además un preocupante fenómeno: la adopción, en sectores concretos, de tecnologías que mejoran la eficiencia energética no se suele traducir en una reducción de emisiones en el campo de actividad correspondiente, ya que el efecto ahorrador es anulado por nuevos incrementos en los niveles de producción y consumo. Dos ejemplos:

- La aplicación de normas de edificación más rigurosas ha permitido duplicar la eficiencia térmica en los hogares noruegos, sin embargo, la energía utilizada para calentarlos se ha incrementado entre 1960 y 1990 debido a que la superficie doméstica por persona se duplicó en ese periodo de tiempo (IPCC, 2001b).
- Para iguales niveles de potencia y capacidad, los automóviles fabricados en Europa están reduciendo su consumo de combustible. Sin embargo el consumo ligado al transporte sigue creciendo de forma imparable debido al incremento del número de vehículos y del número de kilómetros recorrido al año. Además se han incrementado las ventas de coches deportivos y todo terreno, que son precisamente los que más consumen.

Estos ejemplos revelan que aparte del factor tecnológico, es importante considerar la cuestión de los estilos de vida para comprender la evolución del problema y tratar de dar respuestas desde el campo de la mitigación.

El cambio climático nos plantea un reto social y tecnológico, pero parece evidente que en el momento actual el "cuello de botella" se encuentra en el escenario social. Entre los elementos que configuran el estado de la cuestión social sobre el cambio climático destacaríamos los siguientes:

- La mayoría de la población desconoce el fenómeno del cambio climático, sus causas y sus posibles consecuencias o posee ideas erróneas al respecto; mucha gente minimiza su importancia e incluso duda de su existencia real.

- El modelo de vida basado en un elevado consumo energético goza de una elevada aceptación social.
- Las personas que conocen mejor el problema mantienen unos patrones de consumo energético, cuanto menos, similares a los del resto de la población, por lo que parece difícil que la progresiva divulgación de la problemática genere, por sí misma, comportamientos responsables.
- Importantes sectores económicos ven amenazados sus intereses con las propuestas de reducción de emisiones planteadas y se oponen de forma abierta a la puesta en pie de alternativas de mitigación sustanciales.

Dentro del conjunto de esfuerzos emprendidos para dar una respuesta al cambio climático en su dimensión más social, desde el campo de la educación y la comunicación ambiental se vienen desarrollando iniciativas diversas orientadas a:

- El conocimiento ciudadano del problema del cambio climático: su naturaleza, causas y previsibles consecuencias.
- La capacitación y el suministro de información útil para acometer iniciativas que contribuyan a mitigar el fenómeno.
- La promoción de valores y estilos de vida compatibles con un uso moderado de la energía y de tecnologías limpias y/o eficientes.
- La promoción de la acción responsable: el fomento de comportamientos personales y medidas colectivas eficaces para reducir las emisiones.

Hay que reconocer que los resultados, al menos en términos de emisiones antropogénicas de gases invernadero, distan de ser halagüeños. En este artículo vamos a revisar algunas de las barreras que están dificultando el conocimiento y la acción útiles frente al problema, para finalmente presentar algunas ideas sobre cómo tener presentes esas barreras para orientar acciones de información, comunicación, educación y participación relativas al cambio climático y al ahorro y el uso eficiente de la energía.

## ALGUNAS BARRERAS AL CONOCIMIENTO

El conocimiento útil para dar respuestas apropiadas al cambio climático puede ser notablemente diverso y cambiante en función de los contextos; incluye una serie de ideas que permiten comprender el propio fenómeno, pero también un variado conjunto de datos prácticos y procedimientos que proporcionan el "saber hacer" necesario para contribuir a mitigar el problema: cuestiones relativas al uso personal de la energía, a las fórmulas que facilitan el ahorro energético o a la utilización de las energías renovables. Sin pretender tratar todos estos aspectos a continuación presentaremos algunas barreras que obstaculizan la adquisición de conocimientos útiles en relación con el cambio climático.

## Un fenómeno que choca con nuestras percepciones personales e ideas previas

Existen evidencias de un escaso conocimiento e ideas erróneas en torno al cambio climático, incluso en países en los que se ha realizado un apreciable esfuerzo divulgador (Pruneau et al., 2001). Sin embargo, el desconocimiento y las ideas erróneas no deben atribuirse únicamente a la complejidad propia del fenómeno. Es preciso reconocer que el cambio climático, tal y como es descrito por la ciencia, choca abiertamente con algunas ideas basadas en las percepciones personales de la gente. G. Marshal (2000) cita algunas de ellas:

- La inmensidad de la atmósfera: la atmósfera, tal y como la percibimos, parece inmensa si la comparamos con la escala humana. La gente puede concebir que el aire esté contaminado en un área industrial o en una gran ciudad, pero no parece concebir con facilidad que el conjunto de las emisiones de origen humano está cambiando la atmósfera en su conjunto.
- Unas "pequeñas" variaciones de temperatura que no se ven peligrosas: entre un mediodía caluroso y una noche fría, los españoles podemos experimentar fácilmente variaciones de temperaturas de 20° C o incluso más. Frente a estas oscilaciones, la idea de que la temperatura media de la tierra se vaya a incrementar entre 1,4 y 5,8° C no parece muy alarmante.
- Cambios que se conciben como graduales: la gente tiene la sensación de que los cambios serán muy graduales lo que facilitará la adaptación al clima tanto de los humanos como de la naturaleza.
- El calentamiento no se entiende como algo negativo en muchas zonas: en las áreas más frías muchos ciudadanos piensan que el cambio climático podría tener un efecto positivo, suavizando un clima que se percibe como duro y excesivamente frío.

## Acciones y emisiones: unas relaciones difíciles de establecer

Los ciudadanos tienen serias dificultades para obtener información significativa sobre sus consumos energéticos y su traducción a emisiones de gases efecto invernadero. Entre los factores que dificultan el establecimiento de relaciones entre acciones y emisiones podemos citar:

- Diversidad de unidades de medida: las gasolinas se compran en litros; el gas en metros cúbicos; la electricidad en Kw/h. Los consumidores no son capaces de establecer comparaciones entre productos energéticos expresados en distintas unidades de medidas.
- La difícil traducción a gases emitidos: La mayoría de los ciudadanos-consumidores desconoce la relación

entre energía consumida y gases emitidos. Establecer estas relaciones se hace especialmente difícil para el caso de la energía eléctrica, ya que las emisiones se generan fundamentalmente en el proceso de producción y no en el consumo final. Esto lleva a muchos consumidores a percibirla como una energía "limpia", cuando lo cierto es que, en nuestro país, es generada principalmente en centrales térmicas alimentadas con combustibles fósiles.

- La ausencia de información suficientemente desagregada sobre consumo energético: Kempton y Layne (1994) comparan las actuales facturas de energía con recibir una única factura mensual para todos los comestibles adquiridos, sin que se desglose el coste de cada producto. En la actualidad, no contamos con fórmulas sencillas para conocer cuánto gastamos por el uso de la televisión, la lavadora o la iluminación, lo que se traduce en ideas erróneas sobre cuáles son los elementos más consumidores.
- La falta de datos para la mayoría de los productos y servicios energéticos: probablemente no sea realista pretender que los ciudadanos conozcamos las implicaciones energéticas de todas y cada una de nuestras opciones de consumo. Pero sí parece posible y deseable contar con información adecuada sobre los elementos más significativos.

Pretender que la gente realice esfuerzos para ahorrar energía sin contar con información adecuada sobre los consumos asociados a los productos o actividades más relevantes podría compararse con un corredor que emprende un plan de entrenamiento en atletismo sin contar con un cronómetro. El ciudadano interesado carecerá de referencias básicas para orientar sus iniciativas y además carecerá de un "feed back" útil para valorar el resultado de los esfuerzos realizados.

## Los conflictos de intereses: un aspecto ignorado

Las respuestas humanas a los problemas ambientales chocan frecuentemente con los intereses de personas y organizaciones que reaccionan oponiéndose a unas iniciativas que consideran que les perjudican. Los conflictos de intereses condicionan así, de forma sustancial, la calidad de las respuestas humanas ante los problemas ambientales. Y, a pesar de ello, a la hora de analizar las cuestiones ambientales se suele prestar una atención escasa a este aspecto.

El tránsito hacia una cultura no basada en los combustibles fósiles plantea importantísimos conflictos de intereses que no pueden ser ignorados si se desea tener una visión realista de la problemática y, en concreto, de su dimensión social. Sin embargo la información presentada en torno a esta cuestión es escueta y anecdótica. La escasez de análisis disponibles sobre la cuestión o de iniciativas orientadas a difundir esta dimensión del problema podría deberse a que los conflictos de intereses

son frecuentemente percibidos como asuntos controvertidos, propios de la esfera de los grupos de opinión y presión, con difícil cabida en análisis que se pretenden "imparciales" o "científicos".

Por otra parte, las organizaciones que defienden intereses específicos en torno a la cuestión del cambio climático y las respuestas a arbitrar, buscan frecuentemente formas encubiertas de influir en estos conflictos, por ejemplo, amparando y presentando argumentos "científicos", que se intentan presentar sin ninguna conexión con los intereses específicos que los motivan. Esto introduce confusión en el debate e impide que la gente adquiera un conocimiento adecuado sobre un aspecto que es clave para entender la dimensión social del problema.

### **ALGUNAS BARRERAS A LA ACCIÓN EFECTIVA**

Existen numerosas evidencias empíricas que indican que los humanos no nos comportamos necesariamente de forma coherente con lo que sabemos o pensamos.

Conocer un problema ambiental, ser consciente de su importancia, incluso reconocer la necesidad de actuar para mitigarlo o resolverlo, no supone que se vaya a actuar de forma responsable en relación al problema.

La brecha entre actitudes y comportamientos en materia de medio ambiente ha suscitado numerosas teorías explicativas y ha producido una abundante literatura a lo largo de los años 90 (podemos encontrar una revisión actualizada sobre este tema en Kollmuss y Agyeman, 2002).

Entre los estudios que apuntan a la inconsistencia entre lo que se conoce y lo que se hace contamos también con casos relativos al cambio climático. Por ejemplo, Chuck Wilson (2000) distribuyó un cuestionario a un grupo de expertos que asistían a una conferencia sobre comunicación acerca del cambio climático en Canadá. La mayoría de los que la cumplimentaron, a pesar de su especial conocimiento sobre el fenómeno, declararon que iban siempre a trabajar en su automóvil privado, que no utilizaban el transporte público en sus desplazamientos urbanos o que utilizaban siempre su secadora de ropa.

Sin embargo, es evidente que hay determinados conocimientos que resultan clave para el desarrollo de determinadas estrategias ahorradoras o mejoras tecnológicas. Por ejemplo, Kempton y Layne (1994) exponen tres casos en los que se suministró a un conjunto de usuarios información más completa sobre sus consumos domésticos de gas y electricidad, información que se tradujo en ahorros medios entre el 5% y el 10%.

Por tanto, quizá haga falta huir de peligrosas generalizaciones y deducir que hay determinados tipos de información que, en diversos contextos, tienen mayor capacidad de incidir en los comportamientos que otras.

En todo caso, una vez la gente conoce el problema, sus causas y consecuencias, y cuenta con algunos datos, criterios e ideas para mitigarlo, ¿cuáles son los obstáculos o barreras que dificultan que las personas asuman comportamientos más responsables? No existe una respuesta única a esta cuestión. En los últimos años se han citado diversas barreras a la acción responsable, entre las que destacan:

### **Los costes percibidos de la acción responsable: comodidad... y estatus**

Entre las opciones personales más efectivas para reducir las emisiones podemos citar la limitación en el consumo de productos obtenidos con elevados consumos energéticos, la reducción del uso del vehículo privado o de la energía dedicada a regular la temperatura de nuestra vivienda. Se trata de iniciativas que afectan a aspectos considerados como componentes significativos del bienestar. Por ello, son consideradas por muchos como sacrificios excesivos.

Además, algunas de las opciones de consumo con mayor incidencia en las emisiones de gases invernadero, como el modelo de coche adquirido, el tipo de casa en que se vive o los viajes que se realizan, se encuentran entre los medios más significativos empleados para establecer la identidad personal y la pertenencia a un grupo (IPCC, 2001b)<sup>3</sup>.

Si el hecho de renunciar a determinados comportamientos, sustituyéndolos por otros responsables, es percibido como muy costoso, es más improbable que la gente acceda a cambiarlos. De hecho, la falta de consistencia entre actitudes y comportamientos es explicada por algunos autores precisamente en función del "coste" que requieren los comportamientos responsables. Según Diekmann y Preisendoefer, citados en Kollmuss y Agyeman (2002), las actitudes positivas en relación con el medio ambiente se expresarían en comportamientos "de bajo coste", como reciclar, pero no en comportamientos de alto coste, como renunciar a realizar un viaje.

### **La insignificancia de la acción individual**

En pocos casos la contribución personal a la resolución de un problema ambiental puede ser percibida como más insignificante que en el caso del cambio climático. ¿De qué sirve dejar el coche en casa o acometer reformas en nuestro hogar para

---

3. En las modernas sociedades de consumo, los patrones de consumo no sólo son utilizados para satisfacer las necesidades materiales sino también para establecer y comunicar la propia identidad. La combinación de bienes adquiridos es empleada para expresar a los demás la propia personalidad y valores, la pertenencia a grupos sociales particulares o a comunidades y la relación propia con el medio físico y social (IPCC, 2001b).



mejorar su eficiencia energética si estas medidas no son seguidas por la mayoría?. La percepción de la acción individual como insignificante resulta ciertamente paradójica, ya que las emisiones de gases invernadero están repartidas entre millones de fuentes y es la agregación de esa infinidad de fuentes la causa de los problemas. Y aunque, ciertamente, no podemos equiparar el escape de un automóvil privado a las chimeneas de una gran siderurgia, lo cierto es que actuar sobre las causas del problema supondrá también "desmontar" esos millones de comportamientos personales que generan las emisiones (esto es especialmente evidente en los sectores del transporte o de los edificios, pero también formamos parte de la cadena de responsabilidades en el sector industrial a través del consumo de productos).

Lo cierto es que la percepción de la insignificancia de la acción individual nos lleva a esperar a que otros actúen primero, antes de realizar sacrificios individuales percibidos como importantes.

### Las dudas sobre la importancia del problema

A pesar de la existencia de nuevos datos, más precisos, y la progresiva mejora de los modelos sobre el clima, el sistema climático es extraordinariamente complejo y el conocimiento humano sobre su evolución está sujeto a incertidumbres que, en mayor o menor medida, seguirán existiendo en el futuro.

En estas circunstancias, son muchos los que dudan sobre la auténtica gravedad del problema y rechazan la necesidad de actuar de forma decisiva "cuando aún no se conocen todos los datos".

Según el estudio "actitudes de los europeos hacia el medio ambiente" (Eurobarómetro 58.0, diciembre de 2002) sólo el 39% de los encuestados se declaran "muy preocupados" por el cambio climático. Este porcentaje se reduce sólo al 29% si tomamos de forma exclusiva los datos referidos a España.

Diversos estudios apuntan, de hecho, que la existencia de incertidumbres en torno a los problemas ambientales desincentiva o desmoviliza a la hora de poner en pie respuestas eficaces (Fortner et al., 2000).

### La dilución de las responsabilidades propias

El fenómeno del cambio climático se debe a unas emisiones que resultan ser la suma agregada de numerosas contribuciones personales e institucionales, lo que contribuye a diluir el sentimiento de responsabilidad personal sobre el problema. Ciertamente, no todas las emisiones tienen la misma importancia cuantitativa: tenemos, pues, responsabilidades comunes, aunque diferenciadas.

Sin embargo, la atmósfera es una gran bolsa común a la que van a parar todas las aportaciones y resulta muy difícil relacio-

nar los impactos del cambio climático con emisores específicos de gases invernadero.

Otro factor que contribuye a diluir responsabilidades es la distancia espacial y temporal que puede separar a emisores y víctimas del cambio climático.

### Contextos difíciles

Frecuentemente la organización de lo colectivo (la configuración del espacio urbano, el conjunto de productos y servicios disponible) hace muy difícil tomar opciones personales de baja energía ante la inexistencia de alternativas adecuadas.

El estatus del automóvil en muchas zonas rurales y periurbanas de nuestro país puede servirnos para ilustrar esta situación. La segregación de los espacios de trabajo y vivienda unida a una organización geográfica del comercio y los servicios públicos concentrada, plantea exigencias crecientes de movilidad. Estas necesidades se vienen resolviendo, cada vez más, mediante el empleo de vehículos privados ante la limitada (cuando no inexistente) oferta de transporte público frente a la flexibilidad que ofrece el automóvil. A medida que el uso del vehículo privado se ha ido imponiendo, se han multiplicado las iniciativas que incentivan y facilitan su uso: normas urbanísticas que exigen plazas de garaje para todas las viviendas nuevas, ampliación y mejora de carreteras, nuevos aparcamientos de gran capacidad en las zonas comerciales y administrativas. Paralelamente, es frecuente que el servicio de transporte público (donde existe) disminuya su calidad o reduzca su oferta por "falta de demanda" o "limitaciones presupuestarias".

De esta forma, la movilidad basada en el automóvil privado deja de ser una opción para convertirse en fórmula cuasi-única, con unas alternativas cada vez más difíciles. Se generan así auténticos círculos viciosos que hacen cada vez más complicado romper con las fórmulas de alta energía y que cierran el paso a otras opciones.

### **DIMENSIONES LOCALES Y SECTORIALES DE BARRERAS Y MOTIVACIONES PARA LA ACCIÓN MITIGADORA**

Hemos presentado algunas de las barreras que se establecen de forma bastante generalizada dificultando el conocimiento y la acción frente al cambio climático. Pero es importante insistir en que, descendiendo a escenarios concretos, seguramente podemos identificar nuevas barreras de carácter específico, relacionadas con la cultura local o con las percepciones e intereses específicos de determinados actores sociales. Las motivaciones para optar por alternativas "limpias" o ahorradoras de energía, así como las barreras que dificultan la capacitación o la acción ahorradora pueden variar sustancialmente dependiendo de los contextos y, de forma muy especial, del sector de

actividad específico. Podemos encontrar algunos ejemplos de estas especificidades analizando el sector industrial <sup>4</sup>.

Cabría pensar que en los sectores productivos impera la lógica del coste-beneficio, por lo que las herramientas informativas y formativas tendrían una utilidad menor a la hora de facilitar las decisiones que permiten reducir las emisiones. Sin embargo, para el sector industrial, existen evidencias que indican que no se están acometiendo inversiones en eficiencia energética cuyo coste es inferior al de la energía ahorrada, lo que pone en entredicho esta idea.

Entre las barreras que parecen dificultar la difusión y la adopción de soluciones útiles para reducir los consumos energéticos hay que destacar las carencias de información significativa, que pueden deberse a (IPCC, 2001b):

- La mera falta de información útil para las empresas.
- La falta de confianza en la información existente.
- El coste excesivo ligado a la obtención y asimilación de información adecuada y fiable.

Hay que considerar que las carencias informativas en los sectores productivos no sólo afectan a los consumidores / usuarios finales de los equipos y materias primas sino también a otros sectores clave como los productores de los equipos, que frecuentemente cuentan con escasos conocimientos sobre las fórmulas para hacer sus productos energéticamente eficientes. Los suministradores de equipos también pueden tener carencias informativas y dificultades para valorar y difundir adecuadamente la información que reciben entre los potenciales compradores.

Las vías empleadas para difundir la información o promover el replanteamiento de las formas de producción establecidas pueden ser notablemente diferentes de las empleadas para los usuarios domésticos. Por ejemplo, estudios realizados en Alemania y Holanda indican que las fuentes de información más importantes de las industrias en cuestiones de tecnología son la literatura comercial, la información personal obtenida de los fabricantes de los equipos y el intercambio entre colegas (IPCC, 2001b).

La conclusión que cabe sacar es que si queremos incrementar la efectividad de las políticas y medidas orientadas a favorecer la mitigación del cambio climático, debemos realizar análisis específicos sectoriales y locales de las barreras para el conocimiento y la acción así como de las motivaciones para la acción mitigadora.

4. En España este sector es la fuente del 40% de las emisiones de gases efecto invernadero.

## **DE LAS DIFICULTADES A LAS POSIBILIDADES**

### **La comprensión del fenómeno**

La divulgación sobre cambio climático debería tener en cuenta de forma muy especial las barreras detectadas que dificultan la adecuada comprensión y valoración del fenómeno. Algunas estarán relacionadas con percepciones o creencias de ámbito local, pero hay otras que pueden ser ampliamente compartidas.

Diversos autores han propuesto el empleo de ejemplos, comparaciones y analogías para facilitar la comprensión de algunos de los aspectos que chocan de forma abierta con nuestras percepciones. El grosor de la atmósfera terrestre, por ejemplo, ha sido comparado con la piel de una manzana, representando ésta a nuestro planeta. También se ha sugerido comparar el grosor de la atmósfera con una distancia conocida (por ejemplo, dos pueblos que distan 10 kilómetros se perciben como muy cercanos).

De acuerdo con las predicciones del IPCC, la temperatura media global se incrementará entre 1,4 y 5,8 °C, cifra considerada insignificante por muchos. Sin embargo, estos datos serán considerados con mayor atención si se hace notar que desde la última glaciación, época en la que el hielo cubría la mayor parte de Europa, la temperatura media global tan sólo ha ascendido entre 3 y 5°C.

### **Relacionar acciones y emisiones**

En los últimos años se han puesto en pie diversas iniciativas orientadas a facilitar la comprensión de las relaciones causa efecto entre consumo, gasto energético y emisiones generadas. Entre ellas destacaremos: el etiquetado de productos y servicios clave, el rediseño de las facturas de productos y servicios energéticos, los programas de cálculo de emisiones

#### *El etiquetado de productos y servicios clave*

Algunas iniciativas de etiquetado contemplan información a los consumidores sobre la eficiencia energética o, incluso, sobre el consumo en emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes. En los últimos años se han producido avances significativos, debidos a la promulgación de diversas normas de ámbito europeo. Aquí cabe resaltar la reciente normativa relativa a los automóviles, que obliga a la colocación de una etiqueta claramente visible sobre consumo de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub> en los turismos nuevos a la venta<sup>5</sup>. En todo caso, los productos que poseen este tipo de datos son la excepción.

5. Estas exigencias de etiquetado están contenidas en el Real Decreto 837/2002 que traspone a la legislación española la Directiva 1999/94/CE de la Unión Europea. Se pueden obtener datos comparativos para todos los modelos vendidos en España en [www.idae.es/coches.index.asp](http://www.idae.es/coches.index.asp)

### *Las facturas energéticas, ¿documentos contables u oportunidad informativa?*

Ante lo escaso de la información que reciben los usuarios, en diversos países los gobiernos y agencias públicas están aprobando disposiciones legales que establecen contenidos informativos que deben ser proporcionados por las empresas suministradoras de productos energéticos. Buen ejemplo de ello es una Directiva europea, recientemente aprobada, que impone a todas las empresas que venden electricidad a los consumidores finales la obligación de desglosar las fuentes de energía que se utilizan para generar la electricidad que venden, así como informar sobre los impactos ambientales que originan, detallando como mínimo las emisiones de CO<sub>2</sub>, causantes del cambio climático, y los residuos radiactivos producidos. El Gobierno español debe convertir en ley esta Directiva antes del 1 de julio de 2004<sup>6</sup>.

Las facturas energéticas constituyen el principal punto de referencia del consumidor doméstico de energía. Unas facturas más completas, con información significativa sobre el consumo, facilitan el ahorro doméstico, al proporcionar criterios útiles para que el usuario tome decisiones efectivas (Kempton y Layne, 1994).

#### *Programas de cálculo de emisiones*

En los últimos años se han desarrollado diversas aplicaciones informáticas de carácter interactivo que indagan sobre nuestros patrones de movilidad, características de la vivienda y otros factores significativos, "traduciéndolos" a estimaciones de emisiones de CO<sub>2</sub>. Existen versiones en castellano de algunos programas que pueden obtenerse o utilizarse a través de internet<sup>7</sup>.

### **La participación pública, una estrategia para tratar conflictos e integrar intereses**

En las sociedades democráticas, los procedimientos de participación y negociación constituyen los procedimientos más adecuados para tratar los conflictos y considerar diversos intereses y puntos de vista en la definición de respuestas al cambio climático. La participación transparente y abierta a los diferentes actores sociales posee diversas ventajas a la hora de definir políticas y medidas frente al cambio climático.

6. En el año 2003 un amplio conjunto de organizaciones ecologistas, de consumidores y sindicales españolas desarrolla la campaña "Queremos saber para poder elegir" para reclamar que la información sobre el origen de la electricidad que compramos y sus impactos ambientales se incluya en el recibo de la luz que llega a los hogares (ver [http://www.greenpeace.org/espana\\_es/campaigns/intro?campaign\\_id=171609](http://www.greenpeace.org/espana_es/campaigns/intro?campaign_id=171609)).

7. Por ejemplo, ver [www.laapuesta.org](http://www.laapuesta.org)

Entre ellas destacamos:

- La participación permite definir "soluciones más eficaces", ya que facilita diagnósticos más precisos de las necesidades, genera un conjunto de opciones más amplio y permite movilizar más recursos para resolver los problemas.
- La participación facilita la implicación activa de sectores sociales y organizaciones en la búsqueda de soluciones a los retos planteados
- La participación permite la identificación y valoración de los intereses en juego y la integración de intereses en la toma de decisiones, lo que a su vez reduce los conflictos.
- La participación no garantiza que todo el mundo esté finalmente de acuerdo con las decisiones alcanzadas, pero sí permite comprender mejor esas decisiones.
- La participación proporciona una mayor legitimidad a las decisiones tomadas.

La mitigación del cambio climático exige una seria autolimitación en el consumo de combustibles fósiles. Una limitación que, sin duda, tiene afecciones sobre nuestros estilos de vida y sobre el sistema productivo. Se trata de cambios que, por su envergadura, sólo pueden ser acometidos con un amplio consenso social y un esfuerzo compartido. La participación constituye una vía esencial para construir consensos y aunar esfuerzos.

### **El paso a la acción: las motivaciones del uso eficiente y el ahorro energético**

Diversos estudios sobre las razones que animan a la gente a actuar de forma responsable en relación con el uso de la energía indican que la conservación del medio ambiente y la mitigación del cambio climático no son las motivaciones principales de los comportamientos ahorradores.

Por ejemplo, una encuesta realizada por la Ontario Green Communities Association para el ámbito doméstico reveló que en esa región canadiense sólo entre el 1,5 y el 5% de la gente consideraba el medio ambiente como la razón que les impulsaba a solicitar una visita al servicio de asesoría doméstica establecido por esta asociación. La mayoría de los usuarios de este servicio citaron, en cambio, aspectos relacionados con el confort doméstico (existencia de corrientes de aire, habitaciones frías...).

Por otra parte, la razón más frecuentemente citada para justificar por qué no habían realizado ya reformas domésticas sustanciales era la desconfianza hacia las empresas contratistas (Wilson, 2000).

A la vista de datos como estos, que se repiten en otros estudios, parece lógico aprovechar las motivaciones iniciales, que pueden estar principalmente vinculadas a intereses más personales (en el caso de las reformas domésticas, por ejemplo, bús-

queda de confort), y tratar de satisfacerlas al tiempo que se difunden y plantean también las ventajas ambientales de esas iniciativas. Esta fórmula es más inteligente que la de crear atmósferas en las que se apela sólo a motivaciones "elevadas", relacionadas con el bien colectivo y la protección ambiental.

### **Iniciativas colectivas: una estrategia para superar las barreras a la acción**

Contamos con diferentes evidencias que indican que, con la información y sensibilización adecuadas, las personas pueden emprender algunas iniciativas individuales de "bajo coste" tales como colocar lámparas de bajo consumo o elegir modelos de electrodomésticos energéticamente eficientes. Sin embargo, parece muy difícil que desde la iniciativa personal se logre la generalización de comportamientos tales como reducir de forma importante las emisiones derivadas de nuestras pautas de movilidad o de nuestras pautas de consumo. Y son precisamente estos aspectos los que tienen mayor peso en las emisiones.

Ya hemos analizado algunas barreras a la acción: el "coste" percibido de la acción responsable, la insignificancia otorgada a la acción individual, la dilución de responsabilidades o el peso de unos contextos pensados para unas formas de vida de alta energía.

Ciertamente estas barreras pueden contribuir a explicar por qué incluso la gente sensibilizada, informada y capacitada no es proclive a realizar sacrificios ahorradores por propia iniciativa. Pero la naturaleza de estas barreras también podría sugerir que la gente aceptaría mejor los sacrificios planteados de forma colectiva.

¿Por qué la gente podría estar dispuesta a aceptar desde la "imposición" de las decisiones públicas lo que no está dispuesta a hacer desde las elecciones personales?. Hay, por lo menos, tres argumentos que podrían apoyar esta idea:

1. La barrera de la percepción de la insignificancia de la acción individual queda superada cuando lo que se plantea son acciones colectivas.
2. El coste percibido de las acciones ahorradoras también se puede atenuar, al menos por dos motivos:
  - a) los humanos valoramos nuestra calidad de vida utilizando a los otros como punto de referencia,

b) la iniciativa colectiva puede incidir sobre el "coste" percibido del comportamiento penalizando las conductas no ahorradoras.

3. Sólo desde la iniciativa pública parece posible actuar sobre los contextos que obstaculizan los comportamientos que conllevan emisiones reducidas o superar situaciones de bloqueo como la descrita para el caso del automóvil.

Un ejemplo: los ciudadanos más concienciados con los problemas ambientales tendrán dificultades para reducir el uso del automóvil particular, pero aceptarán de mejor grado que los no informados o sensibilizados el que se tomen una serie de medidas que desincentiven el uso del automóvil (peatonalización de calles, inversiones en la mejora del transporte público o, incluso, subidas en el precio de la gasolina).

Si la mejor vía para superar barreras a la acción mitigadora viene de las iniciativas colectivas, entonces:

1. Las administraciones públicas tienen una especial responsabilidad a la hora de impulsar políticas públicas que sirvan para abrir nuevos caminos.
2. Es necesario abrir procesos de participación social orientados a la búsqueda de soluciones en el marco colectivo, buscando la construcción de consensos mínimos.
3. Desde los programas de comunicación y educación debe atenderse de forma muy especial a los aspectos colectivos (gestión pública) tratando los dilemas, experiencias y opciones que tenemos sobre la mesa.
4. La comunicación y la educación deben integrarse adecuadamente con otras herramientas de la gestión pública orientadas a promover respuestas adecuadas y responsables frente al cambio climático.

El cuadro 1 muestra las principales herramientas de la gestión pública para promover las acciones mitigadoras. Como puede apreciarse su naturaleza es diversa pero hay un importante conjunto de herramientas centradas en los aspectos sociales de la cuestión. Es importante tener en cuenta, en todo caso, que las herramientas mejorarán su efectividad si se aplican de forma coordinada y coherente.

**Cuadro I.** Algunos instrumentos de la gestión pública útiles para la promoción de comportamientos ambientales responsables

	<b>EJEMPLOS</b>
INFRAESTRUCTURA	Planificación urbanística / Planificación territorial Redes de transporte
HERRAMIENTAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS	Incentivos: Subvenciones a las energías renovables Tasas: impuestos sobre los carburantes
NORMATIVA	Estándares de eficiencia exigidos para determinados productos y servicios
ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN	Ecoauditorías y sistemas de gestión ambiental Procedimientos de gestión participativa
MODELOS Y APOYO SOCIAL	Desarrollo de proyectos piloto y actuaciones ejemplares o de demostración Difusión y reconocimiento de buenas prácticas
INFORMACIÓN/SENSIBILIZACIÓN	Campañas de comunicación persuasiva Campañas escolares / Visibilidad para las buenas prácticas

#### **BIBLIOGRAFÍA**

FORTNER, R.W. ET AL. (2000). Public understanding of climate change: certainty and willingness to act. *Environmental Education Research*, Vol. 6, nº2: 127-141

IPCC (2001a). *Climate change 2001. Summary for Policy Makers*. IPCC Third Assessment Report. WMO-UNEP

IPCC (2001b). *Climate change 2001. Mitigation*. IPCC Third Assessment Report. WMO-UNEP

KEMPTON, W. Y LAYNE, L.L. (1994). The consumer's energy analysis environment. *Energy Policy* 22 (10) 857-866

KOLLMUSS, A. Y AGYEMAN, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behaviour? *Environmental Education Research*, Vol. 8, No. 3, 2002

MARSHALL GILMORE, G. (2000). Ten illusions that must be dispelled before people will act on your global warming message. *Climate Change Communication. Proceedings of an International Conference*. Kitchener-Waterloo, Ontario, Canada, 20-24 jun. 2000

PRUNEAU, LIBOIRON, VRAIN, GRAVEL, BOURQUE & LANGIS, (2001). People's ideas about climate change: a source of inspiration for the creation of educational programs. *Canadian Journal of Environmental Education*, Vol.6: 121-138.

#### **SITIOS EN INTERNET**

Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático

<http://www.ipcc.int>

Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático

<http://www.unfccc.int>

Climate change communication. Proceedings of an International Conference

<http://geognt.uwaterloo.ca/c3confer/>

(\*)Programa de trabajo quinquenal para la aplicación del Artículo 6 (sobre Educación, Formación, Sensibilización, Acceso a la Información y Participación Ciudadana) de la Convención Marco sobre el Cambio Climático

<http://www.mma.es/educ/ceneam/10documentos/otros/articulo6.htm>

o

Carpeta Informativa del CENEAM. Julio 2003

## CONVOCATORIA DE AYUDAS 2004 PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE CONSERVACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Organiza:** Fundació Territori i Paisatge

### La convocatoria de ayudas se dirige a los proyectos:

- De conservación, particularmente ligados a la conservación del territorio, el paisaje y el patrimonio natural.
- De difusión y educación ambiental.

### Bases:

- Podrán participar en la presente convocatoria entidades sin ánimo de lucro, ayuntamientos y otros entes locales.
- Deberán rellenar un formulario de identificación del proyecto. Este formulario podrá conseguirse a través de Internet ([www.caixacatalunya.es/obrasocial](http://www.caixacatalunya.es/obrasocial)), por teléfono (902 400 973) o en el Centro de Información de la Obra Social de Caixa Catalunya (Provença, 265, bajos - La Pedrera; 08008 Barcelona).

### Criterios de valoración de los proyectos:

#### 1. Proyectos de conservación

Los proyectos de conservación tendrán prioridad sobre los demás, particularmente los vinculados a la conservación del territorio, el paisaje y el patrimonio natural en general.

Se han establecido tres categorías:

- 1.1. Actuaciones de custodia, ordenación y restauración del territorio. Se valorarán los proyectos a desarrollar en ambientes escasos o en regresión.
- 1.2. Estudios aplicados a la conservación o a la gestión de espacios naturales y territorios, preferentemente de los ambientes más escasos o en regresión (zonas de secano, mosaicos agroforestales mediterráneos, bosques ribereños, litoral, montaña mediterránea, cercados, zonas húmedas...) Se valorará que se hayan realizado actuaciones de conservación previas en la zona propuesta.
- 1.3. Estudios aplicados a la conservación o a la gestión de especies de flora y fauna. Se valorará que se trate de especies bioindicadoras de hábitats especialmente vulnerables o amenazados (bosques maduros y ribereños, zonas esteparias, húmedas, litorales y de montaña mediterránea).

En todos los casos se valorarán especialmente los proyectos que estén directamente vinculados con espacios gestionados por la Fundació, o que sirvan para detectar zonas de interés para actuaciones futuras.

#### 2. Proyectos de difusión y educación ambiental

- Se considerarán las actividades de relevancia en el campo de la difusión y educación ambiental, que pueden incluir cursillos, jornadas, actos, campañas, publicaciones, etc.
- No se aceptarán propuestas de publicaciones periódicas o actividades ordinarias de las entidades solicitantes.

**Condiciones de la ayuda:** La cantidad máxima de la ayuda será de 12.000 euros (excepto en las ayudas del apartado 1.1, en cuyo caso se podrán valorar cantidades superiores). La Fundació puede ayudar con un porcentaje o, si lo considera oportuno, con la totalidad del importe, siempre que no supere el máximo establecido.

Presentación de solicitudes hasta el 15 de diciembre del 2003 a las 14 horas.

### Información:

Centro de Información de la Obra Social  
"Convocatoria de ayudas 2004 para la realización de proyectos de conservación y educación ambiental"  
Provença, 265, bajos  
08008 Barcelona  
<http://obrasocial.caixacatalunya.es>



CONvocatorias

## I JORNADAS DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL PERIODISMO LOCAL

**Fechas:** 10 - 11 de diciembre de 2003

**Lugar:** Madrid

**Organiza:** Periódico digital Madridiario

**Colabora:** Ministerio de Medio Ambiente.  
Comunidad de Madrid

Las I Jornadas Medio Ambiente y Periodismo Local están configuradas como un encuentro entre periodistas y técnicos, para tratar de acercar a los periodistas de las secciones locales de periódicos, emisoras de radio y televisión una información más técnica sobre los problemas medioambientales que afectan a los ciudadanos y que, por tanto, provocan el interés informativo.

Asimismo, los técnicos podrán conocer, de primera mano, los temas en los que los profesionales de la información están interesados. Algunas de las preguntas a las que se tratará de dar respuesta son: ¿Interesa la información ambiental en los medios?, ¿es posible la especialización de los periodistas locales?, ¿qué tipo de cuestiones preocupan a los ciudadanos en la prensa local?, ¿pueden las empresas convertirse en fuentes de información ambiental?, ¿el futuro del periodismo ambiental pasa por la información local?

**Información:**

<http://www.madriario.es>

## CONVOCATORIA DE CAJA MADRID DE AYUDAS A PROYECTOS DE EDUCACIÓN MEDIO AMBIENTAL

**Organiza:** Obra Social Caja Madrid

**Bases:**

Ayudas dirigidas tanto a personas físicas como a entidades sin ánimo de lucro, para la puesta en práctica de iniciativas de educación y sensibilización ambiental. Es fundamental que los proyectos aporten componentes educativos y divulgativos y que ofrezcan conocimientos y modelos de comportamiento a sus destinatarios. Los proyectos pueden utilizar diferentes soportes: exposiciones, publicaciones, conferencias, juegos, manifestaciones artísticas

Los temas objeto de los proyectos deben estar relacionados, preferentemente, con: agua, pérdida de cubierta vegetal, erosión, residuos, desertización, energías, factores demográficos, conservación de especies, salud, alimentos, hábitos sociales...

**Inicio del Proyecto:** Como norma general, el inicio del proyecto deberá realizarse dentro de los dos meses siguientes a la fecha de la firma del convenio de colaboración.

**Plazo de ejecución:** Igualmente con carácter general, el periodo de ejecución del proyecto, al menos en su parte financiada por Obra Social, no podrá exceder de doce meses desde la fecha de inicio.

Con carácter general y en cada proyecto presentado, el importe máximo a solicitar a Obra Social Caja Madrid no podrá exceder de 72.000 Euros, ni superar, en ningún caso, el 70% del coste total del proyecto.

**Presentación de solicitudes** hasta el 15 de diciembre de 2003

**Información:**

Obra Social Caja Madrid  
Ayudas a Proyectos de Educación  
y Sensibilización Ambiental  
Apartado de Correos 6.129  
28080 - Madrid  
Teléfono 902 193 026  
<http://www.obrasocialcajamadrid.es/>

## PRIMER CONCURSO DE FOTOGRAFÍA "MURCIA NATURAL"

**Organiza:** Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

**Bases:**

*Concurso de Fotografía sobre la riqueza y diversidad natural que posee la Región de Murcia.*

*Podrán participar todos los fotógrafos, tanto aficionados como profesionales, que residan en territorio europeo.*

*Las fotografías versarán sobre paisajes, flora, fauna, usos y costumbres de los Espacios Naturales Protegidos de la Región de Murcia.*

El **plazo de entrega** es hasta el 23 de febrero de 2004.

La entrega de premios se realizará en un acto público el día 21 de marzo de 2004, "Día Forestal Mundial".

**Información y envío de fotografías:**

Concurso de Fotografía "Murcia Natural"

Dirección General del Medio Natural

C/ Catedrático Eugenio Úbeda, nº3.3º. Despacho 306

30008 Murcia

Tel: 968 228937 / 968 228918

(horario de atención al público de lunes a viernes de 9.00 a 14.00h.)

## I CONCURSO CONTRAPUBLICITARIO SOBRE CONSUMO NAVIDEÑO

**Organiza:** Ecologistas en Acción

La Navidad es la época del año en la que el consumismo se dispara especialmente, alcanzando niveles insoportables y absurdos. Es por eso que queremos hacer coincidir el concurso con las fechas navideñas, para aprovechar el desenfreno que se produce en este período y denunciarlo.

Todo esto nos impulsa a organizar este 1er concurso contrapublicitario. Por medio de esta convocatoria queremos animar a toda aquella persona o colectivo sensibilizado con el tema del consumo a que participe y haga efectiva su idea o denuncia por medio de la contrapublicidad.

### Bases:

1. Los trabajos tendrán que tratar claramente el tema del consumo en la Navidad.
2. Se podrán presentar tantos anuncios como desee cada participante.
3. Podrán presentar trabajos personas o colectivos (en cuyo caso deberán nombrar un representante) de cualquier nacionalidad.
4. El premio para el trabajo ganador, dado el carácter del concurso, evitará todo tipo de remuneración material y consistirá en su publicación en las páginas web (<http://www.consumehastamorir.com>), fanzines, diarios, revistas y boletines de los promotores del concurso.
5. Los trabajos deberán enviarse por correo electrónico a la dirección [consumehastamorir@letra.org](mailto:consumehastamorir@letra.org) antes del 15 de diciembre de 2003.

### Información:

Ecologistas en Acción  
Marques de Leganes 12  
28004 Madrid  
Tel: +34-91-5312739  
Fax: +34-91-5312611  
<http://www.ecologistasenaccion.org>

## V CONCURSO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE VIDA

**Organiza:** Programa de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat)

Las Naciones Unidas y la Comunidad Internacional en general, han considerado que el interés despertado y los resultados obtenidos en las cuatro convocatorias anteriores (1996, 1998, 2000 y 2002) confirman la eficacia del Concurso de Buenas Prácticas para fortalecer la conciencia de la sociedad y las políticas dirigidas a la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos desde la perspectiva del desarrollo sostenible, de acuerdo con los principios establecidos en la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat II) y la Declaración de Dubai y ratificados con motivo de la Sesión Especial de la Asamblea General de Naciones Unidas (Estambul+5) celebrada en junio de 2001 con el objeto de evaluar el desarrollo del Programa Hábitat.

El Comité Hábitat español, teniendo en cuenta el éxito de las cuatro experiencias anteriores y del interés suscitado por el Cuarto Catálogo español de Buenas Prácticas, editado por el Ministerio de Fomento, ha decidido sumarse una vez más a esta iniciativa y plantear, a través del Grupo de Trabajo de Buenas Prácticas, la convocatoria del quinto Concurso Internacional de Buenas Prácticas, para nominar las que concurren al certamen que, a su vez, integran el Quinto Catálogo español de Buenas Prácticas.

Las buenas practicas deberán cumplir los siguientes: Impacto demostrando mejoras tangibles en las condiciones de vida de las personas, Asociación entre al menos dos entidades, Sostenibilidad manifestada en cambios duraderos, Liderazgo y fortalecimiento de la comunidad, Género e inclusión social, Innovación y posibilidad de transferencia.

Se establecen las siguientes áreas temáticas de referencia para encuadrar las distintas actuaciones: vivienda, desarrollo territorial y urbano sostenible, género y lucha contra la exclusión social, gestión sostenible de los recursos naturales, ciudad y entorno natural, transporte y accesibilidad, gobernabilidad.

### Plazos:

31 de Diciembre de 2003: Fecha límite para la presentación de la ficha al Grupo de Trabajo sobre Buenas Prácticas. Todas las fichas se estudiarán y se podrá entrar en contacto con los remitentes para verificar la información o pedir información adicional

15 de Febrero del 2004: Selección y nominación de las Buenas Prácticas españolas por el Comité Hábitat español. Preparación de la documentación (en inglés y español) a enviar al Concurso Internacional.

### Información:

Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)  
Departamento de Infraestructuras y Medio Ambiente  
Correo-e: [Imecati@femp.es](mailto:Imecati@femp.es) o [grodriguez@femp.es](mailto:grodriguez@femp.es)  
<http://www.femp.es>

Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo  
Subdirección General de Urbanismo. Ministerio de Fomento  
Correo-e: [jlncolas@mfom.es](mailto:jlncolas@mfom.es) o [mgnart@mfom.es](mailto:mgnart@mfom.es)





## SEMINARIO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "EDUCACIÓN PARA LA SUSTENTABILIDAD"

**Fechas:** 15 - 16 de enero de 2004

**Lugar:** Santiago (Chile)

Los ámbitos a trabajar serán los siguientes:

### A.- Sistemas de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos

- *Conocer las características generales de sistemas de certificación de establecimientos educativos que se implementan internacionalmente, identificando parámetros comparativos y áreas de complementariedad para el enriquecimiento de los sistemas nacionales.*
- *Conformar una red internacional de establecimientos educativos certificados ambientalmente, es otro de los propósitos del Seminario, permitiendo con ello el intercambio permanente de información, experiencias y recursos.*

#### Temas de interés:

Sistemas de gestión ambiental aplicados a instituciones educativas  
Instalación de sistemas integrados de educación ambiental en establecimientos educativos

Sistemas de certificación ambiental aplicados a nivel internacional.

### B.- Experiencias de educación ambiental

La educación Ambiental es un proceso permanente que se realiza tanto en el plano formal como no formal, en el cual participan múltiples actores, tales como docentes, grupos ambientalistas, comunidades locales, e Instituciones públicas y privadas, como Municipios, Organismos no Gubernamentales (ONG's) y Empresas.

- *Conocer, intercambiar, visibilizar y replicar experiencias exitosas en la implementación de procesos de educación ambiental, que constituyan modelos de integración de los ámbitos Pedagógico, Gestión Escolar y Relaciones con el Entorno.*

#### Áreas temáticas:

Estrategias de Educación Ambiental en el Marco de los Objetivos Fundamentales transversales.

Estrategias para incorporar elementos del entorno local en el curriculum escolar.

Estrategias para la realización de experiencias educativas en espacios al aire libre.

### C.- Aportes Conceptuales y Metodológicos

Durante las últimas décadas, tanto a nivel nacional como internacional, se han desarrollado discusiones y acumulado experiencias que han ido fortaleciendo nuestras respectivas visiones y concepciones sobre el objetivo y sentido de la educación ambiental. En el plano conceptual y metodológico, son innumerables los aportes provenientes desde el mundo académico, ONG's y docentes, trabajos que por su alcance y contenido es fundamental difundir.

#### Interesa conocer:

Re-conceptualización de la Educación Ambiental a partir de los escenarios actuales de globalización y homogeneización cultural

Metodologías de innovación en las prácticas educativas de aprendizaje en el ámbito de la Educación Ambiental.

Aportes para el estudio, investigación y seguimiento de proyectos educativos ambientales

Metodologías y técnicas de educación ambiental para los entornos escolares, comunitarios y corporativos

#### **Información :**

Correo-e: rhgonzalez@conama.cl

## FORO SOCIAL MEDITERRÁNEO

**Fechas:** 18 - 21 de Marzo de 2004

**Lugar:** Barcelona

**Organiza:** Foro Social Mundial

Encuentro inspirado en el espíritu promovido por la Carta de Principios del Fórum Social Mundial que tiene como elementos fundamentales la participación de la sociedad civil, la pluralidad de sus integrantes, el trabajo universal y abierto a las diferentes sensibilidades, capacidades, culturas, confesiones y pueblos, así como articular y fortalecer un movimiento tanto nacional como internacional de resistencia frente al neoliberalismo.

El Fórum Social de la Mediterránea no pretende ser la instancia representativa de los movimientos sociales, sino un

punto de encuentro para estimular el debate y las propuestas de sus participantes.

#### **Información :**

Monica Sabatta - [activitats@ciemen.org](mailto:activitats@ciemen.org)

Asamblea Promotora del Fórum Social de la Mediterránea:

[fsmedi@terra.es](mailto:fsmedi@terra.es)

Teléfono: 34-934122602

[FSMEDI@terra.es](mailto:FSMEDI@terra.es)

<http://www.fsmed.info/>

## IV TALLER SOBRE "UNIVERSIDAD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE" (UMADS 2004)

**Fechas:** 2 - 6 de febrero de 2004

**Lugar:** Ciudad de La Habana, Cuba

**Organiza:** Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"  
Agencia de Medio Ambiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) de la República de Cuba  
Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe del PNUMA  
Organización Internacional de Universidades por el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible (OIUDSMA)  
Foro Latino Americano de Ciencias Ambientales (FLACAM)

### Contenidos:

Los temas generales a tratar son:

- Las políticas universitarias y el desarrollo sostenible
- Las características del saber ambiental
- La formación ambiental en la enseñanza superior
- La investigación científica como tributo a la sostenibilidad
- La extensión universitaria en la educación ambiental
- Las problemáticas ambientales y las respuestas universitarias
- La globalización y las aspiraciones al desarrollo sostenible
- La cooperación ambiental intranacional e internacional

### Información:

José A. Jaula Botet y Mayra Casas  
Vilardell  
Ave. José Martí no 270  
Pinar del Río 20100; Cuba  
Teléfonos: (53) (82) 779668  
Fax: (53) (82) 779353 / 772245.  
cemarna@vrect.upr.edu.cu  
jaula@vrect.upr.edu.cu  
mcasas@eco.upr.edu.cu  
www.universidad2004.cu

## CONFERENCIA INTERNACIONAL "EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE - PREPARACIÓN DE LA DÉCADA DE NACIONES UNIDAS (CIEDS 2004)

**Fechas:** 19 - 22 de Mayo de 2004

**Lugar:** Braga (Portugal)

**Organiza:** Universidade do Minho

### Objetivos:

El objetivo de la Conferencia es servir de punto de encuentro a los investigadores, educadores, profesores y otros profesionales que trabajan en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) para:

- Conocer las últimas tendencias y avances en relación con la EDS.
- Presentar y discutir los resultados de las diferentes experiencias e investigaciones sobre la EDS.
- Contribuir a la preparación de la Década de Naciones Unidas para la EDS (2005-2014).

### Contenidos:

La Conferencia incidirá en los conocimientos, valores, competencias y metodologías relacionadas con la promoción de la Educación para el Desarrollo Sostenible. Serán abordados, entre otros, los siguientes temas:

1. Sustentabilidad ecológica: conservación de la geo-biodiversidad.
2. Ordenación sustentable del territorio urbano-rural y litoral-interior.
3. Aspectos éticos de la sustentabilidad.
4. Diversidad cultural y conservación del patrimonio cultural.
5. Salud y estilos de vida saludables.
6. Ciencia, tecnología y Desarrollo Sostenible.
7. Desarrollo económico y lucha contra la pobreza.
8. Paz, derechos humanos, igualdad entre géneros y democracia.
9. Educación a lo largo de la vida, estilos de vida sostenibles y participación pública.
10. Metodologías de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

Las lenguas oficiales de la Conferencia serán el portugués, el inglés y el español.

### Información:

Instituto de Educação e Psicologia  
Universidade do Minho  
Campus de Gualtar  
4710 - 057 Braga (Portugal)  
Correo-e: cieds@iep.uminho  
mfreitas@iep.uminho.pt / ldourado@iep.uminho  
Tel: 253 604240 / 604278 / 604272  
Fax: ++351 253 678 987  
http:// www.iep.uminho.pt/gedse



### III JORNADAS DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. "LA PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL"

**Fechas:** 12 - 14 de Marzo de 2004

**Lugar:** Granada

**Organiza:** Asociación Española de Educación Ambiental

**Objetivos:**

- Descubrir el carácter práctico de la educación ambiental, conociendo propuestas de trabajo en el área de la educación formal y no formal.
- Fomentar el encuentro, la reflexión, la puesta en común y el fortalecimiento de criterios.

**Programa:**

VIERNES 12

17 h. Recepción y entrega de documentación

17,30 h. Sesión inaugural. Mesa de apertura de las Jornadas

18 h. Experiencia práctica: El Arboreto como recurso en los Centros Docentes. *Jesús Fernández García*

19 h. Conferencia - coloquio: Claves en Educación Ambiental. *Federico Velázquez de Castro González*. Presidente de la A.E.E.A. en Andalucía

SÁBADO 13

9 - 14 h. Taller para la Conciencia Ambiental. *Julia A. Sancho - Dávila y E. Javier de Alonso Hernández*

16 - 19 h. Taller sobre Impactos de la Publicidad. *Gerardo Pedrós Pérez*. Universidad de Córdoba

19,30 - 21 h. La conservación de los recursos. Taller sobre consumo de inmaduros. *Inmaculada Torres Cano y M<sup>a</sup> José Quesada Carmona Maraventura*

DOMINGO 14

9 h. La ambientalización de los centros educativos. *Elena Castro Gutiérrez*. Directora del I.E.S. Soto de Rojas

10 h. Taller de Valores Ambientales. *Elisa López Pérez y Carmen Baena Navarro*. Centro UNESCO Andalucía

12 h. Arte y reciclaje. Sensibilización ambiental en práctica. *Carla B. Franco Ruschman*. Doctora en Bellas Artes

14 h. Clausura de las Jornadas y entrega de Certificados.

**Estructura:** Las Jornadas tienen un marcado carácter práctico por lo que, junto a algunas exposiciones de carácter general, estarán básicamente organizadas alrededor de talleres con diferentes contenidos. Se pueden presentarse comunicaciones en papel o en póster.

Las Jornadas se realizarán en uno de los Centros más avanzados de Andalucía, especialmente en el área medioambiental, por lo que tendremos la ocasión de apreciar de forma directa algunas de sus realizaciones más importantes en el marco de la ambientalización de los centros docentes.

**Destinatarios:** profesores, estudiantes, profesionales y a toda persona interesada en la resolución de los problemas ambientales mediante la educación ambiental y la puesta en práctica de iniciativas, tanto a nivel escolar como social.

**Sede:** Instituto de Enseñanza Secundaria Soto de Rojas, C/ Torre de los Picos nº 2 (frente al Palacio de Deportes) de Granada.

**Tarifas:** Ordinaria: 70 euros - Ordinaria con comunicación: 60 euros

Estudiantes: 30 euros - Socios: Gratuita

**Información:**

Apartado de Correos 533

18080 Granada.

Tel: 958 156849

Correo-e: [fjvelazquez@wanadoo.es](mailto:fjvelazquez@wanadoo.es)

## TALLER: DISECCIÓN DE PECES

**Fechas:** 13 - 14 de diciembre de 2003

**Lugar:** Madrid

**Organiza:** ZOEa

**Contenidos:**

- *Métodos de conservación de peces. Se utiliza instrumental de disección, microscopio y lupa binocular*
- *Disección de dos peces bentónicos y dos pelágicos.*

**Requisitos:** Haber realizado el curso de Biología Marina del Mediterráneo de ZOEa. Grupo mínimo de 4 alumnos y máximo de 6 alumnos.

**Duración:** 2 días (6 horas)

**Incluye:** Manual, guantes y bata desechables y diploma de asistencia.

**Precio:** 100 Euros

**Información:**

ZOEa

Tel: 91 739 82 97

Correo-e: madrid@zoea.com

## II MÁSTER EN PAISAJISMO, JARDINERÍA Y ESPACIO PÚBLICO

**Fechas:** Enero de 2004 - junio de 2005

**Lugar:** Granada

**Organiza:** Centro de Formación Continua y Universidad de Granada

**Organiza:** Cátedra UNESCO de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

**Director:** José Luis Rosúa Campos. Biólogo, Universidad de Granada

**Objetivos:**

- *El objetivo es la formación de profesionales capacitados para intervenir en los espacios abiertos. En coherencia, el máster trata el paisaje tanto en sus escalas más amplias-el medio natural, los campos, los contornos de las ciudades-, como en las más reducidas-el espacio urbano, el parque urbano, el jardín-. También tiene en cuenta perspectivas diferentes, que van desde el interés patrimonial al medio ambiente o la ecología, abarcando desde las facetas históricas o estéticas a los problemas legales o tecnológicos; todo ello referido tanto a la creación de nuevos espacios como a la restauración de jardines históricos o de lugares naturales degradados. El programa incorpora en todas las materias una fuerte componente práctica y contempla la realización de proyectos, con un sistema de tutorías compartidas con el profesorado de los diferentes módulos del Máster.*

**Contenidos:**

Módulo I. Técnicas y proyectos

Módulo II. Jardinería

Módulo III. Paisaje y Medio Ambiente

Módulo IV. Paisaje urbano y Espacio público

**Destinatarios:** Biólogos, Ambientólogos, Geógrafos, Historiadores de Arte, Bellas Artes, Arquitectos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros de Montes, Ingenieros de Caminos, Ingenieros de Minas. Considerando la admisión de Diplomados en número no superior al 15% de las plazas ofertadas y siempre que acrediten una experiencia profesional mínima de un año en el ámbito del Paisajismo, la Jardinería y el Espacio público.

**Duración:** Total de horas teórico-prácticas y proyecto fin de máster: 700

**Horario:** Jueves de 16.30 a 18.30 y de 19 a 21 h.

Viernes de 9.30 a 11.30 y de 12 a 14, de 16.30 a 18.30 y de 19 a 21 h.

**Precio:** 5119,82 Euros

**Información:**

Centro de Formación Continua

Avda. de la Constitución, 18

Edf. Elvira, Pasaje bajo

18071 Granada

Tel.: 958244320/958248900

Fax:958248901

Correo-e: mpaisaje@ugr.es

<http://www.ugr.es/local/continua>

## CURSOS DE ZOE A

**Lugar:** Madrid

**Organiza:** ZOE A

### **Taller: obtención y observación del plancton**

**Fechas:** 6 - 7 de diciembre de 2003

#### **Contenidos:**

- *Métodos de obtención, conservación, observación, identificación y fotografiado del microplancton. Prácticas con lupa binocular y microscopio con salida a TV, y equipo fotográfico conectado a la lupa binocular.*

**REQUISITOS:** Haber realizado el curso de Invertebrados Marinos de ZOE A. Grupo mínimo de 4 alumnos y máximo de 6 alumnos.

**DURACIÓN:** 2 días (6 horas).

**INCLUYE:** Manual, guantes y bata desechables y diploma de asistencia

**PRECIO:** 112 Euros

#### **Información:**

Tel: 917398297

Correo-e: madrid@zoea.com

### **Metodología de identificación de especies marinas**

**Fechas:** 21 - 22 de diciembre de 2003

#### **Contenidos:**

- *Determinación de especies vertebradas e invertebradas mediante el uso de lupa binocular y microscopio óptico, y el manejo de Guías Sistemáticas y Dicotómicas.*

**REQUISITOS:** Haber realizado el curso de Biología Marina del Mediterráneo de ZOE A. Grupo mínimo de 4 alumnos y máximo de 6 alumnos.

**DURACIÓN:** 2 días (7 horas)

**INCLUYE:** Guía Dicotómica, separatas y diploma de asistencia

**PRECIO:** 122 Euros

Web: <http://www.zoea.com>

## II CURSO BÁSICO DE GUÍA DE TURISMO RURAL

**Fechas:** 12 - 25 de enero de 2004

**Organiza:** AGUITUR

CPR-EFA ORETANA

**Lugar:** Burguillos (Toledo)

#### **Objetivos:**

- *Dotar a los alumnos de los conocimientos básicos para interpretar el medio rural/natural, así como para conducir grupos de forma guiada, comunicativa y segura.*

Áreas rurales y naturales.

Gestión e interpretación del patrimonio.

#### **Contenidos:**

Habilidades, conocimientos y técnicas necesarias para la conducción de grupos por el medio rural/natural.

Orientación profesional y medioambiental.

**DURACIÓN:** 100 HORAS

50 horas de prácticas en la naturaleza

**PRECIO:** 200 Euros

#### **Información:**

CPR-EFA ORETANA

Ctra. Madrid-Ciudad Real, Km. 78

Tel y Fax: 925 228215

45112 Burguillos (Toledo)

AGUITUR

Tel: 661 838152

Correo-e: [info@aguitur.com](mailto:info@aguitur.com)

<http://www.aguitur.com>

## CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN TÉCNICO SENDERISTA

**Fechas:** 3 - 25 de Abril de 2004

**Lugar:** Vilasantar (A Coruña)

**Organiza:** Escuela de Agricultura Ecológica.  
Ayuntamiento de Vilasantar

### Módulos:

- *Cartografía básica y cartografía temática.*
- *Componentes y elementos del paisaje y el patrimonio.*
- *Diseño de Trayectorias. Corrección y establecimiento de las mismas.*
- *Tipología de senderos.*
- *Elementos de un sendero. Señalización e infraestructuras auxiliares.*
- *Procedimiento de homologación.*
- *Interpretación turística del sendero.*
- *Precauciones y seguridad en las actividades senderistas.*

**DURACIÓN:** 80 horas (días 3, 4, 10, 11, 17, 18, 24 y 25 de abril).

**PRECIO:** 160 euros

**PLAZO DE MATRÍCULA:** antes del 13 de marzo de 2004

### Información e inscripciones:

Escuela de Agricultura Ecológica  
Ayuntamiento de Vilasantar  
A Matés, s/n  
15807 Vilasantar (A Coruña)  
Tel: 981 77 74 61  
Fax: 981 77 74 62  
Correo-e: [info@agroecogalicia.com](mailto:info@agroecogalicia.com)  
<http://agroecogalicia.com>

## MASTER EN GESTIÓN Y AUDITORÍAS MEDIOAMBIENTALES

### Formación a distancia

**Organiza:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria  
Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad de León  
Fundación Universitaria Iberoamericana

### Programa:

El Master en Gestión y Auditorías Medioambientales se ha estructurado en 3 partes: la primera, de carácter global y obligatorio, pretende sentar las bases de los estudios ambientales; la segunda parte, de carácter más específico, intenta ahondar en disciplinas ambientales concretas y, finalmente, la elaboración del Proyecto Final de Master, constituye un reflejo de las nociones aprendidas por el alumno en las etapas anteriores.

- El objetivo de la primera parte del Master es conseguir que los alumnos adquieran una idea global del medio ambiente, y que puedan ser capaces de identificar los problemas para llegar a soluciones válidas tras haber analizado diferentes alternativas. El alumno recibe, por tanto, una formación que le permite trabajar en grupos interprofesionales en la elaboración de auditorías ambientales.
- La segunda parte del Master tiene como objetivo alcanzar el máximo grado de especialización en el campo ambiental. Éste se consigue con el estudio de una serie de especializaciones optativas que el alumno debe cursar tras haber finalizado la primera parte. De esta forma, según sus necesidades profesionales y su formación universitaria previa, el alumno conseguirá el objetivo principal del Master: una formación completa, exhaustiva y actual del sector medioambiental, pudiendo plasmar los conocimientos adquiridos en la tercera etapa o Proyecto Final de Master.

### Información:

Paseo García Faria, 29  
08005 Barcelona  
Correo-e: [iem@funiber.org](mailto:iem@funiber.org)  
<http://www.redambiental.org>

## MASTER EN GESTIÓN Y AUDITORÍAS AMBIENTALES EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA AMBIENTAL (Formación a distancia)

**Organiza:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universitat Politècnica de Catalunya, Universidad de León y Fundación Universitaria Iberoamericana

El Master está estructurado en 7 asignaturas, que recogen las tecnologías disponibles en el mercado que son capaces de afrontar y corregir los impactos ambientales procedentes de residuos, o del vertido de efluentes líquidos y gaseosos.

### Información:

Paseo García Faria, 29  
08005 Barcelona  
Correo-e: [iem@funiber.org](mailto:iem@funiber.org)  
<http://www.redambiental.org>

## MÁSTER EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

**Fechas:** Enero - junio de 2004

**Lugar:** Alcalá de Henares y Madrid

**Organiza:** Fundación Fernando González Bernáldez, EUROPARC-ESPAÑA, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá

**Apoyado por:** Organismo Autónomo Parques Nacionales

### Objetivos:

Los espacios naturales protegidos son el instrumento más ensayado para la conservación de la naturaleza. Al tiempo, son punto de encuentro de muy variados intereses, valores, bienes y servicios, y su gestión entraña retos de gran complejidad. La biodiversidad, el desarrollo sostenible o la investigación científica se dan cita en ellos. Además, su carácter modélico multiplica su relevancia más allá de sus límites. Actualmente existen en España más de cuatro millones de hectáreas protegidas. A las enormes necesidades de gestión ya planteadas se sumará en breve la puesta en marcha de la Red Natura 2000. Todo ello hace necesario disponer de profesionales cualificados en este campo, situado entre lo natural y lo social.

El curso aportará:

- Una reflexión en profundidad acerca de la conservación y la gestión ambiental en el marco de las políticas sectoriales, la legislación y los acuerdos internacionales.
- Una puesta al día sobre los efectos ecológicos de las distintas modalidades de uso de los recursos naturales.
- Instrumentos de planificación, manejo y evaluación para intervenir positivamente en la conservación de los espacios naturales.
- Herramientas concretas de análisis e intervención para apoyar la contribución de los espacios protegidos al bienestar de la sociedad y a la sostenibilidad.

### Organización y programa

Se trata de un curso estructurado en dos tramos. El **primero**, que recoge el programa ya ensayado desde 2001 como curso de Especialista en Espacios Naturales Protegidos, ofrece una visión panorámica, ordenada y completa de la realidad de los espacios protegidos. Consta de siete módulos temáticos, el último de los cuales consiste en un viaje de estudios organizado en colaboración con varios parques, que se imparten de enero a junio de 2004 y suman un total de 200 horas lectivas.

- I. Introducción. El estado de los espacios naturales protegidos.
- II. Gestión ecosistémica.
- III. Desarrollo sostenible y servicios ambientales.
- IV. Planificación y manejo.
- V. Uso público.
- VI. Instrumentos para la gestión. Seguimiento y evaluación.
- VII. La gestión activa en marcha.

El **segundo tramo** trata de forma más concreta, a través de cinco módulos adicionales, ciertos ámbitos y herramientas que, en la actualidad, se consideran de especial interés para el desarrollo futuro de los espacios protegidos. Consta de cinco módulos monográficos, de los cuales cada alumno deberá cursar al menos cuatro, que se imparten de septiembre a diciembre de 2004 y que suman 150 horas lectivas.

### Información:

Tel: 91 396 76 76 / 91 394 25 22

Fax 91 207 35 58 / 91 394 24 87

Correo-e: [formacion@europarc-es.org](mailto:formacion@europarc-es.org) / [fundacion.gbernaldez@uam.es](mailto:fundacion.gbernaldez@uam.es)

<http://www.europarc-es.org>

<http://www.uam.es/otros/fungobe>

- A. Participación pública y comunicación.
- B. Sistemas de información geográfica como herramientas aplicadas a la gestión.
- C. Fondos europeos y espacios protegidos.
- D. La red Natura 2000, retos y oportunidades para la conservación.
- E. Gestión de espacios protegidos en América Latina.

Cada alumno deberá realizar, además, un **proyecto** o estudio individual bajo la tutoría de profesores del curso, parte del cual podrá revestir el carácter de prácticas en un espacio protegido colaborador. Su resultado final se presentará en un documento que será evaluado por la Comisión Directiva del curso.

Las **sesiones** tendrán lugar en sedes de las universidades convocantes y en horario, en general, concentrado hacia el fin de semana, con clases los jueves por la tarde, los viernes por la mañana y por la tarde, y los sábados por la mañana. Cada dos semanas lectivas se dejará una libre.

El **precio de la matrícula** es de 4.150 euros.

El **número de alumnos** está limitado a 40.

**Becas:** Podrán concederse hasta 4 becas de matrícula gratuita.

### Envío de preinscripciones:

Fundación Fernando González Bernáldez

Facultad de Ciencias, módulo C-XVI

Universidad Autónoma de Madrid

Cantoblanco

28049 Madrid

## UNIDADES DIDÁCTICAS "LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN"

**Autor:** Varios Autores

**Edita:** Gobierno de Aragón. Servicio de Educación y Sensibilización Ambiental

**Formato:** Papel

*Estos materiales didácticos de educación ambiental forman parte del proyecto sobre el Plan de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Aragón y se utilizan como recurso de apoyo a la visita a una exposición itinerante sobre el tema formada por 11 carteles, una maqueta, un expositor con material de investigación y un maniquí con la indumentaria y herramientas de trabajo. Igualmente el programa incluye folletos en materia de incendios forestales, para agricultores y público en general.*

*Las Unidades Didácticas están destinadas a Primer Ciclo de Educación Secundaria y Tercer Ciclo de Educación Primaria. En ambos casos constan de diez fichas incluidas en una carpeta, en las que se aborda el tema de los incendios forestales, con una secuencia lógica que facilite el aprendizaje y la asimilación de valores que ayuden a concienciar y sensibilizar a la población escolar aragonesa sobre la incidencia que los incendios tienen sobre el medio. Las actividades se organizan en diferentes fases metodológicas: actividades de motivación/sensibilización, de desarrollo/investigación y de síntesis/evaluación/participación.*

*En los dos niveles las fichas van acompañadas por el Libro del Profesor, con los objetivos, mapas conceptuales, relación con el currículo, ampliación de contenidos y la resolución de las actividades propuestas.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala

### Información:

Servicio de Educación y Sensibilización Ambiental  
Gobierno de Aragón  
Pº María Agustín, 36  
50071 Zaragoza  
Tel: 976 714126  
Fax: 976 714036  
<http://www.aragob.es>

## ENERGÍA RENOVABLE PRÁCTICA

**Autores:** Iñaki y Sebastián Urkia Lus

**Edita:** Editorial Pamiela. 2003

**Formato:** Papel

*Este es un manual práctico de aplicación doméstica de las energías renovables (solar, hidráulica y eólica), continuación del escrito por estos mismos autores hace 20 años y que dio la posibilidad, a muchas personas que viven en el medio rural, de aprovechar la fuerza del agua y del viento para producir energía.*

*En este segundo libro se han incluido, además de los diseños más clásicos, más utilizados y sencillos de hacer, nuevos diseños, algunos mejorados de los antiguos, y con más información sobre energía solar y arquitectura bioclimática. Se dan las instrucciones necesarias para construir sin problemas desde un calentador solar, hasta ruedas hidráulicas, bombas centrífugas y de hélice, un minigenerador, un erogenerador, o un aeromotor. Todos ellos apoyados por dibujos detallados del ingenio.*

*Muchos de los aparatos propuestos pueden ser realizados por niños y jóvenes en las diferentes etapas educativas y ser aprovechados para comprender las leyes de la física, la termodinámica, la electricidad y, también, para tratar temas de educación ambiental como: la contaminación, la depuración, el impacto ambiental de las energías....*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala

### Información:

Editorial Pamiela  
Polígono Agustinos/Soltxate  
Calle G, nave B6  
31013 Pamplona-Iruña  
Tel: 948 326535  
Fax: 948 326602  
Correo-e: [pamiela@pamiela.org](mailto:pamiela@pamiela.org)



## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD

**Autores:** *Victor-Javier Mangas Martín (coordinador)*

**Edita:** Universidad de Alicante. 2003

**Formato:** Papel y CD-ROM

*Bajo el título "Educación Ambiental y sostenibilidad" se recoge la documentación de las III Jornadas de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana, celebradas en la Universidad de Alicante del 26 al 28 de Marzo de 2003. La información se presenta en dos formatos: por un lado, un libro en el que se incluye el texto de las ponencias, mesas redondas y algunas comunicaciones; y un CD-ROM en el que, además de todo lo anterior, se incluyen las restantes comunicaciones y todos los paneles presentados. Ambos se estructuran en dos partes:*

*La primera agrupa las siguientes ponencias:*

1. *La sostenibilidad para el desarrollo. La Cumbre de Johannesburgo.* Ramón Martín Mateo
2. *Una propuesta de aprendizaje ético para la educación ambiental.* Miquel Martínez Martín
3. *Los pasivos ambientales: casos de la minería en el Perú.* Daniela Russi y Joan Martínez-Alier
4. *Educación ambiental para el desarrollo sostenible: hacia la construcción de la Agenda 21 Escolar.* Pilar Aznar Minguet
5. *Las estrategias de educación ambiental:*
  - Hacia una estrategia de educación ambiental de la Comunidad de Valencia.* Susana Calvo Roy
  - Acciones estratégicas de educación ambiental en la Comunidad Valenciana.* Juan Carlos de Paz Alonso
  - Estrategia Andaluza de educación ambiental: una estrategia para impulsar la educación ambiental en Andalucía.* Ricardo de Castro
  - La estrategia gallega de educación ambiental: apuntes para una revisión crítica.* José Antonio Caride Gómez

*La segunda parte incluye las mesas redondas y comunicaciones presentadas sobre los siguientes temas:*

- *Economía y gestión ambiental en la empresa*
- *Equipamientos y servicios de educación ambiental*
- *Educación ambiental: instituciones y medios de comunicación*
- *Educación ambiental: alternativas a la transversalidad en los currícula*
- *Hacia una estrategia de educación ambiental de la Comunidad Valenciana*

### **Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala

### **Información:**

Universidad de Alicante  
Carretera de San Vicent, s/n  
03069 Sant Vicent del Raspeig (Alicant)  
Tel : 96 5903793  
Fax: 96 5903794  
Correo-e : [educacion.ambiental@sri.ua.es](mailto:educacion.ambiental@sri.ua.es)  
<http://www.sri.ua.es/congresos/educacion/ambiental.htm>

## CALIDAD DE AGUAS

**Autores:** Santi Aguirre Dávila y Belén Díez Elkorta

**Edita:** CEIDA. Gobierno Vasco. 2003

**Formato:** CD-ROM

*Este material, que tiene por objetivo proporcionar recursos didácticos para el análisis de los contaminantes en las aguas, ha sido desarrollado por dos profesores del Instituto Ignacio Zuloaga BHI de Eibar. Aunque ha sido diseñado para su uso en el Ciclo Formativo de Grado Superior "Química ambiental" de Enseñanza Secundaria, se puede utilizar también en el resto de Ciclos Formativos de las familias Química y Salud Ambiental y en Bachillerato.*

*Ha sido experimentado con el alumnado de modelo A (castellano) del Módulo de Depuración de Aguas del Ciclo Formativo "Química Ambiental" de Enseñanza Secundaria, durante el curso 1999/2000.*

*En él se estudian las características físico-químicas del agua y de las aguas residuales y diversos métodos de análisis de aguas ordenados según la norma de calidad EN45001, así como un módulo de interpretación estadística de los datos de los análisis.*

*Todos los documentos se presentan en formato PDF (el CD-ROM incluye el programa Adobe Acrobat para instalar gratuitamente).*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM.

Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

CEIDA

Apdo. Correos 4015

48080 Bilbao

Tel: 94 4114999

ceida-bilbao@ej-gv.es

## II JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE MURCIA. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

**Autores:** Varios autores

**Dirección:** F. Baraza Martínez

**Edita:** Dirección General del Medio Natural. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Región de Murcia. 2003

**Formato:** Papel

*Las II Jornadas de educación ambiental de la Región de Murcia, celebradas en febrero de 2002 en el CEMACAM Torre Guil de la Caja de Ahorros del Mediterráneo, marcan el punto de partida para la elaboración de la Estrategia Regional de Educación Ambiental de Murcia.*

*En este documento se recogen la ponencia marco "El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España y las estrategias regionales" de Susana Calvo y la síntesis de los grupos de trabajo sobre los siguientes temas:*

- Grupo de trabajo 1. Escenarios formativos para la educación ambiental. *Análisis de la incorporación de la educación ambiental en las diversas ofertas y experiencias para la formación de formadores y otros profesionales.*
- Grupo de trabajo 2. Hacia una escuela ecológica. *Ecoauditorías y otras experiencias transversales de ambientalización de centros educativos.*
- Grupo de trabajo 3. Acción ciudadana y educación ambiental. *Experiencias y estrategias de intervención desde el tejido asociativo para promover la participación ciudadana en la gestión ambiental del entorno.*
- Grupo de trabajo 4. La educación ambiental como instrumento de gestión. *Experiencias, programas y cauces de participación ciudadana promovidos desde las administraciones.*
- Grupo de trabajo 5. La educación ambiental ante los grandes retos ambientales. *Experiencias locales que dan respuesta a los grandes retos ambientales: cambio climático, conservación de la biodiversidad y los recursos naturales o mejora de la calidad ambiental del medio urbano, entre otras.*
- Punto de encuentro. Las empresas y el medio ambiente. *Experiencias que reflejan los compromisos empresariales para compatibilizar el desarrollo socioeconómico y la mejora del entorno.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM

Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente

Región de Murcia

C/ Catedrático Eugenio Úbeda, 3

30008 Murcia

### III JORNADAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE EUSKADI

**Autores:** *Varios autores*

**Edita:** CEIDA. Gobierno Vasco. 2003

**Formato:** CD-ROM

**Idioma:** Español y euskera

*En este CD-ROM se recogen, en formato PDF, las ponencias, las comunicaciones y las conclusiones de las III Jornadas de Educación Ambiental de Euskadi, celebradas en San Sebastián los días 29, 30 y 31 de octubre de 2002.*

*El lema de las Jornadas fue "Sostenibilidad: educar para vivir" y en torno a este tema central se debatieron cuestiones referidas al desarrollo sostenible, el consumo, la globalidad, la movilidad y la gestión de los recursos. Se analizaron las vertientes educativas de estos aspectos medioambientales y se propusieron 20 líneas de actuación para el futuro. Estas propuestas fueron recogidas de forma resumida en 12 fórmulas incluidas en un calendario del año 2003.*

*Las ponencias presentadas son:*

- *Euskadi y la sostenibilidad : Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible.* Sabin Intxaurreaga
- *La Educación Ambiental después de Johannesburgo.* Daniella Tilbury
- *Diagnóstico de la Educación Ambiental en Euskadi.* Josu Erkiaga
- *Estrategias de Educación Ambiental, Comunidades Autónomas de: Cataluña , Baleares , Galicia , Navarra*
- *Retos de la Educación Ambiental.* Michela Mayer
- *Agendas 21 Escolares:*
  - *Vicent Vicent, CEFIRE (Castellón)*
  - *Asún Fernández, CEIDA (Euskadi)*
  - *Hilda Weissmann (Barcelona)*
- *Calidad educativa y sostenibilidad .* Konrado Muguerza (*Director de Innovación Educativa*)

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM

Préstamo domiciliario y consulta en sala

**Información:**

CEIDA

Apdo. Correos 4015

48080 Bilbao

Tel: 94 4114999

ceida-bilbao@ej-gv.es

## MATERIALES CURRICULARES DEL CNICE

**Promotor:** Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE).

Ministerio de Educación y Cultura y Deporte

**Dirección:** <http://www.cnice.mecd.es/programa/matcurr.htm>

**Acceso:** Libre

*El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a través del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, convoca desde 1999 un certamen anual para premiar materiales curriculares diseñados en soporte multimedia que puedan ser utilizados en el aula, tanto en línea como en modo local.*

*De ellos hemos elegido dos materiales: uno referido al Área de Ciencias de la Naturaleza y otro al de Ciencias sociales, Geografía e Historia.*

### **Ciencias de la tierra y del medio ambiente por Gredos** (segundo ciclo de la ESO)

*Es un estudio ambiental detallado de la región natural Sierra de Gredos, cuyo objetivo básico es facilitar el aprendizaje significativo de los contenidos ambientales, al tiempo que un conocimiento integrado y riguroso de la región de estudio, con el fin de conseguir una mayor implicación frente a los problemas ambientales y una mayor valoración y respeto hacia el medio.*

*Se inicia con la localización del área de estudio y de los diferentes itinerarios desde el nivel peninsular mediante una serie de fotografías de satélite de aproximación, el mapa de relieve hipsométrico y el mapa de carreteras y núcleos de población.*

*En segundo lugar se desarrollan a nivel teórico los contenidos generales referidos a la región (análisis de los principales aspectos ambientales), se incluyen para ello diferentes ilustraciones, esquemas, animaciones, fotografías del área...*

*Después se entra en el desarrollo específico de los diferentes itinerarios. En cada uno se presenta una caracterización general del mismo y se enumeran los fenómenos a analizar. Seguidamente se desarrolla un test inicial de autoevaluación para el alumno, autocorregible por la aplicación. A continuación tiene lugar el desarrollo de las diferentes paradas. En cada una se incluyen diferentes fotografías de los principales fenómenos con sus esquemas de interpretación correspondientes, se describen los procesos y fenómenos a analizar y se sugieren un conjunto de actividades.*

*La sección de ampliación incluye bibliografía y un conjunto de enlaces, que permiten ampliar muchos de los aspectos tratados.*

### **"Urbanita 2000": Conoce las ciudades desde el aire** (segundo y tercer ciclo de ESO)

*El objetivo principal de esta unidad didáctica es el análisis y estudio del Mundo Urbano incorporando la utilización de Fotografías Aéreas, medio valioso que elimina toda posibilidad de abstracción y favorece un nuevo aprendizaje basado en el análisis de la realidad urbana y el devenir de las ciudades en distintas dimensiones o escalas. Se compone de:*

- *Una Unidad Temática con contenidos de fotografía aérea y aspectos geográficos del mundo urbano. Las actividades están organizadas en los siguientes bloques: presentación de la fotografía aérea: elementos y características, ¿ciudades o pueblos?, la ciudad es pasado presente y futuro, la ciudad es como un puzzle, ¿cómo es tu ciudad?, ¿qué problemas tiene tu ciudad?, ¿cómo se puede diseñar una ciudad?, las ciudades presentan muchos problemas, España: el país de tus ciudades. Sobre ellas, en determinados momentos, habrá que resolver algunas cuestiones o hacer pequeños trabajos de investigación.*
- *Una Batería de Actividades que integra aspectos muy diversos y variados del mundo urbano y su problemática.*
- *Un Diccionario, denominado "Urbanopedia", que servirá como material de apoyo e investigación, en las cuestiones que se plantean.*
- *Un Trivial Urbano, llamado "Urbanitón", par a calibrar los conocimientos y procedimientos que se van adquiriendo.*
- *Y un Juego de Simulación: "Mediturbis". Sencillo y entretenido, para diseñar una ciudad partiendo de una época remota hasta llegar a la actualidad.*

## ECOEDUCA

**Promotor:** Fundación Casa de la Paz. Fundación AVINA

**Dirección:** <http://www.ecoeduca.cl>

**Acceso:** Libre

**Idioma:** Español

*Ecoeduca es un portal de educación ambiental en América Latina para docentes y estudiantes que facilita la localización de una gran cantidad de recursos educativos a través de la red.*

*A través de Ecoeduca se tiene acceso a los mejores sitios de medio ambiente ordenados temáticamente; se facilita la localización de actividades, consejos y noticias educativas; se pueden compartir experiencias con personas que trabajan o están interesadas en la educación ambiental; y se pueden adquirir materiales educativos y libros en su tienda virtual.*

*Tiene un potente buscador para localizar:*

- *Recursos Educativos, Actividades y Experimentos sobre: Agua, Aire, Biodiversidad, Calentamiento Global, Desarrollo Sustentable, Documentos, Educación Ambiental, Energía, Instituciones, Otros portales, Sitios ambientales, Plaguicidas, Pueblos Originarios, Residuos y Reciclaje y Suelo.*  
*(El apartado dedicado a Educación Ambiental consta de los siguientes capítulos: ¿qué es la educación ambiental?, actividades, experiencias, metodologías y políticas de educación ambiental).*

*Materiales de Apoyo, como:*

- *Fichas educativas sobre espacios naturales (reservas y parques), fauna y flora autóctona de Chile.*
- *Biblioteca: se pueden bajar documentos, visitar catálogos en línea, publicaciones virtuales, librerías en línea.*
- *Mapas: acceso a páginas con mapas físicos, geológicos, de especies de distintas zonas de Latinoamérica.*
- *Galería fotográfica: gran selección de páginas web sobre fotografías de naturaleza.*
- *Acceso a diccionarios de temas ambientales.*
- *Softwares educativos: dónde encontrar materiales multimedia sobre flora, fauna, conocimiento del medio, recursos naturales...*
- *Materiales complementarios: sitios sobre biodiversidad, ecosistemas, contaminación del aire, agua, vertebrados, suelos....*
- *Y además, un buscador de cursos y postgrados para docentes.*

Nota: Para acceder a determinados recursos es necesario darse de alta como usuario

## NUEVA VERSIÓN EN CASTELLANO DE LA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD

La Fundación Entorno pone a disposición de todas las empresas españolas la nueva versión en castellano de la Guía para la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad, elaborada por el Global Reporting Initiative (GRI). El GRI fue constituido en 1997 como una iniciativa conjunta de la organización no gubernamental estadounidense CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies) y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), con el objetivo de fomentar la calidad, el rigor y la utilidad de las memorias de sostenibilidad. La guía pretende aumentar la transparencia sobre las actuaciones ambientales y sociales de las empresas españolas y crear un estándar para la elaboración de memorias de sostenibilidad. En España hay ya 19 empresas que disponen de una Memoria de Sostenibilidad acorde a estos criterios. Nuestro país ocupa el cuarto puesto a nivel mundial en número de informes, después de Japón, Reino Unido y Estados Unidos.

La guía GRI cuenta con un centenar de indicadores para la evaluación de las actuaciones de las empresas. La versión 2002 introduce nuevos criterios, reforzando especialmente aquellos ambientales, en relación al entorno en el que se opera y los sociales, frente a los tradicionales indicadores económicos. Además, para adaptar el modelo de información a las características de la empresa se están desarrollando Guías sectoriales para los principales sectores: financiero, sector público, gas y petróleo, distribución, turismo, telecomunicaciones, automoción y minería.

El modelo GRI establece una serie de principios que han de cumplir todas las memorias de sostenibilidad: transparencia, globalidad, audibilidad, exhaustividad, contexto de sostenibilidad, neutralidad y comparabilidad, entre otras. La guía también da una definición en profundidad de los indicadores de desempeño económico, ambiental y social.

Disponer de un modelo consensuado permite que los informes sean comparables y que la sociedad en su conjunto pueda evaluar los esfuerzos de las organizaciones en informar de sus actuaciones económicas, ambientales y sociales de una forma integrada.

### Más información:

Puede obtener el documento completo de la guía GRI en español a través de la página de Fundación Entorno:  
<http://www.fundacionentorno.org>

**Fuente:** <http://www.empresasostenible.info/>

## TODA LA INFORMACIÓN DEL CONGRESO MUNDIAL DE PARQUES A DISPOSICIÓN DE LOS INTERESADOS

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) recoge en su página web toda la información sobre el Congreso Mundial de Parques celebrado en Durban (Sudáfrica) del 8 al 17 de septiembre de 2003.

Del Congreso salieron dos documentos básicos: el Acuerdo de Durban y el Plan de Acción. Con el título "Nuestro compromiso mundial con la población humana y las áreas protegidas de la Tierra", el **Acuerdo de Durban** es un mensaje al mundo sobre la necesidad de realizar acciones positivas a favor de los espacios naturales protegidos del planeta.

El **Plan de Acción** resume la estrategia que la comunidad internacional debe seguir para mejorar la situación actual de las áreas protegidas del mundo. Va destinado especialmente a todas las personas que habitan en zonas protegidas o que desempeñan actividades que pueden afectar de alguna manera a estos enclaves. Consta de 10 retos principales que serán revisados en el próximo Congreso de Parques, dentro de diez años.

### Más información:

<http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/>

### Fuente:

<http://www.iucn.org>

## LOS CIENTÍFICOS REGISTRAN MÁS DE DOCE MIL ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN EL PLANETA

El planeta tiene ahora registradas 12.259 especies de flora y fauna en peligro de extinción, según la última "lista roja" elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) a partir de las investigaciones de centenares de científicos de este organismo en 181 países. La "lista roja" de especies en peligro incluye este año 1.109 especies más que en el 2002. Del total de especies amenazadas, 7.011 están catalogadas como vulnerables, 2.999 en peligro y 2.249 en peligro crítico.

El informe de la UICN lanza una muy seria alerta sobre la destrucción que sufren de forma especial los ecosistemas en las islas tropicales. Enclaves como las Seychelles, las Galápagos o Hawai están viendo morir su flora y su fauna por el impacto de las especies invasoras, el pastoreo y otras malas prácticas del hombre.

### Más información:

La Lista Roja de Especies Amenazadas 2003 (2003 IUCN Red List of Threatened Species) se encuentra disponible en el sitio Internet:: <http://www.iucnredlist.org>

**Fuente:** Resumen de Prensa PNUMA/ORPALC  
<http://www.rolac.unep.mx>

## PUBLICADA LA DIRECTIVA SOBRE COMERCIO DE EMISIONES

El pasado 25 de octubre se publicó la Directiva 2003/87/CE sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. La directiva, cuyo plazo de trasposición finaliza el 31 de diciembre de 2003, regula el comercio de derechos de emisión de CO<sub>2</sub> entre industrias de seis sectores, como medio para facilitar cumplimiento del Protocolo de Kioto.

Antes de marzo del 2004, los estados miembros deberán asignar una cuota de derechos de emisión a las industrias de estos sectores a través del Plan Nacional de Asignación. A partir del año 2005 aquellas empresas que superen su cuota de emisión de CO<sub>2</sub> deberán comprar derechos de emisión a otras que no los hayan utilizado. De esta forma se pretende que la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> se realice allí donde resulte más barato. A partir del año 2008, la Comisión Europea prevé ampliar el ámbito de la directiva a otros sectores y a todos los gases de efecto invernadero.

### Más información:

<http://www.europa.eu.int>

**Fuente:** Boletín Ecología y Desarrollo

## SE CONSTITUYE LA RED ESPAÑOLA DE QUÍMICA SOSTENIBLE

Diez Universidades y tres centros de investigación del país han dado forma a la Red Española de Química Sostenible (REQS), una agrupación cuyo enfoque fundamental consiste en promover el desarrollo de procesos de producción y transformación que no contaminen, que sean respetuosos con el medio ambiente y que preserven al máximo los recursos naturales, así como posicionarse como interlocutor válido en esta materia, ante la sociedad, el sector productivo y las administraciones públicas.

La Red Española de Química Sostenible está integrada por el Instituto de Tecnología Química de la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Zaragoza, la Universidad Jaume I de Castellón, la Universidad de Castilla-La Mancha, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Oviedo, la Universidad de Valencia, el Institut Català d'Investigació Química, el Instituto de Química Orgánica del CSIC, la Universidad de Alicante, Universidad Pública de Navarra y el Institut Universitari de Ciència i Tecnologia.

### Fuente:

Ambientum <http://www.ambientum.com>

## CALCULADORA DEL AHORRO DE ELECTRODOMÉSTICOS EFICIENTES

"El portal Energuia: La guía de la energía", ofrece on-line una calculadora del ahorro energético que se puede conseguir con diferentes electrodomésticos eficientes. La calculadora se basa en el etiquetado que clasifica los electrodomésticos según su clase energética, y ofrece los resultados de la energía total ahorrada y su equivalente en emisiones de CO2 evitadas y en dinero ahorrado.

Ofrece, además, información para poder contratar la mejor tarifa de electricidad de acuerdo con nuestras necesidades de consumo, la potencia que tenemos que contratar según los electrodomésticos que tenemos en casa, cómo ahorrar energía en la iluminación....

### Más información:

<http://www.energuia.com/es/calculadoras.aspx>

### Fuente:

Boletín Ecología y Desarrollo

## APROBADA LA LEY DE MONTES

El Proyecto de Ley de Montes, que sustituirá a la vigente normativa de 1957, ha sido aprobado por el pleno del Congreso de los Diputados el día 6 de noviembre. Este proyecto legislativo implica la modificación de numerosos planteamientos de política forestal que habían quedado obsoletos durante las últimas décadas y prevé convertir los montes en un factor de desarrollo rural y de creación de empleo.

El nuevo texto establece que los propietarios de los montes son los responsables de su gestión técnica y material, e incorpora el concepto de mecenazgo forestal, que permitirá acogerse a los beneficios fiscales establecidos en la Ley de Mecenazgo. La Ley fija además condiciones restrictivas para cambiar el uso forestal de un monte, y establece la obligación de restaurar los terrenos incendiados y prohíbe el cambio de uso forestal cuando se produzca un incendio.

La ley entrará en vigor a los 3 meses de su publicación en el BOE.

### Más información:

Boletín Oficial de las Cortes. Serie A: Proyectos de Ley. 13 de noviembre de 2003. Nº 138-13

**Fuente:** <http://www.ambientum.com>

## LA DIRECTIVA SOBRE RECICLAJE OBLIGARÁ AL FABRICANTE A RECOGER HASTA EL 80% DE LOS RESIDUOS A PARTIR DE 2005

La directiva, que entrará en vigor en 2005, obligará a los fabricantes a reciclar entre el 50 y el 80 por ciento de los productos que se fabriquen. La directiva responsabilizará al productor de la recogida de los residuos en 'puntos limpios', traslado a puntos de almacenaje y separación de residuos.

Otros objetivos de esta normativa son alcanzar en el 2006 los 'cuatro kilos' de residuos recogidos por persona y año y eliminar el uso de elementos peligrosos en la fabricación de aparatos electrónicos, tales como el cadmio, el mercurio y el plomo.

### Más información:

[http://www.europarl.eu.int/plenary/default\\_es.htm](http://www.europarl.eu.int/plenary/default_es.htm)

### Fuente:

Canal Medioambiental

## LA LEY DEL RUIDO PUBLICADA EN EL B.O.E.

El 18 de noviembre se publicó en el B.O.E no. 276 la Ley 37/2003 del Ruido. Esta ley aplica la directiva comunitaria sobre la materia por medio de una norma general reguladora de ámbito estatal sobre el ruido, cuyo tratamiento normativo se desdoblaba, a grandes rasgos, entre las previsiones de la normativa civil en cuanto a relaciones de vecindad y causación de perjuicios, la normativa sobre limitación del ruido en el ambiente de trabajo, las disposiciones técnicas para la homologación de productos y las ordenanzas municipales que conciernen al bienestar ciudadano o al planeamiento urbanístico.

### Más información:

<http://www.boe.es>

### Fuente:

<http://www.infosald.com>



## PORTAL EN ESPAÑOL DEL PACTO MUNDIAL DE NACIONES UNIDAS

El Pacto Mundial de las Naciones Unidas es una iniciativa de compromiso ético destinada a que las empresas de todos los países acojan como una parte integral de su estrategia y de sus operaciones nueve principios de conducta y acción en materia de Derechos Humanos, Trabajo y Medio Ambiente de acuerdo con la idea promovida por su Secretario General, Kofi Annan, ante el World Economic Forum en Davos, el 31 de Enero de 1999.

Su fin es promover la creación de una ciudadanía corporativa global, que permita la conciliación de los intereses y procesos de la actividad empresarial con los valores y demandas de la sociedad civil, así como con los proyectos de la ONU, Organizaciones Internacionales sectoriales, sindicatos y ONGs.

El pacto funciona como una red integrada de trabajo en la que las organizaciones participantes promueven los objetivos y principios del mismo en torno a cuatro componentes o instrumentos principales, que marcan el estilo de trabajo y las actividades que desarrollan las entidades adheridas al pacto:

- a) Iniciativas conjuntas para la promoción de buenas prácticas empresariales.
- b) Creación de foros de diálogo y redes de colaboración entre el mercado y la sociedad en las materias objeto del pacto.
- c) Un foro activo de educación y aprendizaje para promover estos valores entre la comunidad educativa así como estudios de casos e iniciativas piloto de implementación de los principios.
- d) La creación de redes y plataformas locales y nacionales que permita el aprendizaje mutuo entre empresas, y dar respuesta a las necesidades e intereses específicos de cada comunidad empresarial en su progreso hacia la implantación de los nueve principios.

El pasado 22 de octubre se celebró en Madrid una jornada convocada por la "Mesa Cuadrada", nombre que recibe el comité de seguimiento del Pacto Mundial/Global Compact de Naciones Unidas en España, en la que se presentó también el portal en español [Pactomundial.org](http://www.pactomundial.org), que centraliza las noticias relativas al desarrollo del Pacto Mundial en España.

### Más información:

Pacto Mundial <http://www.pactomundial.org>

**Fuente:** Boletín Ecología y Desarrollo

## LA PRIMERA CIUDAD ECOLÓGICA DE ESPAÑA TENDRÁ 250 VIVIENDAS Y ESTARÁ UBICADA EN SEGOVIA

La localidad de Bernuy de Porreros (Segovia) albergará la primera 'ciudad bioclimática' de España, conforme a un proyecto que prevé la construcción de 250 viviendas, en un total de 93.200 metros cuadrados de parcelas de suelo municipal, con materiales no contaminantes y con sistemas de captación de energía solar y aprovechamiento de agua de lluvia.

Se estima que las obras de urbanización podrán comenzar en el primer semestre de 2004 y se desarrollarán en tres fases de construcción. Estas viviendas, que serán unifamiliares aisladas y adosadas, y colectivas, aunque de baja densidad, pueden conseguir entre el 50 y el 80 por ciento de ahorro energético sobre el consumo de edificios convencionales. Serán construidas con materiales no agresivos, como las termoarcillas, la piedra o el corcho y se rechazarán los materiales nocivos para el medio ambiente, como aceros, PVC y hierro.

**Fuente:** Canalmedioambiental

CENEAM, VALSAÍN (SEGOVIA).  
6 - 7 DE SEPTIEMBRE DE 2002  
Y 18 - 19 DE JULIO DE 2003

## **Seminarios de Coordinación de Fiscalías de Medio Ambiente**

### **I Seminario de Coordinación de Fiscalías de Medio Ambiente**

#### **ACUERDOS ADOPTADOS**

1. Se acuerda el establecimiento de una Red de Fiscales Especialistas en Medio Ambiente, en los términos y con los objetivos descritos en el documento que se adjunta.
2. Con el fin de proporcionar información y documentación a los miembros de la Red, se acuerda interesar del CENEAM la posibilidad de utilizar sus bases bibliográficas y de datos.
3. En lo que respecta a la información que puedan proporcionar los miembros de la Red al resto de sus componentes, se acuerda centralizar el proceso de recepción y distribución de la misma en la Fiscalía de Palma de Mallorca.
4. Se acuerda la conveniencia de dar a conocer la constitución de la Red a las diferentes instituciones y personas directa o indirectamente relacionadas con el medio ambiente y con el Ministerio Fiscal, con el fin de proporcionar a la propia Red mayor cobertura, efectividad y aporte de datos.
5. Se acuerda el iniciar contactos con otras Redes de Fiscales Especialistas en Medio Ambiente existentes en otros ámbitos territoriales distintos al español.
6. Se acuerda interesar de las diferentes personas, organismos e instituciones, que sean oficiales y tengan competencia en la materia, la creación de Fiscalías Especiales en Medio Ambiente.
7. Se acuerda interesar de las diferentes personas, organismos e instituciones, que sean oficiales y tengan competencia en la materia, la creación de especialistas forenses, así como una mayor cooperación con las Autoridades autonómicas en temas de medio ambiente.
8. Se acuerda interesar de las diferentes personas, organismos e instituciones, que sean oficiales y tengan competencia en la materia, una mayor dotación de medios y asistencia técnica para un más eficaz desempeño de la función de los Fiscales Especialistas en Medio Ambiente.
9. Se acuerda hacer patente la positiva valoración en relación con la labor desempeñada por los miembros del SEPRONA, poniendo de manifiesto la necesidad de aumentar el número de efectivos, aumentar su formación

y resolver la carencia de medios materiales y técnicos que tradicionalmente ha sufrido la citada institución.

10. Se acuerda hacer patente la necesidad de arbitrar los medios necesarios para proporcionar una mayor operatividad a los agentes forestales en el contexto de su actuación profesional, así como en el ámbito de cualquier posible investigación judicial en la que los citados agentes se vieran inmersos.

11. Se acuerda, finalmente, interesar la creación de las entidades o medios necesarios para coordinar las investigaciones ambientales, evitando con ello los conflictos competenciales y funcionales entre los diferentes organismos de investigación.

## II Seminario de Coordinación de Fiscalías de Medio Ambiente

### CONCLUSIONES

#### 1ª MESA REDONDA: URBANISMO

1. La construcción es uno de los más importantes motores de crecimiento en el sistema económico español, siendo además el elemento con mayor incidencia directa en la ordenación del territorio y el urbanismo. No es pues una casualidad que el Código Penal español incorpore en su articulado los delitos sobre la ordenación del territorio, como forma de controlar su uso impropio o irracional.

2. Partiendo de la premisa anterior, los Fiscales asistentes al II Seminario de Fiscalías de Medio Ambiente reclaman la necesidad de una intervención administrativa en la materia basada exclusivamente en la honestidad y buena fe, debiendo evitar todo proceso especulativo impropio de tan esencial materia, a tenor del contenido del artículo 47 de la Constitución española.

3. Habida cuenta la complejidad intrínseca de la ordenación del territorio y del urbanismo, así como de sus normas, disposiciones y procesos, se interesa igualmente la colaboración con los Fiscales de equipos de expertos en ambos temas que faciliten la labor de interpretación y aplicación legal en la materia por parte del Ministerio Fiscal.

4. Los diferentes aspectos previstos en el artículo 319 del Código Penal determinantes o indicativos de la necesidad de protección del suelo (viales, zonas verdes, dominio público, suelo no urbanizable, etc) deben conllevar el respeto más absoluto. Si se plantea la necesidad de revisar esa protección, la misma será excepcional y solamente se efectuará por organismos o autoridades completamente independientes. De no ser así se corre el riesgo de desvirtuar el contenido material del citado artículo.

5. Aun no existiendo todavía verdaderas Fiscalías Especiales en Medio Ambiente, tal como sería deseable, se interesa no obstante, una mayor dotación de medios y material, así como formación específica de Fiscales, para poder, de esa forma, afrontar más adecuadamente la delincuencia relativa a la ordenación del territorio.

#### IIª MESA REDONDA: MINISTERIO FISCAL Y MEDIO AMBIENTE

6. Se interesa de la Fiscalía General del Estado se considere la posibilidad de reintroducir un apartado específico relativo a la protección del medio ambiente en la Memoria Anual de la Fiscalía General del Estado, tal y como se venía haciendo con anterioridad.

7. Ante la inevitable relación que en temas de medio ambiente se suscita entre la Administración y el Ministerio Fiscal, los asistentes al II Seminario de Fiscalías de Medio Ambiente plantean la necesidad de estudiar formas de contacto y comunicación flexible y eficaz entre la Administración y las Fiscalías especializadas en la materia, de manera que no se produzcan vulneraciones del principio "non bis in idem" cuando se traten de casos susceptibles de ser examinados por ambas instancias, partiendo de la base, por supuesto, del contenido de la sentencia 2/2003, de 16 de enero del Tribunal Constitucional.

8. A su vez, las Fiscalías deberían arbitrar medios o sistemas que permitan dar a conocer a la Administración el estado de los procedimientos penales ambientales, especialmente cuando se producen archivos, sobreseimientos o sentencias absolutorias, con el objeto de que, de darse el caso, la Administración pueda continuar con la tramitación de sus expedientes relativos a tales hechos y que inicialmente se encontraban en la vía penal.

### III<sup>a</sup> MESA REDONDA: POLICIA AMBIENTAL

9. Todos los Fiscales de Medio Ambiente destacamos la valiosa actuación del Seprona en la investigación de los delitos contra el medio ambiente y ordenación del territorio y la necesidad de que se le dote de los medios materiales y personales necesarios para desempeñar su actividad como unidades especializadas en la investigación de los delitos contra el medio ambiente. En la actualidad el número de efectivos del Seprona es manifiestamente insuficiente para la realización de sus cometidos.

Resulta necesario también que se ponga remedio a la situación existente en la actualidad de que una vez formados los miembros del Seprona en una materia que exige una gran especialización como la medioambiental, por razones de plantilla y ascensos se vean obligados a abandonar el Seprona lo cual supone un gran desperdicio de una capacitación y experiencia que resulta imprescindible y que ha resultado muy costosa de adquirir.

10. La obligación legal de perseguir las infracciones contra el medio ambiente implica la necesidad de una policía especializada dedicada a investigar tanto las infracciones administrativas como las penales. La implantación de dicha policía y la realización sistemática de controles e inspecciones cumpliría una necesaria función preventiva y disuasoria.

Resultaría necesaria una regulación legal estatal en materia medioambiental que reconozca específicamente la condición de agentes de la Autoridad y de policía judicial a los agentes de Medio Ambiente, para bajo autoridad judicial o fiscal investigar delitos contra el medio ambiente.

Igualmente resulta imprescindible el desarrollo, por parte de las diferentes Comunidades Autónomas, de normas de protección del medio ambiente que amplíen

las competencias de los agentes de medio ambiente a los ámbitos de protección del medio ambiente más allá de los tradicionales de montes, pesca y caza.

Resultaría deseable en este sentido, la creación en cada Comunidad Autónoma de un nuevo cuerpo a semejanza del modelo catalán o balear que supere el anticuado diseño de la guardería forestal, para constituir una auténtica policía medioambiental que formen unidades especializadas, preparadas técnicamente y dotadas de los suficientes medios materiales y personales para perseguir las infracciones contra el medio ambiente ya sean constitutivas de infracción administrativa o infracción penal.

11. A falta de una nueva regulación, no existe obstáculo para reconocer la condición de policía judicial en sentido amplio a los agentes de medio ambiente o guardas forestales conforme al art. 283 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal lo que les habilita para realizar la actividad propia de tal policía judicial "*intervenir en la investigación de un delito bajo la dependencia de la autoridad judicial o fiscal a quien corresponde la investigación criminal*".

Partiendo de esa dependencia de la Autoridad judicial o fiscal en la investigación de un hecho delictivo de naturaleza medioambiental, será su formación y sus posibilidades materiales o personales en cada Comunidad Autónoma lo que les permita o no realizar plenamente las actividades de una verdadera policía judicial.

Sus actuaciones en la investigación, son igualmente válidas a las de otras policías sin necesidad de ser refrendadas por las mismas. Todo ello con independencia de que para tener auténtico valor probatorio, como ocurre respecto de las actuaciones realizadas por cualquier policía, el contenido del atestado deberá ser aportado a la causa, mediante las correspondiente declaración testifical o pericial sometida a contradicción en el acto del juicio oral.