

**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  
**Correo-e:**  
carpeta.ceneam@oapn.mma.es

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

## sumario: diciembre de 2004



**quién es quién**

• Museo de Educación Ambiental San Pedro.

**01.070**



**firma  
del mes**

• El miedo a lo desconocido a veces nos hace actuar de manera inadecuada. Conozcamos mejor el mundo nocturno de los murciélagos, su futuro está en el aire.  
*Laura Navarro Noriega.*

**02.171**



**CONvocatorias**

• Becas de investigación de la Diputación de Toledo.  
• Primer certamen de trabajos de investigación sobre medio ambiente en el T.M. de Almansa (Albacete).  
• Seminario internacional CYTED-XVII: "Un enfoque integrado para la gestión sustentable del agua. Experiencias en zonas húmedas",  
• *Y mucho más.*

**03.127**



**for  
mación**

• Seminario "Gestión del Medio Natural. Uniendo Aprovechamiento y Conservación".  
• Urbanismo, infraestructura y gestión de la movilidad (On line).  
• Chronos: desarrollo sostenible para gerentes y directores (On line).  
• El desafío del cambio climático en la gestión empresarial (On line).  
• *Y mucho más.*

**04.129**



**reCursos**

• Descubriendo el entorno inmediato. Actividades de Educación Ambiental para adultos.  
• Complejidad y educación. Investigación en la Escuela no. 53.  
• Colección de cuadernos didácticos sobre la Alhambra.  
• *Y mucho más.*

**05.073**



**páginas web**

• Banco de Datos de la Naturaleza.  
• Iniciativa de la Carta de la Tierra.  
• Moverse por Barcelona.

**06.049**



**noticias**

• I Encuentro Nacional de Guías-Interpretadores del Patrimonio de Parques Nacionales Españoles: un encuentro de altura  
• La página web del CENEAM se renueva.  
• El Seminario "Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático" da sus primeros pasos.  
• Las profesiones de la naturaleza y el medio ambiente en Educaweb.  
• *Y mucho más.*

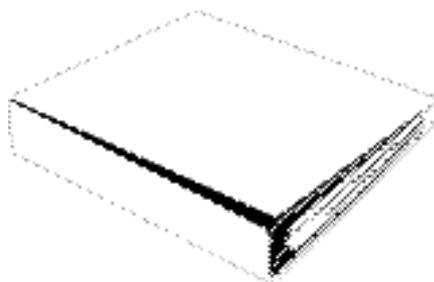
**07.065**



**docu  
mentos**

• I Seminario de Equipamientos para la Educación Ambiental.  
CENEAM. Valsain (Segovia), 7 - 8 de octubre de 2004

**08.114**



**EN LA PÁGINA WEB DEL CENEAM**

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

encontrarás la versión electrónica de la **Carpeta Informativa**

## **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).

## Museo de Educación Ambiental San Pedro

### FICHA TÉCNICA

**Caracter:**

Administración Local (Equipamiento municipal para la educación ambiental).

**Ámbito de trabajo:**

Comunidad Foral de Navarra.

**Lineas de trabajo:**

- Exposición permanente.
- Información y documentación.
- Formación no reglada.
- Dinamización de actividades.
- Observatorio de la sostenibilidad (Agenda 21).

**Dirección:**

Museo de Educación Ambiental San Pedro  
Monasterio Viejo de San Pedro  
Calle Errotazar, s/n.  
31014 Pamplona (Navarra)  
Tel: 948 149804  
Fax: 948 123721  
Correo-e: [museoeducacionambiental@ayto-pamplona.es](mailto:museoeducacionambiental@ayto-pamplona.es)  
<http://www.pamplona.es>

El Museo de Educación Ambiental San Pedro es un equipamiento dependiente del Ayuntamiento de Pamplona y su inauguración en abril de 2003 vino a dar cumplida respuesta a una demanda ciudadana, puesto que la falta de educación ambiental de la población es uno de los problemas socioambientales más destacados en la encuesta de opinión realizada a finales de 2001, en el marco de los indicadores de sostenibilidad de la Agenda 21 de Pamplona.

### LOCALIZACIÓN

El Museo de Educación Ambiental San Pedro está situado en el barrio de la Rochapea, en el Monasterio Viejo de San Pedro, un edificio histórico del siglo XVIII, y su proyecto ha contado con financiación de los fondos europeos FEDER, a través del programa URBAN para revitalización de dos barrios de la ciudad: Casco Antiguo y Rochapea, habiendo merecido en 2003 el Premio "Ciudad, Urbanismo y Ecología" que otorga el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco - Navarro.



## **OBJETIVOS**

El Museo de Educación Ambiental San Pedro tiene como objetivos dar a conocer y valorar los recursos naturales, las actividades del hombre y su interacción con estos recursos, así como contribuir mediante la educación ambiental permanente a la construcción de un nuevo modelo de sociedad basado en los principios de la sostenibilidad.

## **DOTACIONES Y SERVICIOS**

Consta de un espacio para exposición permanente, una sala de conferencias y cuatro aulas, tres de ellas especializadas: Energía, Ruido y Observatorio de la Sostenibilidad - Punto de información de la Agenda 21 de Pamplona.

El museo ofrece actividades de carácter formativo, informativo y participativo, constituyendo, además, un centro de documentación y recursos especializado, con servicios de información medioambiental y asesoramiento para estudiantes y educadores.

La exposición permanente está estructurada en torno a tres conceptos: los recursos naturales, la intervención del hombre en el medio y el desarrollo sostenible, con las siguientes áreas temáticas: energía, recursos esenciales (aire, agua, suelo), biodiversidad, uso del territorio, consumo y residuos, movilidad, ruido, desarrollo sostenible.

## **VISITAS**

La entrada es libre y gratuita y existe la posibilidad de concertar visitas guiadas para grupos: estudiantes, asociaciones, empresas y ciudadanos en general, en los idiomas siguientes: español, vascuence, inglés y francés. El museo dispone de un video introductorio de la exposición adaptado a personas con discapacidad auditiva.

### **Horarios de visita**

- \* Martes a sábado, de 10 a 13 y de 16 a 18 horas. (En verano, 1 de junio a 31 de agosto, de 17 a 19 horas).
- \* Domingos y festivos, de 10 a 13 horas.
- \* Lunes, cerrado.
- \* Semana Santa. De Jueves Santo a lunes de Pascua, inclusive, de 10 a 13 horas.
- \* Vacaciones. El museo estará cerrado en las siguientes fechas:
  - 1 de enero, Año Nuevo.
  - Días 6 a 14 de julio, inclusive, fiestas de San Fermín.
  - Días 24, 25 y 31 de diciembre.

# **EL MIEDO A LO DESCONOCIDO A VECES NOS HACE ACTUAR DE MANERA INADECUADA.**

**CONOZCAMOS MEJOR EL  
MUNDO NOCTURNO DE LOS  
MURCIÉLAGOS.  
SU FUTURO ESTÁ EN EL AIRE**

■ **Laura Navarro Noriega** es Coordinadora de  
*Educación Ambiental del Programa para la  
Conservación de los Murciélagos de México (PCMM)*  
Correo-e: [laurannmx@yahoo.com.mx](mailto:laurannmx@yahoo.com.mx)

El Programa para la Conservación de los Murciélagos de México (PCMM) surge como resultado de un análisis realizado en 1991 por un grupo de investigadores de México y Estados Unidos sobre el estado que guardan los murciélagos y los lugares que habitan en México.

Los resultados de esta investigación mostraron que México, como país megadiverso, tiene una gran cantidad de especies de murciélagos (138, 15 de las cuales son endémicas y 23 migratorias) y se dan especies con los seis hábitos alimenticios: insectívoros, frugívoros, nectarívoros, carnívoros, piscívoros y hematófagos.

Se considera que hay alrededor de 50.000 cuevas en México. De ellas se revisaron conjuntamente 10 donde habitaban las colonias más grandes de murciélagos y se descubrió que había una reducción significativa en el tamaño de las poblaciones, de hasta de un 95 %, sobre todo de murciélagos insectívoros migratorios.

Como resultado de esto se planteó la necesidad de pensar por dónde empezar a trabajar en la conservación de los murciélagos y se eligieron las especies migratorias por su carisma, por la reducción de la cantidad de individuos que habitaban las cuevas, por los efectos ecológicos y económicos de estas especies y porque algunas de ellas están amenazadas en México y en peligro en Estados Unidos. Se identificaron como fuentes de financiamiento a diferentes agencias públicas y privadas de ambos lados de la frontera.

Así es como se conforma el PCMM, como un esfuerzo internacional, intersectorial e interinstitucional cuyo objetivo es:

- Recuperar y conservar las poblaciones de murciélagos a través de identificar, analizar y contrarrestar las causas de destrucción que las han afectado.

Para lograr esto, el Programa se estructuró en tres áreas de trabajo: Investigación, Conservación y Comunicación, Educación Ambiental y Trabajo Comunitario. La interacción de las áreas ha sido uno de los trabajos más enriquecedores para todos los que trabajamos en el Programa.

Se diseñó una forma para identificar las prioridades de acción y se determinaron los criterios para elegir las cuevas en las que se trabajaría primero, quedando de la siguiente manera:

- aquellas que tuvieran una gran cantidad de individuos de especies prioritarias (migratorias);
- aquellas que tuvieran una gran diversidad de especies y;
- aquellas que estuvieran afectadas por actividades humanas, visitas, quemadas, basura, graffiti, etc.

Una vez identificadas las cuevas prioritarias, el área de Educación Ambiental diseñó el plan de trabajo. Se decidió trabajar con las comunidades cercanas a las cuevas.

Para comenzar hicimos algunas visitas a las comunidades para saber cuál es la opinión de la gente acerca de los murciélagos y las cuevas, que saben, que opinan, que creen, etc.

Como resultado de esta etapa pudimos darnos cuenta de que, si bien en algunas comunidades rurales conocen diferentes tipos de alimentación de los murciélagos, en general hay una gran falta de información respecto a los beneficios, pero sobre todo asocian a los murciélagos con la oscuridad, son feos, malos, chupan sangre, se enredan en el pelo, son ratones viejos, son enviados del diablo, etc.

A partir de esta información nos dimos cuenta de que había que trabajar en dos aspectos principales:

- **Información:** era necesario difundir la información sobre la historia natural de las diferentes especies de murciélagos, haciendo énfasis en los tipos de alimentación y los beneficios que representan para las actividades humanas. Para ello fue necesario utilizar material que mostrara a los murciélagos tal cual son, por eso utilizamos, fotos, videos, películas, esqueletos, ejemplares preparados para colección, etc.
- **Vínculo afectivo:** no sólo hacía falta que los conocieran mejor sino que los quisieran, que se involucraran emocionalmente con ellos. Para ello se creó una mascota y una serie de personajes, de los cuales se escribieron historias.

A partir de esto decidimos iniciar un proceso permanente de educación en las comunidades cercanas a las cuevas identificadas como prioritarias: un trabajo intensivo en un inicio, con diferentes fases de continuidad y con distintos grados de involucramiento, y tomando a la escuela como centro de convergencia que nos permitiera actuar con los diferentes grupos de la comunidad.

Debido a que el programa tiene objetivos a largo plazo, se decidió trabajar con los niños y como parte de la estrategia educativa diseñamos un paquete de materiales por cada tipo de alimentación, lo que nos permite hablar de los servicios ambientales de las especies. Todos los paquetes contienen un cuento en el que se narra la historia natural de cada especie, un libro de actividades para maestros y otro para niños, que contienen la información básica y diferentes actividades para realizar en el salón de clases, al aire libre y otras actividades de continuidad y participación.

Actualmente contamos con los siguientes paquetes: "Marcelo, el murciélago insectívoro migratorio", "Valentín el murciélago vampiro", "Don Sabino, el murciélago de la ciudad", "Lucía la murciélaga polínivora", "Bárbara, la murciélaga frugívora", y el paquete con la información general de todos los tipos de alimentación llamado "Un tesoro inesperado".

Pensamos que este trabajo no debía ser sólo para los niños, sino que debía involucrar a otros sectores de la población, por lo que se diseñó una exposición itinerante "Los murciélagos, un mito en nuestra cultura", que fuera fácil de transportar y de colocar en diferentes espacios, desde un salón de clases de una escuela rural hasta un centro cultural o un museo, y que nos permitiera tener contacto con el público en general, las autoridades municipales y estatales, etc.

Con este mismo fin produjimos la serie de cápsulas de radio "Aventuras al vuelo" para transmitirse en diferentes estaciones (emisoras), principalmente en las estaciones locales de las comunidades en las que estamos trabajando.

También se producen materiales como un tríptico con la información básica del programa, el cartel "Los murciélagos de México" o la clave de campo, "Identificación de los murciélagos de México".

En las comunidades en las que trabajamos una gran parte de la población son mujeres por lo que diseñamos un material y un taller de actividades manuales y productivas que están relacionadas con los beneficios de los murciélagos, pensando en que estos trabajos pueden reportar un beneficio económico para quienes las realizan.

La demanda de información, formación y capacitación es enorme por lo que se han tenido que diseñar actividades específicas para otros tipos de colectivos que tienen que ver directamente con problemas asociados a los murciélagos, como son:

- **Ganaderos, Sagarpa y Secretaría de Salud:** existe un problema grande y grave con respecto a los murciélagos vampiros. En este sentido trabajamos en la capacitación de diferentes grupos para el control de estas especies y de esta manera disminuir considerablemente los daños causados a las especies benéficas por falta de información veraz.
- **Agricultores:** trabajar para difundir la información de la importancia de las especies insectívoras como controladoras de plagas agrícolas, de la importancia económica que tienen y tratar de disminuir el uso de plaguicidas químicos.
- **Industria tequilera:** la materia prima de la industria tequilera es el agave azul, el cual cortan antes de que salga la flor, cuyo néctar es el alimento de los murciélagos polínivoros migratorios. Esto hace vulnerables a los agaves a bacterias ya que no se realiza la reproducción sexual y por lo tanto la recombinación genética, además de fragmentar los corredores migratorios de los cuales dependen los murciélagos. Hemos tenido algunos acercamientos para establecer una colaboración que nos permita recuperar la diversidad genética de los agaves y restaurar los corredores migratorios.

- **Los productores de pitaya:** varias especies de pitayas son usadas artesanalmente y en la industria local de algunas regiones del país. Tratamos de colaborar en la difusión de estos productos y de que ellos contengan la información sobre la relación de los murciélagos con estas plantas y la importancia de la conservación de ambas especies.
- **Las actividades de ecoturismo en Cuevas con Murciélagos:** participamos en la elaboración de Planes de Manejo y capacitación del personal que trabaja como guías.
- **Maestros:** hemos diseñado un taller especial para la Benemérita Escuela Nacional de Maestros, con el fin de capacitar a los futuros maestros en el tema de los murciélagos de tal manera que se vuelvan multiplicadores de este trabajo.
- **Conferencias:** se han impartido una gran cantidad de conferencias para diferentes grupos de personas que van desde expertos en el tema, científicos, grupos de mujeres, autoridades, secundarias, donadores de recursos, etc.

Es muy importante señalar que durante todos estos años se ha realizado un gran esfuerzo por evaluar y dar seguimiento a nuestros esfuerzos en el área de educación ambiental, se tiene una tesis de Licenciatura y está en proceso otra y una de Doctorado en donde próximamente se podrán consultar los resultados.

Como resultados positivos que nos animan a continuar este trabajo podemos decir que hemos trabajado en 39 comunidades, que han participado en el programa completo más de 6.500 niños, que han asistido a la exposición más de 47.000 personas. Podemos decir que casi 70.000 personas han participado de alguna manera en el programa.

Tenemos datos que reportan que en varias de las cuevas se han estabilizado las colonias de murciélagos y que en otras, como es el caso de la cueva de la Boca, se han recuperado considerablemente las poblaciones.

Podemos decir que la gente retiene la información y en algunos casos hasta se transmite a las nuevas generaciones. Aproximadamente el 65% de los niños participan en las actividades de continuidad.

La cueva de "Las Grutas" está a punto de convertirse en una UMA cuya principal actividad será el ecoturismo sobre el tema de los murciélagos.

Además la metodología del PCMM se ha adoptado y se utiliza en varios países de Latinoamérica como Bolivia, Venezuela, Costa Rica y Guatemala.

Actualmente trabajamos en 14 Estados de la República Mexicana y en 7 de las 12 cuevas prioritarias.

Para terminar sólo queda decir que estamos conscientes de que la conservación de los murciélagos es un proceso a largo plazo, con altas y bajas. Que hay muchos factores que intervienen en este proceso y que en ocasiones están fuera de nuestro alcance. En el que seguramente participarán varias generaciones y miles de personas. Que para lograrlo es necesario utilizar diferentes recursos y estrategias educativas adecuadas a las características socioambientales de las personas con las que trabajamos, dirigir nuestros esfuerzos hacia la mayor cantidad de sectores posibles y poner un granito de arena en la montaña que debemos construir entre todos.

## AULA, EL SALÓN DEL ESTUDIANTE Y DE LA OFERTA EDUCATIVA

**Fechas:** 9 - 13 de marzo 2005

**Lugar:** Madrid

**Organiza:** IIFEMA

AULA nace como la cita anual para dar respuesta a la gran demanda de formación educativa y profesional en España, como foro de información y orientación dirigido específicamente a estudiantes, padres, profesores y orientadores.

### Expositores

- Organismos Oficiales relacionados con la formación y el empleo tanto de ámbito nacional, como autonómico y local.
- Centros Internacionales de Estudios Superiores y Profesionales.
- Universidades Públicas y Privadas.
- Centros de Estudios Superiores no Universitarios y de Ciclos Formativos de grado medio y superior.
- Escuelas de Negocios.
- Posgrados y masters.
- Centros de Idiomas y de estudios en el extranjero.
- E-learning.
- ONGs Y ONGDs.
- Servicios para centros e instituciones educativas.
- Servicios orientados a estudiantes.
- Prensa y medios especializados en el sector de la educación, la formación y el primer empleo.

**LUGAR:** Pabellón 10 del Parque Ferial Juan Carlos I (Madrid)

**HORARIO:** de 10 a 19 horas.

**PRECIO:** Entrada individual 2,5 euros

### Información:

<http://www.aula.ifema.es>

## PRIMER CERTAMEN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE MEDIO AMBIENTE EN EL T.M. DE ALMANSA (ALBACETE)

**Organiza:** Concejalía de Desarrollo Sostenible del Ayuntamiento de Almansa

### Bases:

- Podrán participar en este certamen cuantos investigadores, estudiantes o aficionados lo deseen, bien de forma individual o colectiva, siempre y cuando los trabajos presentados sean inéditos y no hayan sido premiados en otros certámenes.
- Los trabajos deberán desarrollar temas directamente relacionados con el medio natural del T.M. de Almansa, en relación a aspectos del medio físico y biótico del término como: estudios botánicos, faunísticos, geológicos, geográficos, hidrológicos, paisajísticos, estudio de ecosistemas,....
- Se valorarán especialmente aquellos que profundicen en el conocimiento de los espacios catalogados dentro del PGOU con niveles de protección medioambiental (Rambla de los Molinos, Sierra del Mugerón, Embalse de Almansa, Parajes de Botas, Jodár, etc...), así como de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA0000153 Área Esteparia del Este de Albacete (Sugel y Montealegre)).
- Quienes deseen tomar parte en este certamen deberán remitir al Ayuntamiento de Almansa, Plaza de Santa María nº 2. Almansa (02640 Albacete), antes del 1 de marzo de 2005, los trabajos por triplicado.
- Se otorgarán los siguientes premios:

Primer premio: 1.200 euros

Primer accésit: 600 euros

Segundo accésit: 600 euros

Tercer accésit: 600 euros

### Información:

Ayuntamiento de Almansa

Sección de Medio Ambiente

Pasaje de Coronel Arteaga 2

Almansa 02640 (Albacete)

Tel: 967 312338, 967 311550 (ext 234)

Fax 967 312337

Correo-e: [juasanlo@ayto-almansa.es](mailto:juasanlo@ayto-almansa.es)



## III CONGRESO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. SEMINARIO INTERNACIONAL "EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA: LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL FUTURO."

**Fechas:** 6 - 9 de abril de 2005

**Lugar:** Pamplona (Navarra)

**Organiza:** Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental  
Universidad de Navarra  
Universidad Pública de Navarra

El III Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental pretende ser un foro idóneo de encuentro para los responsables de los distintos niveles de la Administración, competentes en materia de EIA, empresarios y promotores públicos y privados, consultorías y oficinas técnicas, profesionales independientes, universitarios e investigadores.

### Información:

Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental  
Dr. Ramón Castroviejo, 61  
28035 Madrid  
Tel: 91 3731000  
Fax: 91 3768550  
Correo-e: [concia@eia.es](mailto:concia@eia.es)  
<http://www.eia.es/>

## EXPOSICIÓN "CUBIERTAS ANIMALES"

**Fechas:** febrero, marzo y abril de 2005

**Lugar:** Toledo

**Organiza:** Diputación de Toledo

### Contenidos:

- Estructuras que se han desarrollado en los seres vivos para tapizar su piel.
- Funciones y características de estas cubiertas.
- Los módulos tratan los siguientes temas:
- Piel humana y piel de primate.
- Funciones de las cubiertas, camuflaje, comunicación sexual, tacto, tipos de cubiertas, cubiertas de fósiles, diseños y colores, soluciones asombrosas, perseguidos por su piel y tejidos artificiales.

**Destinatarios:** Grupos organizados y público en general.

**Lugar de Exposición:** Centro Cultural San Ildefonso. Paseo de los Canónigos, s/n - 45004 Toledo

### Información:

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente  
Plaza de la Merced, 4  
45002 Toledo  
Tel.: 925 214 072 / 925 216 905  
Fax: 925 216 905  
[http://www.diputoledo.es/mambiente/div\\_form.shtml](http://www.diputoledo.es/mambiente/div_form.shtml)

## BECAS DE INVESTIGACIÓN DE LA DIPUTACIÓN DE TOLEDO

**Organiza:** Diputación de Toledo

La Diputación de Toledo, con objeto de contribuir al desarrollo de la investigación y el conocimiento de aspectos concretos de la provincia, convoca un concurso de 10 Ayudas a la Investigación con las dotaciones que se indicarán con arreglo a las bases que se especifican en el folleto informativo que se enviará a los interesados.

Los trabajos versarán sobre alguno de los siguientes temas y deberán estar relacionados con la provincia de Toledo: geología, flora, fauna, ecosistemas toledanos y procesos ecológicos, educación ambiental, etnografía y aprovechamientos de los recursos naturales

**Destinatarios:** Estudiantes o profesionales.

Habrà una beca por tema con una dotación de 2.500 euros cada una.

El estudio puede ser individual o en grupo. El desarrollo de los trabajos será de 1 año a partir de la comunicación de la concesión de la beca.

La fecha de solicitud finaliza el 15 de enero de 2005.

### Información:

Diputación de Toledo  
Servicio de Medio Ambiente  
Plaza de la Merced, 4  
45002 Toledo  
Tel.: 925 214 072  
925 216 905  
Fax: 925 216 905  
[http://www.diputoledo.es/mambiente/div\\_fo  
rm.shtml](http://www.diputoledo.es/mambiente/div_fo<br/>rm.shtml)

## CICLO DE CONFERENCIAS: BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN 2004

**Fechas:** hasta el 21 de diciembre de 2004

**Lugar:** Bilbao

**Organiza:** Fundación BBVA

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

La pérdida de la biodiversidad se ha acentuado en los últimos años debido a distintas amenazas que incluyen la destrucción y degradación del hábitat, el cambio climático, la contaminación y la sobreexplotación. La extinción de especies es un proceso irreparable que amenaza nuestras propias posibilidades de existencia, pues nuestra alimentación, salud y bienestar dependen de las relaciones que mantenemos con otras especies. La crisis de la biodiversidad implica también la pérdida de oportunidades futuras para desarrollar nuevas medicinas, alimentos y materiales, así como para llevar a cabo nuevos avances en el área de la biotecnología.

El objetivo de este ciclo de conferencias es dar a conocer a la sociedad la actividad científica en este campo, informando de sus resultados más relevantes y de las medidas que se están adoptando para paliar la crisis de la biodiversidad

### Programa de conferencias:

- **14/12/2004** de 19:30 - 21:00. Animales transgénicos. Ponente: Belén Pintado.
- **16/12/2004** de 19:30 - 21:00. Metagenómica y biología combinatoria: la biodiversidad en un tubo de ensayo. Ponente: Víctor de Lorenzo.
- **21/12/2004** de 19:30 - 21:00. ¿Por qué debemos conservar la Naturaleza?. Ponente: Miguel Delibes de Castro.

### LUGAR:

Salón Tapices  
Fundación BBVA.  
Gran Vía, 12  
BILBAO

### Información:

[http://w3.grupobbva.com/TLFB/tlfb/TLFBindex\\_pub.jsp](http://w3.grupobbva.com/TLFB/tlfb/TLFBindex_pub.jsp)



## JORNADA "LA HISTORIA DE LOS ÁRBOLES"

**Fechas:** 21 de marzo de 2005

**Lugar:** Toledo

**Organiza:** Diputación de Toledo

**Colabora:** Asociación Española de Arboricultura

### Temáticas:

- El árbol en la cultura de los pueblos. Etnobotánica del arbolado peninsular.
- El tiempo de los árboles.
- Las propiedades medicinales del arbolado mediterráneo.
- Claves del arbolado peninsular.
- Formas y épocas de plantar y podar. Plantaciones.
- Taller lúdico práctico: "La Hermandad de los Bosques-El Bosque del Mirlo".

**Destinatarios:** Público en general.

**Nº de participantes:** 70 plazas.

**Profesorado:** *Ignacio Abella* (autor del libro "La Magia de los Árboles). *Emilio Blanco Castro* (Especialista en Etnobotánica). *Ginés López González* (Real Jardín Botánico de Madrid).

**Horario:** De 9:00 a 14:00 horas y de 16:00 a 19:00 h.

**Inscripción:** 25 euros.

**Plazo de inscripción:** Hasta el 11 de marzo de 2005 o hasta completar plazas.

**Horas lectivas:** 8 horas.

### Lugar:

Centro de Estudios "San Clemente".

Plaza de Santa Eulalia, 3 (junto a la Plaza de Padilla)  
Toledo.

### Información:

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

Plaza de la Merced, 4

45002 Toledo

Tel.: 925 214 072 / 925 216 905

Fax: 925 216 905

[http://www.diputoledo.es/mambiente/div\\_form.shtml](http://www.diputoledo.es/mambiente/div_form.shtml)

## SEMINARIO INTERNACIONAL CYTED-XVII: "UN ENFOQUE INTEGRADO PARA LA GESTIÓN SUSTENTABLE DEL AGUA. EXPERIENCIAS EN ZONAS HÚMEDAS"

**Fechas:** 6 - 8 de abril de 2005

**Lugar:** Buenos Aires (Argentina)

**Organiza:** CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo)

CETA (Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires)

### Objetivos:

- Analizar y discutir experiencias de gestión integrada del agua en zonas húmedas
- Promover la cooperación entre los centros de investigación y desarrollo y los organismos de planificación y gestión del agua en Iberoamérica.

### Área temáticas:

- Aspectos socioeconómicos y culturales de la gestión del agua en zonas húmedas.
- Situación actual de la problemática de las zonas húmedas en los países de la región.
- Marco institucional y legal para la gestión del recurso hídrico.

### Información:

Correo-e: [5seminario@fvet.uba.ar](mailto:5seminario@fvet.uba.ar)

<http://www.cytcd.org>

## CURSOS DE ZOEAM

**Lugar:** Madrid

**Organiza:** Zoea

### Metodología de identificación de especies marinas

**Fechas:** 4 - 5 de diciembre de 2004

Con este curso se capacita al alumno para determinar especies vertebradas e invertebradas mediante el uso de lupa binocular y microscopio óptico, y el manejo de Guías Sistemáticas y Dicotómicas.

Es requisito indispensable haber realizado el curso de Biología Marina General de ZOEAM.

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

**PRECIO:** 100 euros

Curso reconocido por el Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid

### Curso de disección de tiburones

**Fechas:** 17 de diciembre de 2004

Métodos de conservación de peces. Se utiliza instrumental de disección, microscopio y lupa binocular. Disección de dos tiburones.

Es requisito indispensable haber realizado el curso de Tiburones y Rayas de ZOEAM.

Grupo mínimo de 2 alumnos y máximo de 4 alumnos.

**DURACIÓN:** 6 horas

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

**PRECIO:** 115 euros

### Invertebrados marinos del Mediterráneo

**Fechas:** 14 - 16 de diciembre de 2004

Con este curso se capacita al alumno para reconocer e interpretar la fauna invertebrada del Mar Mediterráneo, desde los animales más primitivos como las esponjas, hasta los más evolucionados como las ascidias.

El curso está impartido por Instructores-Biólogos, apoyados con medios audiovisuales (láminas de gran formato, proyección de diapositivas, proyección de transparencias, vídeo y ordenador con salida a TV).

**HORARIO:** de 19:30 a 21:45 horas.

**INCLUYE:** Libro de texto, separatas y diploma de asistencia

**PRECIO:** 95 euros

Curso reconocido por el Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad de Madrid

#### Información:

ZOEAM

C/Laguna Grande, 3

28034 Madrid

Tel: 917398297

Correo-e: madrid@zoea.com

<http://www.zoea.com>

## SEMINARIO "GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL. UNIENDO APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN"

**Fechas:** 25 - 26 de enero de 2005

**Lugar:** Toledo

**Organiza:** Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

### Contenidos:

El seminario constará de dos charlas y una mesa redonda. Se tratarán temas como las buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo, y una exposición sobre las acciones emprendidas por la Fundación a este respecto. En la mesa redonda intervendrán personal de la administración, propietarios de fincas y representantes de diversos colectivos (asociaciones ecologistas, de cazadores, de ganaderos...).

**Profesorado:** Miembros de la Fundación CBD-Hábitat.

**Inscripciones:** Cuota: Gratuito.

**Plazo:** Hasta el 14 de enero de 2005 o hasta completar plazas.

**Destinatarios:** Público en general

**Nº de participantes:** 70 plazas.

**Horario:** de 17:00 a 20:00 h.

**Horas lectivas:** 6 horas.

**Lugar:**

Centro de Estudios "San Clemente".

Plaza de Santa Eulalia, 3 (junto a la Plaza de Padilla) Toledo.

### Información:

Diputación de Toledo. Servicio de Medio Ambiente

Plaza de la Merced, 4

45002 Toledo

Tel.: 925 214 072 / 925 216 905

Fax: 925 216 905

[http://www.diputoledo.es/mambiente/div\\_form.shtml](http://www.diputoledo.es/mambiente/div_form.shtml)

## POSTGRADO URBANISMO, INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD (I.ª EDICIÓN) ON LINE

**Fecha de inicio:** 5 de febrero de 2005

**Organiza:** Universitat Oberta de Catalunya

**Coordinación docente:** *Jordi Borja Sebastià*. Licenciado en sociología, licenciado en Ciencias Políticas, Diplomado en Geografía y Master en Urbanismo. Profesor de la UOC. Profesor en el Institut Français d'Urbanisme. Profesor del Master de Urbanismo en la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC).

El programa va dirigido a todos aquellos profesionales de organismos públicos o privados que quieran conocer las bases del urbanismo y las tendencias que rigen la gestión de la movilidad y las infraestructuras de la comunicación.

**Duración:** 4 meses (80 horas)

**N.º de créditos:** 4

**Precio:** 650 euros

### Información:

Tel: 902 372 373

[http://www.uoc.edu/masters/esp/urbanismo/ciudad\\_urb/ciudad\\_urb.html](http://www.uoc.edu/masters/esp/urbanismo/ciudad_urb/ciudad_urb.html)

## EL DESAFÍO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL (ON LINE)

**Organiza:** Fundación Entorno  
Business Council for Sustainable Development (WBCSD)  
Universidad de Cambridge

El mundo de los negocios desempeña un papel crucial en el desarrollo de soluciones al cambio climático y la búsqueda de nuevos sistemas energéticos que permitan reducir la presión sobre nuestro entorno. ¿Qué significa el cambio climático para los directivos y empleados de una empresa, para sus unidades de negocio, o para la empresa en su conjunto? Este curso le ayudará a profundizar en el reto del cambio climático y como preparar a su empresa para afrontarlo.

**Duración:** 6 meses

**Precio:** 300 euros

**Directora del curso:** *Julia Vera Prieto*. Directora de Proyectos de Fundación Entorno

**Tutor del curso:** *César Muñoz Díaz*. Responsable de Proyectos de Fundación Entorno

**Horario de tutoría:** Martes y jueves de 10:00 a 12:00 horas

### Información:

Secretaría del Aula Virtual  
Tel: 91 575 63 94  
Correo-e: [aula@fundacionentorno.org](mailto:aula@fundacionentorno.org)  
<http://www.entornoformacion.com/aula/index.asp>

## FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS DEL MEDIO AMBIENTE (ON LINE)

**Organiza:** Centro de Estudios Superiores (IUSC)  
Fundación Universidad-Empresa de la Provincia de Cádiz

**Dirección Académica:** *Francisco López Aguayo*. Doctor en Ciencias Geológicas. Catedrático de la Universidad de Cádiz

### Contenidos:

- Introducción a la ecología.
- La biosfera.
- La energía.
- Ecología trófica.
- Ciclos biogeoquímicos.
- Población, comunidad y ecosistema.
- Dinámica de poblaciones.
- Organización de las comunidades.
- Competencia interespecífica.
- Comparación entre ecosistemas terrestres y ecosistemas oceánicos.
- Ecosistemas epicontinentales.
- Antroposfera.
- Consecuencias de la explotación humana de la biosfera.

Para realizar este programas no se precisa titulación universitaria.

**Información:**  
IUSC - Centro de Estudios Superiores  
Ronda San Pedro 70  
08010 Barcelona  
Tel: 93 310 60 22  
Fax: 93 310 61 03  
Correo-e: [distancia@iusc.es](mailto:distancia@iusc.es)  
<http://www.iusc.es>

## CURSO SUPERIOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (A DISTANCIA)

**Organiza:** Instituto de Investigaciones Ecológicas

### Contenidos:

Objetivos, funciones y contenido de las eia. Actividades clasificadas. La evaluación estratégica de planes y programas. Estudio del proyecto. Estudio del medio. Criterios y bases para la evaluación de impacto ambiental. Metodologías para la elaboración de las eia. Sistemática y procedimiento técnico secuencial en las eia. Propuestas de medidas protectoras y correctoras. Los informes finales.

**Precio:** Precio: 1.250 euros (Posibilidad de beca para desempleados: 937,50 euros)

### Información:

C/ Marie Curie, 9  
Parque Tecnológico de Andalucía  
29590 Campanillas Málaga  
Tel: 902 18 36 72  
Fax: 902 50 61 17  
Correo-e: [secretaria@iniecc.com](mailto:secretaria@iniecc.com)  
<http://www.iniecc.com>

## CHRONOS: DESARROLLO SOSTENIBLE PARA GERENTES Y DIRECTORES (ON LINE)

**Organiza:** Fundación Entorno - Business Council for Sustainable Development (WBCSD) - Univerdad de Cambridge

**Directora del curso:** *Julia Vera Prieto*. Directora de Proyectos de Fundación Entorno

Este curso es una experiencia virtual que abrirá las puertas a los retos claves de la empresa del siglo XXI, para conocer el significado y las ventajas de una gestión empresarial sostenible.

**Horas lectivas:** 60

**Duración:** 6 meses - Horario de tutoría: Lunes y miércoles de 10:00 a 12:00 horas

**Precio:** 80 euros

### Información:

Secretaría del Aula Virtual

Tel: 91 575 63 94

Correo-e: [aula@fundacionentorno.org](mailto:aula@fundacionentorno.org)

<http://www.entornoformacion.com/aula/index.asp>

## FORMACIÓN DE FORMADORES MEDIOAMBIENTALES (ON LINE)

**Organiza:** Green Point, Consultoría de Gestión Medioambiental

### Objetivos:

- Identificar las características de un proceso de formación.
- Conocer y desarrollar los diferentes métodos y recursos didácticos.
- Reconocer los mecanismos de comunicación aplicados a la formación medioambiental.

### Contenidos:

**MÓDULO I:** Introducción a la Formación Medioambiental  
La formación medioambiental  
Los procesos de formación  
El papel del formador  
Características de los alumnos

**MÓDULO II:** Estrategias de Formación  
Metodología didáctica Medios y recursos didácticos

**MÓDULO III:** Planificación de la Formación  
Elaboración del guión  
Preparación de contenidos  
Selección, preparación y manejo de recursos  
Condiciones ambientales

**MÓDULO IV:** Dinámicas y Dirección de Grupos  
Técnicas de comunicación  
Dirección de grupos  
Técnicas de dinámica de grupos

**MÓDULO V:** Evaluación de la Formación  
Necesidad de la evaluación  
Aspectos a evaluar por el formador

**MÓDULO VI:** Caso Práctico Final

**Destinatarios:** Profesionales, técnicos e interesados en general del ámbito medioambiental que estén interesados en desarrollar funciones de formación.

### Información:

Green Point, Consultoría de Gestión Medioambiental  
Madrid  
Tel: 91 5985297

Fax: 91 5985292  
Correo-e: [greenpointsl@infonegocio.com](mailto:greenpointsl@infonegocio.com)  
<http://www.greenpointsl.com>

## DESCUBRIENDO EL ENTORNO INMEDIATO. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA ADULTOS

**Autor:** Lola Callejón Acién

**Edita:** Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. 2004

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

*Este manual, con un enfoque eminentemente práctico, ofrece una serie de actividades para desarrollar con adultos en su entorno más próximo. Los contenidos y talleres planteados han sido experimentados durante años por alumnos de formación no reglada, en su mayoría procedentes del ámbito universitario o con cierta experiencia en granjas-escuela o en aulas de naturaleza, lo que ha permitido ajustar los planteamientos metodológicos de las actividades para darles un enfoque amplio, flexible y susceptible de ser adaptado a distintas edades y niveles de conocimientos.*

*Se aportan experiencias para profundizar en el entorno mediante el uso de mapas (calcular coordenadas, perfiles topográficos, averiguar distancias reales de un itinerario, elaborar maquetas, ejercicios de orientación, interpretación de "paisajes de papel"...); fabricar perfumes, licores y jabones; preparar multitud de remedios caseros con plantas; utilizar los sentidos para aprender y explorar lo que nos rodea; experimentar o debatir con juegos y audiovisuales. Se pretende, en definitiva, descubrir el entorno cercano a través de la experimentación y el "disfrutar haciendo".*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala

### Información:

Junta de Andalucía  
Consejería de Medio Ambiente  
Avda. Manuel Siurot, 50  
41071 Sevilla  
Tel: 95 5003773  
Fax: 95 5993775  
Correo-e: [dgea@juntadeandalucia.es](mailto:dgea@juntadeandalucia.es)

## OCDE. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS MEDIOAMBIENTALES. ESPAÑA

**Edita:** OCDE.

Secretaría General Técnica del Ministerio de Medio Ambiente. 2004

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

*Este libro forma parte del Programa de Análisis de Resultados Ambientales de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), que lleva a cabo exámenes sobre las condiciones ambientales y el progreso de cada país miembro. El Programa hace un seguimiento detallado de los esfuerzos para alcanzar los objetivos nacionales y para satisfacer los compromisos internacionales.*

*Los análisis presentados en él están avalados por un amplio espectro de datos económicos y ambientales que concluyen con recomendaciones para conseguir un mayor progreso ambiental y avanzar hacia el desarrollo sostenible.*

*El análisis de los resultados medioambientales de España se sitúa en el contexto de los datos históricos sobre el medio ambiente del país, de su situación actual, de la base de los recursos naturales existentes, de las condiciones económicas y de la evolución demográfica. A partir de aquí analiza los siguientes temas: gestión ambiental; gestión de aire, agua y residuos; conservación de la naturaleza y gestión de la biodiversidad; economía, sociedad y medio ambiente; integración sectorial del turismo; y cooperación internacional.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

OCDE  
Correo-e: [sourceOECD@oecd.org](mailto:sourceOECD@oecd.org)  
<http://www.oecd.org>

## COMPLEJIDAD Y EDUCACIÓN. INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA NO. 53

**Autores:** J. Eduardo García y Rosa M. Pujol (Coord.)

**Edita:** Diada Editora, S.L. 2004

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel. Publicación periódica

La revista **Investigación en la Escuela** dedica este número monográfico a las aportaciones del paradigma de la complejidad a la didáctica, en general, y a la didáctica de las ciencias en particular. Recoge los trabajos que desarrolla el Grupo Complex, formado por investigadores del Departamento de Didáctica de las Matemáticas y de las Ciencias Experimentales de la Universidad Autónoma de Barcelona, y otros producidos en la Universidad de Sevilla.

Estas aportaciones son:

- "Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad", de J. Bonil, N. Santarmití, C. Tomás y R.M. Pujol, presenta dicho paradigma como un marco de referencia adecuado para comprender nuestro mundo y para actuar en relación con los problemas sociales y ambientales.
- "Ciencia escolar y complejidad", de M. Izquierdo, M. Espinet, J. Bonil y R.M. Pujol, revisa la naturaleza de la ciencia actual, la ciencia "compleja", que supera la lógica mecanicista de la ciencia clásica, para interesarse por los sistemas abiertos y dinámicos y por las relaciones entre la actividad científica, la participación en la gestión de los problemas del mundo y los valores.
- "Los contenidos de la educación ambiental: una reflexión desde la perspectiva de la complejidad", de J. Eduardo García, desarrolla argumentos para incorporar la perspectiva compleja al ámbito de la educación ambiental. Y más concretamente, estudia sus implicaciones a la hora de formular, organizar y construir los contenidos de la educación ambiental.
- "Complejidad, no-linealidad y didáctica de las ciencias", de A.R. García Torres y A.M. López Jiménez, propone un cambio en la manera de entender la didáctica de las ciencias y pone el acento en las aportaciones de la Teoría de los Sistemas Dinámicos y la consideración de los fenómenos no lineales al diseño de recursos didácticos basados en la simulación.
- "La construcción de modelos explicativos complejos mediante preguntas mediadoras", de C. Márquez, M. Roca, A. Gómez, A. Sardá y R.M. Pujol, caracteriza dichas preguntas mediadoras y presenta diversos ejemplos de su aplicación dentro del campo de la biología.
- "El diálogo disciplinar, un camino necesario para avanzar hacia la complejidad", de J. Bonil, G. Cañafell, L. Orellana, M. Espinet y R.M. Pujol, propone el diálogo disciplinar, que tiene una naturaleza diferente a los enfoques pluridisciplinarios y multidisciplinares, como manera para comprender mejor los fenómenos del mundo.
- "Evaluar el grado de incorporación de la complejidad en las producciones del alumnado: propuestas de indicadores", de J. Bonil, M. Aguilera, R.M. Tarín y otros, presenta el conjunto de indicadores de evaluación que se han utilizado para medir el grado de complejidad reflejado en los trabajos de los estudiantes y el marco metodológico para su utilización.

**Disponibilidad:**

Centro de Documentación del CENEAM  
Consulta en sala.

**Información:**

Diada Editora, S.L.  
Urb. Los Pinos, blq. 4 - 4º D  
41089 Montequinto (Sevilla)  
Tel. y Fax: 95 4129216  
Correo-e: [editorial@diadaeditora.com](mailto:editorial@diadaeditora.com)  
<http://www.diadaeditora.com>

## ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA DEFENDER NUESTRO ENTORNO?

**Autor:** Domingo Baeza y otros

**Edita:** Fundación Hogar el Empleado

Centro de Innovación Educativa (CIE). 2002

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

*Este libro de buenas prácticas en el ámbito escolar, elaborado por varios profesores de primaria, secundaria y bachillerato de los colegios de la Fundación Hogar el Empleado, pretende orientar a través de consejos útiles las actuaciones que desde la escuela se pongan en marcha sobre el agua, los residuos, la energía, el transporte, el ruido...*

*Para cada uno de estos aspectos se ofrece una explicación sobre los problemas que le afectan en el medio urbano, se realizan preguntas sencillas sobre las actitudes y costumbres respecto al tema y se aportan recomendaciones.*

*En un segundo apartado y en formato ficha se incluyen las siguientes actividades para realizar en el aula o en el hogar: ¿cuánta agua consumimos?, contenidos en agua de la materia viva, funcionamiento de un acuífero, factores de germinación y crecimiento en plantas, ahorro de agua en el jardín, recogida selectiva de residuos, visita a un vertedero o a una depuradora, cómo fermenta la basura con aire y sin aire, obtención de compost, fabricación de tinta, de pegamento y de jabón, extracción de esencias y elaboración de perfumes, extracción de colorantes naturales y procesos de tinción, elaboración de conservas caseras, preparación de aceitunas en conserva, reciclado de papel, parchís ecológico, análisis de las cualidades del sonido y su propagación, cálculo de emisiones de CO<sub>2</sub>, plantar un árbol, limpieza y recuperación de una zona degradada y abandonada, huerto e invernadero...*

*Por último, en el apartado de Recursos sobre Medio Ambiente, se recogen experiencias interesantes, como la campaña europea de Eco-escuela, la Red de Escuelas Solares o la Apuesta; páginas web de interés; lecturas recomendadas por niveles educativos y un glosario de términos ambientales.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM.

Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

Fundación Hogar el Empleado

Centro de Innovación Educativa (CIE)

Duque de Sexto, 40-42

28009 Madrid

Tel: 91 4310280

<http://www.fuhem.es>

## COMPRENDER Y PROTEGER SIERRA NEVADA. GUÍA PARA DIVULGAR SUS VALORES ECOLÓGICOS Y CULTURALES

**Autores:** M<sup>a</sup> Luz Díaz (Coord.)

Equipo Pedagógico del Centro de Innovación Huerto Alegre

**Edita:** Huerto Alegre, S.C.A.. 2004

**Idioma:** Español

**Formato:** Papel

*Esta guía de visita al Parque Nacional de Sierra Nevada, para escolares de último ciclo de Primaria y Secundaria, ofrece de forma sencilla y muy gráfica información sobre sus características, su importancia ecológica, estética y cultural, lo que permite comprender el frágil equilibrio que sustenta sus ecosistemas de montaña.*

*Empieza por describir qué es un espacio protegido y las diversas figuras de protección de Sierra Nevada: declarado Reserva de la Biosfera en 1986, Parque Natural en 1989 y Parque Nacional en 1999. Se trata, después su situación geográfica y sus límites, su diversidad biológica (endemismos vegetales y animales, condiciones bioclimáticas y factores ambientales...), sus ecosistemas de alta, media y baja montaña y sus paisajes, la importancia del agua en Sierra Nevada, sus culturas y tradiciones. Y finalmente ofrece una propuesta de itinerario hasta el Aula de Naturaleza Ermita Vieja.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM.

Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre

Tel/Fax: 95 8228496

Correo-e: [informa@huertoalegre.com](mailto:informa@huertoalegre.com)

<http://www.huertoalegre.com>

## COLECCIÓN DE CUADERNOS DIDÁCTICOS SOBRE LA ALHAMBRA

**Autores:** M<sup>a</sup> Luz Díaz (Coord. ) - Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre  
**Edita:** Junta de Andalucía. Consejería de Cultura Patronato de la Alhambra y el Generalife  
**Idioma:** Español  
**Formato:** Papel

*Visitar la Alhambra, recorrer sus palacios, sus jardines, sus torres... es una experiencia repleta de sensaciones, una exaltación de los sentidos, un viaje a través de un tiempo lleno de misterios e incógnitas.*

*Lo que pretende esta colección de cuadernos didácticos pertenecientes al Programa Educativo del Patronato de la Alhambra y el Generalife, es acompañar a los escolares en su visita a este conjunto monumental, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1984, para que conozcan e investiguen su historia y además aprendan a respetarlo.*

*La colección se compone de los siguientes cuadernos didácticos:*

- "Erase una vez... la Alhambra" (1998). *Itinerario didáctico por los Palacios. Destinado a escolares de Segundo y Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria.*
- "La naturaleza en la Alhambra" (1999). *Itinerario didáctico por el Generalife. Destinado a escolares de Segundo y Tercer Ciclo de Primaria y Secundaria.*
- "Dibujar la Alhambra" (1999). *Iniciación a la pintura y al dibujo.*
- "La Alhambra para los más pequeños" (2000). *Itinerario didáctico por los Palacios. Destinado a escolares de Educación Infantil.*
- "El espacio, la luz, las formas... aprendemos a ver la Alhambra" (2001). *Itinerario didáctico por los Palacios, Puerta de la Justicia y Palacio de Carlos V. Destinado a escolares de Segundo Ciclo de ESO y Bachillerato.*
- "La Alhambra: ciudad fortaleza" (2004). *Itinerario didáctico por la Alcazaba y Torres. Destinado a escolares de Tercer Ciclo de Primaria y Primer Ciclo de Secundaria.*
- "La ciudad de la Alhambra" (2004). *Itinerario didáctico por la Torre de la Infantas. Destinado a escolares de Educación Infantil y Primer Ciclo de Primaria.*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM.  
Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre  
Tel/Fax: 95 8228496  
Correo-e: [informa@huertoalegre.com](mailto:informa@huertoalegre.com)  
<http://www.huertoalegre.com>

## CATÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS. USO EFICIENTE DEL AGUA EN LA CIUDAD

**Autores:** Marisa Fernández, Eva González y Víctor Viñuales (Coord.)  
**Edita:** Fundación Ecología y Desarrollo. 2003  
**Idioma:** Español  
**Formato:** Papel

*Este manual de buenas prácticas forma parte del proyecto "Zaragoza, ciudad ahorradora de agua" que se puso en marcha en 1997 y que esta dando resultados muy positivos en cuanto a la reducción del consumo de agua en la ciudad de Zaragoza. La primera fase el proyecto se centró en la concienciación del sector doméstico interno y, la segunda, en el ahorro y uso de tecnologías eficientes que dieran como resultado una reducción del consumo de agua en el sector público.*

*Este catálogo recoge los resultados conseguidos en esta segunda fase. En él se detallan 52 ejemplos de uso y gestión del agua en los siguientes sectores industriales y de servicios: autolavado de vehículos, centros comerciales, centros culturales, centros deportivos, centros educativos, centros sanitarios, comercios, hostelería, industrias, jardines, oficinas, viveros y viviendas.*

*El catálogo de buenas prácticas en el uso eficiente del agua en la ciudad se puede consultar en la web de la Fundación Ecología y Desarrollo (<http://www.ecodes.org>) y en la web Agua-Dulce (<http://www.agua-dulce.org>)*

### Disponibilidad:

Centro de Documentación del CENEAM  
Préstamo domiciliario y consulta en sala.

### Información:

Fundación Ecología y Desarrollo  
Plaza San Bruno, 9 - 1º  
50001 Zaragoza  
Tel: 97 6298282  
Fax: 97 6203092  
Correo-e: [agua@ecodes.org](mailto:agua@ecodes.org)  
<http://www.ecodes.org>

## BANCO DE DATOS DE LA NATURALEZA

**PROMOTOR:** Ministerio de Medio Ambiente de España

**DIRECCIÓN:** [http://www.mma.es/conserv\\_nat/inventarios/bancodatos/index.htm](http://www.mma.es/conserv_nat/inventarios/bancodatos/index.htm)

**ACCESO:** Libre

**IDIOMA:** Español

El Banco de Datos de la Naturaleza abarca prácticamente todas las áreas de actividad que son competencia de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente. Sus funciones son:

- Gestionar la entrada de información. Incorpora al banco de datos información cartográfica y alfanumérica georreferenciada del medio natural, generada por el propio Organismo o por terceros.
- Realizar el análisis y manejo de datos. Comprende, entre otras, las tareas de corrección topológica, geométrica y temática para crear capas homogéneas que cubran todo el territorio nacional independientemente de su fuente de origen.
- Difundir la información. Se pretende llegar al mayor número de usuarios posibles utilizando los medios más adecuados en cada caso: publicaciones específicas digitales, inclusión de cartografía digital en las publicaciones y descargas gratuitas en internet.

A través de esta página web se accede a información sobre: inventario forestal nacional, mapa forestal, productividad potencial forestal, estados erosivos, mapa genético forestal, régimen de propiedad forestal, vías pecuarias, redes internacionales de espacios, Red Natura 2000, espacios naturales protegidos, zonas húmedas de interés, inventario nacional de hábitat y taxones. Permite, además, hacer consultas en la Base Cartográfica Nacional.

Se accede también a reseñas de las publicaciones digitales que se generan (en formato CD-ROM) y a diversa información que se puede descargar de forma gratuita, como la cartografía digital de:

- ***Inventario Forestal Nacional:*** Mapa de la Superficie Forestal Española (IFN2)
- ***Espacios Protegidos:***
  - Mapas de los Parques Nacionales Españoles
  - Mapa de espacios naturales protegidos
  - Reservas de la Biosfera (Programa "Hombre y Biosfera" - MaB).
  - Lugares españoles incluidos en la Lista Ramsar de humedales (se incluyen los últimos humedales declarados por la Resolución de 18 de diciembre de 2002).
  - Zonas especialmente protegidas de importancia para el Mediterráneo -ZEPIM- (figuras de protección de carácter internacional declaradas a raíz de la firma del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo -1995- en el marco del Convenio de Barcelona).
- ***Inventario Nacional de Erosión de suelos:*** Mapa de pérdidas de suelo
- ***Directiva Hábitat 92/43/CEE:*** Inventario Nacional de los tipos de Hábitat del Anexo I de la Directiva.
- ***Vías Pecuarias:*** digitalización de la red de vías pecuarias en 17 provincias (incluye las diferentes clases de vías pecuarias, con arreglo a su tradicional división tripartita: cañadas, cordeles y veredas).
- ***Vegetación Potencial:***
  - Mapa de Series de Vegetación de España desarrollado por *Salvador Rivas Martínez* en 1987 a partir de la revisión de las series de vegetación de Luis Ceballos. Delimita las áreas de las series o unidades reconocidas (macroseries, series y faciones).
  - Mapa de Subregiones Fitoclimáticas de España Peninsular y Balear elaborado por *J.L. Allué Andradre*. Caracterización de 19 subtipos de vida vegetal, cada uno de ellos asociado a unas características climáticas concretas y que se reúnen en cuatro tipos fitoclimáticos generales: Áridos, Mediterráneos, Nemorales y Oroborealioides.

## INICIATIVA DE LA CARTA DE LA TIERRA

**PROMOTOR:** UNESCO

**DIRECCIÓN:**

<http://www.cartadelatierra.org/resources/>

**ACCESO:** Libre

**IDIOMA:** Inglés, francés y español

La Carta de la Tierra, aprobada en junio del 2000, es una declaración de principios fundamentales que tiene el propósito de formar una sociedad justa, sostenible y pacífica a escala mundial. Busca inspirar en los pueblos un sentido de interdependencia y responsabilidad compartida para el bien de la humanidad y las demás especies que habitan la Tierra. Es una iniciativa que pretende establecer una base ética sólida para la sociedad global emergente que ayude a crear un mundo sostenible basado en el respecto a la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz.

La Carta de la Tierra es adoptada y utilizada como recurso educativo en escuelas, instituciones de educación superior, así como en el desarrollo comunitario para hacer frente a los retos globales. Los educadores pueden utilizar la Carta de la Tierra como un recurso útil para tratar temas como la ética, el medio ambiente, la justicia social, el desarrollo sostenible, la globalización y las relaciones internacionales.

En su página web, además de información sobre en qué consiste esta iniciativa, se puede acceder a los programas que se están llevando a cabo en los tres ámbitos en los que pretende incidir: juventud, educación (primaria y secundaria, educación superior y educación no formal) y comunidades locales.

En la sección "RECURSOS" se recopilan una gran cantidad de publicaciones y documentos relacionados con la Carta de la Tierra en formato digital, que se pueden descargar y utilizar libremente. Entre ellas, se encuentran diversas adaptaciones de la Carta de la Tierra para niños y jóvenes en catalán, inglés, euskera, francés, alemán, griego, portugués y español, además de cuentos, experiencias ....

## MOVESE POR BARCELONA

**PROMOTOR:** Ayuntamiento de Barcelona

**DIRECCIÓN:** <http://www.bcn.es/infotransit/ewelcome.htm>

**ACCESO:** Libre

**IDIOMA:** Catalán, castellano e inglés

Esta web es una interesante iniciativa puesta en marcha por el Ayuntamiento de Barcelona para informar a los ciudadanos de las cuestiones relacionadas con la gestión del tráfico y la movilidad en la ciudad.

- Estado del tráfico. Proporciona información en tiempo real sobre el estado del tráfico en las vías principales (mapa del estado actual y de la previsión en 15 minutos, tiempo de recorrido por tramos significativos de las vías básicas).
- Obras y actos cívicos que afectan a la circulación.
- Localización de los aparcamientos sobre el plano de la ciudad y los itinerarios para poder acceder a ellos.
- Las mejores opciones para desplazarse en transporte público.
- Moverse a pie. Las ventajas de caminar, un calculador del tiempo necesario para desplazarse por la ciudad, indicación de zonas y calles peatonales, itinerarios y caminatas urbanas...
- Moverse en bici. Red de carriles bici, combinación con otros tipos de transporte, aparcamiento, puntos de alquiler, actividades en bici, proyectos municipales para el desplazamiento en bicicleta....

En esta página se puede, además, descargar el documento del "**Pacto por la Movilidad**" firmado por la administración local, las entidades y las asociaciones para acordar un modelo de movilidad para la ciudad de Barcelona. El "Pacto por la Movilidad" es un instrumento de trabajo, cuyo objetivo es consensuar un modelo de movilidad que sea sostenible, es decir, una movilidad que sea menos agresiva para el entorno y para el ciudadano, más planificada, más eficiente, más ahorradora de recursos y más respetuosa con el medio ambiente.

## I ENCUENTRO NACIONAL DE GUÍAS-INTERPRETADORES DEL PATRIMONIO DE PARQUES NACIONALES ESPAÑOLES: UN ENCUENTRO DE ALTURA

Del 11 al 15 de octubre se ha celebrado en el Centro de Actividades en la Naturaleza Emilio Fernández Muñoz (CANEFM), situado en pleno pinar de Los Realejos en la isla de Tenerife, a 1.650 metros sobre el nivel del mar y gestionado por el Parque Nacional del Teide, el "I Encuentro Nacional de Guías-Interpretadores del Patrimonio de Parques Nacionales Españoles".

Dicho encuentro, organizado con motivo del 50 aniversario de las declaraciones del Teide y de la Caldera de Taburiente como Parques Nacionales, representa un hito en la historia de estos espacios protegidos, siendo la primera vez que se reúne un grupo muy numeroso de trabajadores de la interpretación del patrimonio en representación de los trece Parques que integran la Red, además de personal del CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental) y de los Montes de Valsaín, espacios y centros adscritos al Organismo Autónomo Parques Nacionales del Ministerio de Medio Ambiente.

Los 67 profesionales asistentes debatieron temas de diversa consideración relacionados con el trabajo que realizan, llegando a conclusiones que pretenden como fin último mejorar los servicios que se ofertan al público desde los mejores reductos naturales de Europa.

Los objetivos de este encuentro, ampliamente logrados tras los cinco días de sesiones de trabajo y que ya se están poniendo en práctica, son:

- Potenciar la imagen y la proyección exterior de la Red de Parques Nacionales y de su recursos humanos.
- Debatir el borrador de las "Directrices para la interpretación en los Parques Nacionales" elaborado por los Servicios Centrales.
- Proponer las directrices necesarias en materia de interpretación y educación ambiental desarrollando un documento de apoyo útil para la realización de los planes de interpretación y educación ambiental dentro de los Parques Nacionales.
- Evaluar el estado de la "Interpretación del Patrimonio" y de la "Educación ambiental" dentro de los Parques Nacionales y proponer mejoras dentro de lo posible si eso conlleva un aumento de la calidad del servicio.
- Intercambiar experiencias de primera mano entre las personas, Parques y Centros participantes, transmitiendo información sobre el "cómo", "dónde", "cuándo" y "con quién" se desarrolla el quehacer diario, que enriquezcan y al mismo tiempo actualicen las técnicas de comunicación usadas.

### Más información:

Juan Carlos Hernández  
Parque Nacional del Teide  
Correo-e: [jchernandez@oapn.mma.es](mailto:jchernandez@oapn.mma.es)

### Fuente:

Parque Nacional del Teide

## ENERGÍA SOLAR EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE MURCIA

La Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Murcia ha financiado en dos Centros Educativos del municipio la instalación de placas solares fotovoltaicas para exportar electricidad a la red; se trata de los Colegios Públicos Gloria Fuertes de El Palmar y San José de la Montaña de Sangonera La Seca. El beneficios obtenido por la electricidad servirá para financiar actividades de educación ambiental en dichos Centros Escolares.

### Más información:

Ayuntamiento de Murcia  
Concejalía de Medio Ambiente  
[http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/nv\\_nv\\_in.htm](http://www.murcia.es/medio-ambiente/html/nv_nv_in.htm)

**Fuente:** Ecoagenda del Ayuntamiento de Murcia

## LA PÁGINA WEB DEL CENEAM SE RENUEVA

La web del CENEAM ha cambiado recientemente para hacer más comprensible y accesible la información ofrecida. La renovación afecta básicamente a la organización de sus contenidos: por una parte, se ha modificado el menú para hacer más patentes las líneas de trabajo que se desarrollan en el CENEAM, incluyendo entre ellas la Carpeta Informativa, cuyas secciones aparecen en un menú desplegable; y, por otra, se han revisado y reorganizado, atendiendo a criterios temáticos, diversas secciones de la publicación.

Los aspectos más destacables afectan a las secciones de "Recursos" y "Páginas web" de la Carpeta Informativa:

Las reseñas de la sección **RECURSOS** se han clasificado en los siguientes bloques temáticos:

- Conservación del medio ambiente (Temática General, Biodiversidad, Buenas Prácticas, Espacios Protegidos, Informes Ambientales, Paisaje, Política Forestal, Voluntariado Ambiental).
- Desarrollo sostenible (Temática General, Agenda 21).
- Educación ambiental (Temática General, Auditorías Escolares, Educación Ambiental en el Sistema Educativo, Guías de Recursos, Directorios y Bibliografías, Itinerarios, Juegos Educativos, Medio Urbano y Rural, Programas de Educación Ambiental).
- Educación para el consumo, la paz y la salud.
- Impacto ambiental (Temática General, Cambio Climático, Contaminación, Residuos).
- Medio natural (Temática General, Agricultura y Ganadería, Agua, Atmósfera, Ecosistemas, Fauna, Flora, Recursos Energéticos).

Las reseñas de la sección **PÁGINAS WEB** se han clasificado en los siguientes temas: Conservación del Medio Ambiente, Documentos, Foros de Discusión y Listas de Distribución, Gestión Ambiental y Buenas Prácticas, Informes Ambientales y Tratados Internacionales, Materiales Educativos, Páginas Infantiles y Juegos, Portales y Buscadores, Programas, Planes y Campañas, Publicaciones de Educación Ambiental, Redes y Asociaciones

### Más información:

Correo-e: [carpeta.ceneam@oapn.mma.es](mailto:carpeta.ceneam@oapn.mma.es)  
<http://www.mma.es/educ/ceneam>

### Fuente:

Área de Información del CENEAM

## LAS ASOCIACIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SE REÚNEN EN EL CENEAM

Durante los días 5 y 6 de noviembre se ha celebrado en el CENEAM el V Encuentro de Entidades de Educación Ambiental, una cita anual que reúne a representantes de las asociaciones de toda España y que en esta ocasión ha sido organizado por RED, la Asociación de Educadores Ambientales de Castilla y León, con el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente.

Han asistido al V Encuentro representantes de las asociaciones de Cataluña, Galicia, Comunidad Valenciana, Islas Baleares, Región de Murcia, Aragón, Cantabria, Extremadura, Navarra, Madrid y Castilla y León, que representan a más de 1000 educadores ambientales de toda España.

Este encuentro ha resultado una magnífica ocasión para avanzar en el desarrollo de líneas de trabajo comunes en este sector y para diseñar estrategias de actuación conjuntas para todo el año hasta la celebración de los siguientes Encuentros, que tendrán lugar en el otoño de 2005 en las Islas Baleares.

Los acuerdos alcanzados más relevantes se centran en tres ámbitos de trabajo: el desarrollo de fórmulas para potenciar la calidad de los programas, la mejora de la situación profesional en el sector y el avance en la coordinación, y la comunicación y el intercambio permanente de ideas.

Las sesiones de trabajo han concluido con la presentación del programa educativo que se lleva a cabo en la ciudad de Segovia "De mi escuela para mi ciudad", una propuesta que había surgido en el encuentro celebrado el año pasado en Barcelona.

**NOTA:** Las conclusiones del Encuentro se publicarán próximamente en la página web del CENEAM

### Más información:

RED, Asociación de Educadores Ambientales de Castilla y León  
*Javier Martínez García*  
Tel: 699/791172  
Correo-e: [javi.tuno@geaweb.com](mailto:javi.tuno@geaweb.com)

### Fuente:

RED, Asociación de Educadores Ambientales de Castilla y León

## **EDUCAWEB.COM PUBLICA UN MONOGRÁFICO DEDICADO A LAS PROFESIONES DE LA NATURALEZA Y EL MEDIO AMBIENTE**

Educaweb.com es un portal de educación y formación que ofrece servicios de orientación profesional a centros educativos e instituciones, consultoría educativa y contenidos educativos sobre formación y trabajo. Tiene, además, un buscador que realiza búsquedas diferenciadas en función de tres campos: Formación, Centros y Recursos. Esta división permite acotar la búsqueda, agilizando el proceso, para posteriormente continuarlo por categorías y subcategorías, temas y subtemas, ámbito geográfico, modalidad de formación y por palabras.

Entre los servicios que Educaweb presta, se encuentra la publicación de un Boletín Electrónico quincenal y un suplemento monográfico, en el que se han tratado temas como la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), las Escuelas de Verano, la educación ambiental, la selectividad, la calidad en la educación superior, Aula 2004.....

Entre los monográficos, ha publicado en noviembre de 2004 (número 93) uno dedicado a las Profesiones de la Naturaleza y el Medio Ambiente con artículos sobre el mercado de trabajo del medio ambiente, los perfiles profesionales más demandados en el sector, recursos y contenidos relacionados con las ciencias de la naturaleza y el medio ambiente (centros de formación, cursos), noticias, convocatorias y enlaces.

### **Más información:**

<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/medioambiente/>

**Fuente:** Educaweb

## **5º INFORME ANUAL DE LA COMISIÓN EUROPEA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL: ESPAÑA, A LA COLA**

En el Informe Anual elaborado por la Comisión Europea sobre el cumplimiento de la legislación comunitaria en materia medioambiental se concluye que existen 'graves insuficiencias en la aplicación del derecho comunitario', lo que atenta contra el derecho de la protección del medio ambiente del que gozan los ciudadanos europeos.

El 5º estudio anual sobre esta materia refleja que los Estados miembros llevan retraso en la transposición de las directivas: a finales de 2003, la Comisión detectó 88 casos en los que las directivas relativas a medio ambiente no habían sido transpuestas a tiempo. En 118 casos, las directivas no habían sido correctamente transpuestas y en 95 casos, los Estados miembros no habían cumplido con las obligaciones 'secundarias' impuestas por las directivas; por ejemplo, no respetando los plazos para la presentación de ciertos planes, la aportación de datos o la designación de zonas protegidas.

El grado de conformidad con la legislación varía de un Estado miembro a otro; Francia, Grecia, Irlanda y España tienen los peores resultados. Por sectores, el agua, los residuos, la protección de la naturaleza y las evaluaciones de incidencias sobre el medio ambiente es donde se registra mayor número de carencias.

En el caso de España, el informe constató en el año 2003 25 casos de deficiencias en las directivas medioambientales de la UE. El mayor número de carencias se registraron en el sector de la contaminación ambiental (8), de calidad del agua (5), en la evaluación de impacto ambiental de las infraestructuras (4), y en el sector de químicos y biotecnología (3).

El informe destaca que el sector del medio ambiente representó el año pasado en el conjunto de la Unión Europea más del 30 por ciento de las quejas y los procedimientos de infracción iniciados por el Ejecutivo comunitario. El número de expedientes en curso por violación de la legislación medioambiental era de 509, y el número de nuevas quejas presentadas ascendió a 505.

### **Más información:**

5º Informe Anual sobre el Cumplimiento de la Legislación Comunitaria en Materia de Medio Ambiente en inglés en <http://europa.eu.int/comm/environment/law/>

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

## PRESENTACIÓN DE LOS XV PREMIOS DE MEDIO AMBIENTE DE CAJA SEGOVIA

La Obra Social y Cultural de la entidad financiera Caja Segovia, que convoca anualmente los Premios de Medio Ambiente consistentes en la concesión de 4 becas de 6.000 euros para la realización de un trabajo de investigación o concienciación ambiental, ha presentado los proyectos premiados en la edición de 2003.

Los 4 trabajos, que forman parte de la colección de publicaciones sobre medio ambiente de Caja Segovia, son:

- "Estudio de las causas de regresión de la población de milano real en la provincia de Segovia", de *Guillermo Doval*, en el que se constata una disminución del 46% en 10 años del número de ejemplares de esta especie en la provincia.
- "Las cañadas: viejos caminos con futuro", estudio de *Almudena Sánchez, Raquel Belinchón y Beatriz Sánchez* que propone utilizar las vías pecuarias de la provincia como recurso para la interpretación ambiental.
- "La ruta del agua: los cinco fuentes", trabajo realizado por la *Asociación Cultural Cuevas de Provanco* que ha recuperado el recorrido medioambiental y paisajístico de los 69 manantiales que existen en el termino municipal.
- "ExploraSegovia", de *Julio Álvarez Rentero*, juego de mesa con el formato tradicional de un tablero con casillas dirigido a niños de 10 a 12 años, con el que se pretende que estos conozcan los elementos más característicos de la naturaleza de la provincia y adopten hábitos de consumo responsable y de respeto hacia nuestro entorno.

**Nota:** Estos materiales están disponibles en el Centro de Documentación del CENEAM

**Fuente:** Obra Social y Cultural de Caja Segovia

### EL SEMINARIO "RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO" DA SUS PRIMEROS PASOS

Técnicos de Agencias de energía dedicados a la promoción de las energías renovables y el ahorro energético, técnicos de educación ambiental que desarrollan proyectos sobre energía y movilidad sostenible en administraciones públicas y ONGs se han reunido en el CENEAM los días 11 y 12 de noviembre para intentar dar respuestas desde la educación y la comunicación al problema del cambio climático.

Este seminario, coordinado conjuntamente por *Francisco Heras*, Técnico del CENEAM y Punto Focal para el Artículo 6 de la Convención Marco sobre Cambio Climático, e *Isabel Garrote*, de la Oficina Española de Cambio Climático, forma parte del Programa de Seminarios Permanentes del Ministerio de Medio Ambiente y se prevé que tenga una periodicidad anual.

Los objetivos de este seminario son:

- Realizar un diagnóstico del desarrollo en España del Artículo 6 de la Convención Marco sobre Cambio Climático, relacionada con la educación, la sensibilización, el acceso a la información y la participación sobre temas relacionados con el cambio climático...
- Analizar la eficacia de las actividades previstas en el Artículo 6 del Convenio de Cambio Climático y examinar los vínculos entre estas actividades, la aplicación de políticas y medidas destinadas a mitigar el cambio.
- Incentivar el intercambio de ideas y experiencias y la colaboración entre personas que trabajan en la promoción de las energías renovables, el ahorro energético y la movilidad sostenible.

**Nota:** Las conclusiones de este seminario se publicarán próximamente en la Sección "Documentos" y en la página web del CENEAM

**Más información:**

*Francisco Heras*

Correo-e: [pheras@oapn.mma.es](mailto:pheras@oapn.mma.es)

**Fuente:** Área de Educación e Interpretación del CENEAM



CENEAM.VALSAIN (SEGOVIA),  
7 - 8 DE OCTUBRE DE 2004

## **I SEMINARIO DE EQUIPAMIENTOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

### **COORDINADORA:**

*Clotilde Escudero.* Área de Información del CENEAM

### **INTRODUCCIÓN**

Este Seminario se celebró en Valsaín, Segovia, organizado por el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), Ministerio de Medio Ambiente.

La idea de organizar este encuentro surgió como una de las propuestas del curso "La calidad en los Equipamientos para la educación ambiental" celebrado en el mes de octubre del año 2002 y coordinado por Araceli Serantes y Oscar Cid.

Los participantes son profesionales dedicados a la gestión de centros de educación ambiental o equipamientos. En la selección se intentó que estuvieran presentes:

- Participantes en el curso de Calidad Educativa de los Equipamientos en octubre de 2002.
- Representantes del mayor número de Comunidades Autónomas.
- Representación de equipamientos promovidos por la iniciativa pública y privada.
- Asociaciones de equipamientos.
- Investigadores sobre calidad en los equipamientos para la educación ambiental.

En el Seminario participaron 24 personas pertenecientes a 12 Comunidades Autónomas de todo el Estado. Faltaron representantes del Principado de Asturias, País Vasco, Navarra, Canarias y Ciudades autónoma de Ceuta y Melilla. La Asociación HABEA de equipamientos del País Vasco, que no asistió por problemas con la fecha de convocatoria, nos remitió el documento "*Criterios de calidad para los centros de educación ambiental*" que ha servido de base para el futuro decreto sobre regulación de equipamientos de EA del Gobierno Vasco.

### **NUESTROS OBJETIVOS ANTE EL SEMINARIO**

1. Facilitar el intercambio de ideas y experiencias entre equipamientos de educación ambiental.
2. Realizar un diagnóstico sobre la calidad en los equipamientos de educación ambiental.
3. Definir criterios de calidad aplicables a los equipamientos de educación ambiental en España.



## LAS GRANDES PREGUNTAS

- Precariedad laboral
- Oportunismo empresarial (todo vale en EA)
- Inadecuación de los equipamientos de EA
- Falta de implicación política para una reglamentación
- Inadecuada gestión de equipamientos de EA
- Viabilidad económica del proyecto

En grandes líneas los contenidos de este seminario han sido:

- La calidad vista desde las asociaciones de equipamientos.
- Metodologías de evaluación.
- Experiencias innovadoras.
- Experiencias de regulación y homologación en las Comunidades Autónomas.

La estructura del seminario pretendió ser dinámica estableciéndose dos tipos de sesiones:

### 1.- Taller: ¿Qué y Cómo evaluar la calidad en los equipamientos de E.A.?

- ¿Qué entendemos por calidad? ¿Qué calidad debemos tener en los equipamientos de educación ambiental? A través de metodologías participativas.
- Identificación de problemas que nos impiden alcanzar el nivel de calidad deseado en los equipamientos de Educación Ambiental. Elaboración de un árbol de problemas que nos ayudará en el futuro a establecer líneas de acción para el grupo de trabajo.

### 2.- Presentación de experiencias en diferentes bloques:

#### Experiencias sobre la calidad desde las asociaciones de equipamientos para la EA

- *Patricia Sureda* del Aula de Naturaleza Sargantana, presentó el trabajo desarrollado por el grupo de equipamientos en la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental EAREA. Planteó la oportunidad que ofrece la implantación de una Estrategia en la Comunidad autónoma para afrontar líneas de acción conjuntas.

- *Ma Angeles Blázquez*, como miembro activo del Foro de Equipamientos de la Comunidad Valenciana integrado en la Asociación AVEADS, presento los objetivos marcados por este grupo de trabajo tales como el diseño de instrumentos de evaluación y procedimientos para llevarlos a cabo, así como el esfuerzo realizado para perfilar el diseño de un convenio en el sector. Informó que 2005 será el año en el que se convoquen las II Jornadas de equipamientos y servicios de educación ambiental de la Comunidad Valenciana.
- *Purificación López* de la Asociación de Técnicos en Salud Ambiental de Castilla La Mancha, nos introdujo en el trabajo desarrollado en el año 2002 por algunos miembros de esta asociación para la realización de un inventario de equipamientos en su Comunidad Autónoma, se recopilaron un total de 44 centros, realizando un interesante trabajo de campo que tienen intenciones de retomar, completar y difundir.

#### Experiencias de Metodologías de evaluación

- *Miquel Oliver*, miembro de la Universitat de les Illes Balears presentó brevemente el trabajo desarrollado y publicado sobre la Avaluació d'equipaments d'educació i interpretació ambiental en Balears. Después nos descubrió el Aula interactiva del Aire e interesantes ideas sobre el equipo pedagógico y el intento de consolidación, materiales didácticos, estrategias de difusión exterior, la investigación educativa.
- *Alicia Pozo* del equipo pedagógico del Centro de Naturaleza El Remolino, incluyó en su presentación los programas dirigidos a diferentes sectores: la familia, los escolares y programas de verano. Exponiendo las fases del proceso: Recogida de datos previos, memoria sobre la estancia, reuniones con el profesorado, la valoración sobre la posibilidad de trasladar esta metodología a la escuela. Resaltando siempre la implicación de todo el personal del equipamiento.
- *Ma Luz Díaz Guerrero*, fundadora del Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre, hizo un repaso al amplio trabajo desarrollado desde hace ya más de diez años en este equipamiento: el diseño de materiales, nuevos programas, la investigación e innovación educativa. Su esfuerzo por mejorar la calidad educativa tanto de los servicios e instalaciones, como de la gestión implicando a los 35 trabajadores en la aplicación de un Manual de Buenas Prácticas.

### Experiencias innovadoras en equipamientos

- *Antonio Soler* del Centro Medioambiental y de Energía Solar Fuente de Columbares, expuso la ideología presente en cada una de las áreas temáticas formativas de esta nueva experiencia situada en la sierra murciana. Hizo hincapié en temas como las energías renovables y gestión eficiente del agua, las prácticas productivas tradicionales.
- *Marta Cuixart*, del Centro de Recursos Barcelona Sostenible, nos introdujo en un centro ubicado en el medio urbano, creado para orientar y asesorar a la ciudadanía. Funciona como centro de referencia para las organizaciones que han firmado el compromiso ciudadano para la sostenibilidad y están desarrollando su plan de acción. Ofrece un amplio programa de actividades formativas, informativas, participativas.
- *Jesús Manuel Sáez y Ana Villaverde* acaban de inaugurar el Centro de turismo rural O Seixón do Pan, su ilusión era poner en práctica todos los criterios de sostenibilidad a través de un proyecto de bioconstrucción, que permitiera alcanzar la coherencia ambiental en su centro.
- *Agustín Pons* del Grup Entorno de la Comunidad Valenciana nos relató el proceso de aplicación de la ISO 9000 y como se ha rentabilizado como proceso formativo por el equipo pedagógico del Teulet, un centro que pretende ser un ejemplo real y didáctico de funcionamiento integral dentro del marco de la sostenibilidad

### Experiencias de regulación-homologación de las CCAA

- *Joan Manel Riera* de la Escola de Natura El Corredor, El Consell es un grupo de trabajo de la Societat Catalana d'Educació Ambiental. Ha elaborado un breve manual que recoge las características mínimas y las recomendables que han tener los centros para cumplir la función de capacitar para la sostenibilidad.
- *Montserrat Simón Martín*, trabaja en el Albergue Sierra de Gredos. Este equipamiento fue miembro activo del Seminario Permanente de Equipamientos Privados de la Junta de Castilla y León, seminario que fue el origen de la Orden de creación del Registro de Equipamientos Privados de Castilla y León.

- *Araceli Serantes* de la Universidad de Coruña, desarrolló la Carta de Calidad dos Centros de EA Galicia y por ello nos comentó lo que aportó este documento en el momento de su redacción y el papel juega en estos momentos.

### **ALGUNAS DE LAS PROPUESTAS Y COMPROMISOS ADOPTADOS**

1. Establecer el Seminario de Calidad en los equipamientos para la EA como permanente.
2. Convocar a algún representante del sistema educativo como demandantes de nuestros servicios y principal destinatario de los programas de centro.
3. Desarrollar talleres sobre temas monográficos propuestos por los participantes en el seminario.
4. Mantener el bloque de presentación de experiencias innovadoras.
5. Trabajar en profundidad las estrategias de evaluación para mejorar la calidad.
6. Tomar como punto de partida para próximas convocatorias el documento generado en el taller "la calidad en los equipamientos de educación ambiental". Este documento se adjunta al final de la memoria.
7. Iniciar procesos de elaboración de estrategias de evaluación de calidad internos y externos.
8. Construir herramientas, protocolos de calidad que faciliten su aplicación en todos los equipamientos.
9. Distribuir tareas entre los participantes para desarrollar en nuestros centros de trabajo, de manera que agilicen y avancen los temas propuestos para próximas reuniones.
10. Propuesta de los participantes para organizar el seminario en otros equipamientos de las diferentes CCAA.

### **OBSERVACIONES DETECTADAS EN LA EVALUACIÓN**

#### Valoración global del Seminario

- El seminario se ha valorado muy positivamente y en general los participantes están dispuestos a mantener su permanencia en próximas convocatorias.



- Se valora positivamente la flexibilidad de estructurar el programa de la próxima reunión con aportaciones de los participantes.

#### Interés en la participación del seminario

- La totalidad de los asistentes considera importante el conocimiento de iniciativas que se están desarrollando en materia de calidad en los equipamientos para la EA. y la oportunidad de intercambiar estas ideas con otros promotores y gestores de equipamientos.
- En general se valora la posibilidad de establecer nuevas relaciones y contactos para el desarrollo de nuevos proyectos, ya que se observa la falta de ideas realmente novedosas.
- Se destaca la falta de acceso a un mayor número de recursos y fuentes de información.

#### Las técnicas de trabajo empleadas para la dinamización del seminario

- Las sesiones de presentación de casos con invitados han sido muy valoradas, pero se destaca el escaso tiempo reservado para las sesiones de debate.
- El taller de trabajo desarrollado en la primera sesión se valora positivamente ya que recoge la incertidumbre y el deseo de afrontar desde distintas ópticas criterios de calidad en el sector.

#### Aspectos de la organización

- La periodicidad anual resulta la más adecuada para estas reuniones.
- Los espacios para el debate deben ser más amplios.

### **DIAGNÓSTICO SOBRE LA CALIDAD EN LOS EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

¿QUE ENTENDEMOS POR CALIDAD? ¿QUÉ IMPLICA LA CALIDAD?

#### **Equipo Humano:**

- Existencia de un proyecto previo con el que se identifique el equipo.
- Condiciones laborales dignas (estabilidad laboral) y abierto a la formación continua.
- Profesionalidad.
- Equipo con acceso a la formación.
- Reconocimiento profesional del equipo.

#### **Proyecto Educativo de Centro:**

- Necesidad de planificación.
- Necesidad de organización.
- Necesidad de metodología.
- Necesidad de proyecto educativo (objetivos, finalidad del equipamiento, planteamiento educativo).
- Necesidad de coherencia (ambiental y pedagógica) del proyecto educativo.

#### **Evaluación:**

- Revisión constante de nuestro trabajo = mejora continua.

#### **Infraestructuras**

#### **Recursos y Medios Materiales**

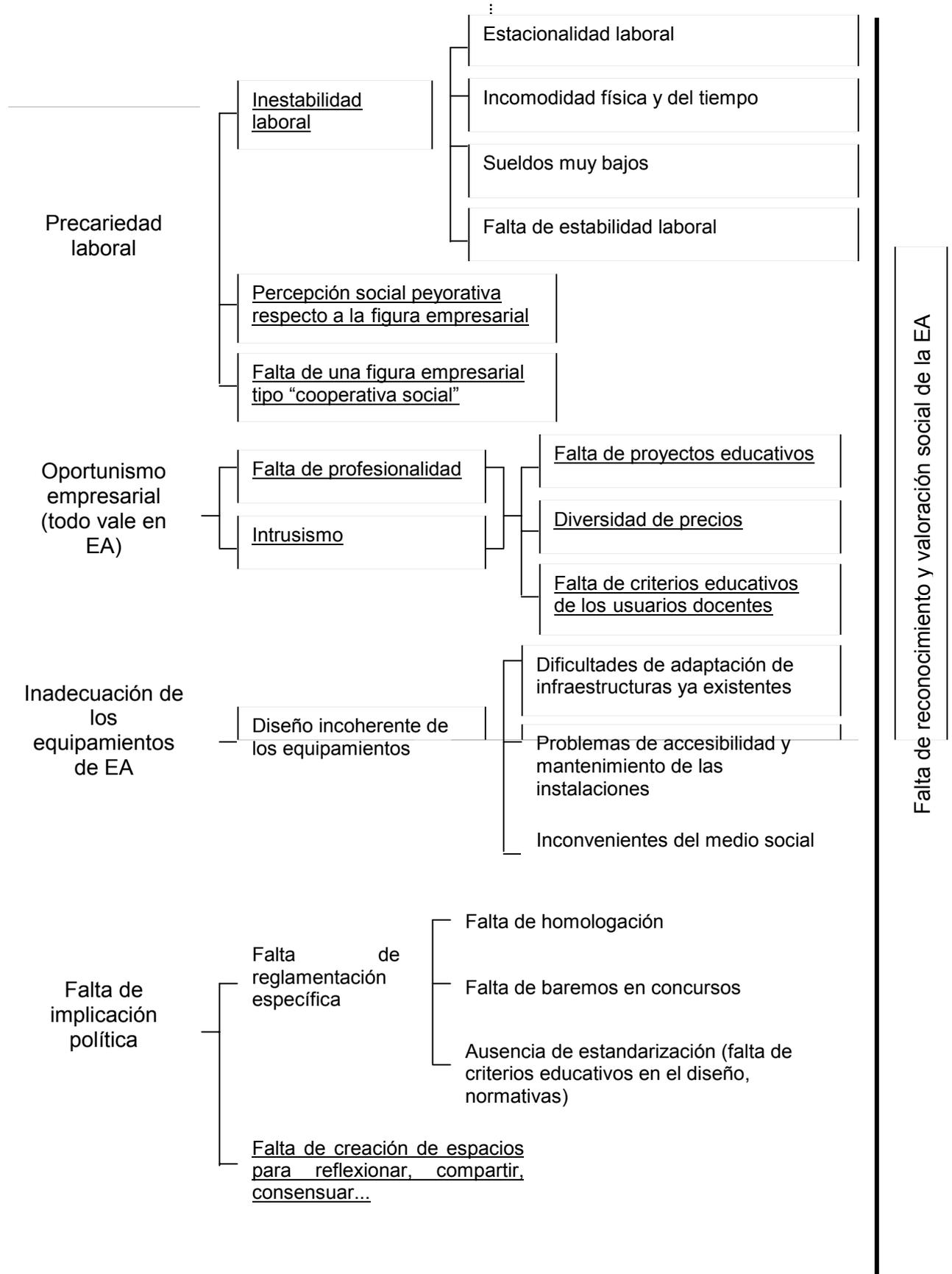
#### **Necesidad de elaborar unos criterios mínimos consensuados**

#### **Filosofía transversal de la calidad en los equipamientos de EA:**

- La calidad es dinámica en el tiempo.
- Necesidad de satisfacción, evaluación y compromiso.
- Necesidad de gestión, equilibrio y compromiso.
- Necesidad de gestión integradora, coherente y sostenible.
- Necesidad de que los proyectos sean viables.
- Necesidad de eficiencia en el modelo de gestión.

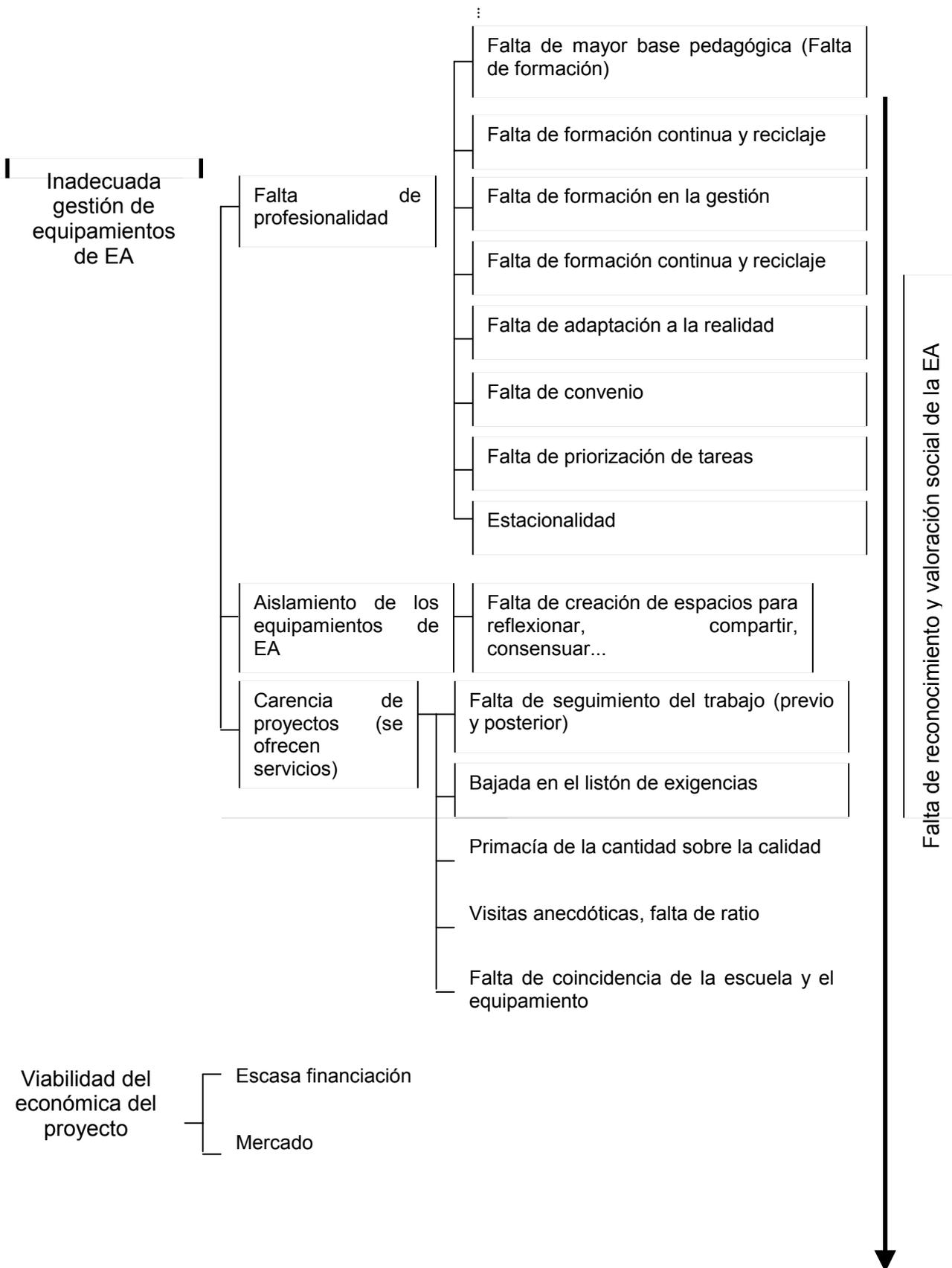
ÁRBOL DE PROBLEMAS SOBRE LA CALIDAD EN LOS EQUIPAMIENTOS DE EA (ver páginas siguientes)

## ÁRBOL DE PROBLEMAS SOBRE LA CALIDAD EN LOS EQUIPAMIENTOS DE EA





documentos



**PARTICIPANTES EN EL SEMINARIO**

<b>NOMBRE Y DIRECCIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>CORREO-E</b>
<b>Lucas Martínez Chito</b> Ayuntamiento de Barcelona. Dirección de Educación Ambiental	932914108	lmartinezc@mail.bcn.es
<b>J. Samuel Sánchez Cepeda</b> Universidad de Extremadura	927257000 ext. 763 6689990540	samuel@unex.es
<b>Miquel F. Oliver Trobat</b> Universitat de Illes Balears (Dep. de Ciències de l'Educació)	971172328	m.oliver@uib.es
<b>Elda Carmona Fernández</b> Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid (Servicio de Educación Ambiental)	915801687	elda.carmona@madrid.org
<b>M<sup>a</sup> José Fernández Casals</b> Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid (Servicio de Educación Ambiental)	915805418	mjose.fernandez@madrid.org
<b>Araceli Serantes Pazos</b> Facultad de Ciencias da Educación	981167000 ext. 4686	boli@udc.es
<b>M<sup>a</sup> Luz Díaz Guerrero</b> Centro de Innovación Educativa Huerto Alegre	958228496	mluz@huertoalegre.com
<b>M<sup>a</sup> Ángeles Blázquez Llamas</b> U.C.V. San Vicente Mártir Foro de Equipamientos -AVEADS-	963637412 963633843	mangelesbll@hotmail.com
<b>Juan Carlos Lerma Bragado</b> Centro de Educación Ambiental.- Caja Cantabria-	942776000	centro-medioambiental@cajacantabria.com
<b>Patricia Sureda Aparicio</b> Sargantana	974373217	patricia@sargantana.info
<b>Antonio Soler Valcarcel</b> Centro Medioambiental y de Energía Solar "Fuente de Columbares"	661854424	fuentecolumbares@wanadoo
<b>Joan Manel Riera Vidal</b> Escola de Natura del Corredor	937955405	enc@pangea.org
<b>Maria Do Carme Muinos Pardavila</b> FIEITO, S. Coop. Galega	982201277	feito@nodo50.org
<b>Purificación López Fajardo</b> EIN Castilla La Mancha S.L.	967210269 616025826	puricandela@msn.com
<b>Juan Carlos Soto Pérez</b> <b>Montserrat Simón Martín</b> Albergue -Sierra de Gredos-	920286393	alberguesierradegredos@yahoo.es
<b>Marta Cuixart Tornos</b> Centre de Recursos Barcelona Sostenible	932374743	agenda21@mail.bcn.es
<b>Cristina Budino Segade</b> Albergue -O Seixón do Pan-	981224753	



<b>NOMBRE Y DIRECCIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>	<b>CORREO-E</b>
<b>Jesús Manuel Saez Hidalgo</b> Centro de Turismo Rural - O Sesión do Pan-	987568017 629121896	seixondopan@ya.com
<b>Ana María Villaverde Lamas</b> Centro de Turismo Rural - O Sesión do Pan-	987568017	seixondopan@ya.com
<b>Alicia Pozo Castillo</b> Centro de Naturaleza el Remolino	954884902	remolino@educa.org
<b>Agustín Pons Contreras</b> Teularet -Grupo Entorno-	962253024 609758673	grupoentorno@gestam.es
<b>Josep Lluís Tormo Navarro</b> Tarihuela -Grupo Entorno-	964129736 963374505	grupoentorno@gestam.es
<b>Susana Calvo Roy</b> Ministerio de Medio Ambiente	915976527	scalvo@mma.es
<b>María Muñoz Santos</b> Dpt. Ecología UAM	914978193	maria.munnoz@uam.es
<b>Clotilde Escudero Bocos</b> CENEAM-Área de Información-	921473867	info.ceneam@oapn.mma.es