

10 años de

# EL CORREO DEL

# MEDIO AMBIENTE

Publicación gratuita

El Periódico que informa y educa en el respeto al medio ambiente

NÚMERO 40 • PUBLICACIÓN BIMESTRAL DE DIFUSIÓN GRATUITA • Editan: Asociación Reforesta y FCPN (Federación de Asociaciones CPN)

## 2010, Año Internacional de la Biodiversidad

### SOMOS BIODIVERSIDAD, VIVIMOS DE LA BIODIVERSIDAD

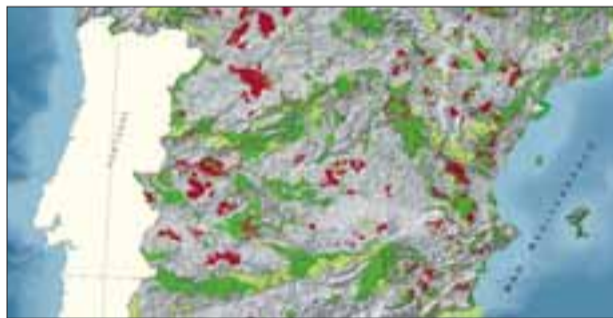
De alguna manera, somos conscientes de que si seguimos agrediendo a la naturaleza tarde o temprano pagaremos una factura muy elevada (Págs. 2, 3, 4 y 5).



CARLOS SANZ

### ESPAÑA, (TODAVÍA) UN PARAÍSO

España es uno de los países europeos más diversos en flora y fauna gracias a las condiciones especiales de orografía, extensión y situación geográfica, con casi 80.000 taxones clasificados. (Pág. 6)



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

### LO MEJOR DE NUESTRA BIODIVERSIDAD

La Red de Parques Nacionales depende del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y tiene como objetivo la protección y la gestión de los mejores entornos naturales del territorio nacional. (Págs. 8 y 9)



WWW.FLICR.COM

### ECOTURISMO, LA CARA MÁS AMIGA DEL TURISMO

El ecoturismo representa una oportunidad económica para las poblaciones locales (Pág. 11)



### AGROBIODIVERSIDAD, EL PLATO ESTRELLA

Doce especies de cultivos y cinco de animales cubren el 70% de la alimentación. (Pág. 13)



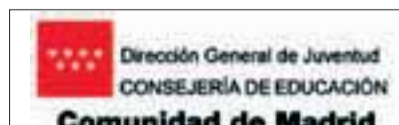
### FAUNA Y AGRICULTURA: CONVIVENCIA POSIBLE

Se ha constatado una disminución de la avifauna vinculada a la agricultura. (Pág. 14)



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

Subvencionado por:



Editan:



# Somos biodiversidad,

La biodiversidad son los genes, las especies, los ecosistemas. Un ecosistema es un complejo conjunto de relaciones que se da entre los seres vivos y entre éstos y el medio físico en el que viven, es decir, el suelo, el agua, la atmósfera... Por tanto sí, somos biodiversidad, y vivimos de la biodiversidad. Lo normal es intuirlo, pero no saberlo y, lo cotidiano, actuar como si lo ignoráramos. Pero, de alguna manera, somos conscientes de que si seguimos agrediendo a la naturaleza tarde o temprano pagaremos una factura muy elevada. Por desgracia, hay quienes ya la han pagado. He aquí algunos ejemplos. *Por Miguel Á. Ortega*

## Cuando la Tierra dice "basta"

### La ola de calor en verano de 2003 en Europa

Informes oficiales de UE afirman que, como consecuencia del cambio climático, olas de calor como la que sufrimos hace siete años serán más probables. A aquel episodio se le atribuyen un mínimo de 45.000 muertes en toda Europa.

### Inundaciones en Argentina

Según Greenpeace, las grandes inundaciones ocurridas en 2006 y 2009 en la provincia de Salta, al norte de Argentina, son la consecuencia de la gran cantidad de desmontes para producir soja que se realizaron en los últimos años. A ello habría que añadir la explotación maderera descontrolada. Según datos oficiales, la deforestación pasó de 194.389 hectáreas en el periodo 1998 a 2002 a 414.934 entre 2002 y 2006.

Esta situación se repite en muchos países. Haití es uno de los más afectados. Pero también España, que sufre, especialmente en Levante, una elevada desertificación la cual, junto al urbanismo irracional, acrecienta los daños provocados por las lluvias torrenciales.

### Introducción de especies invasoras

La perca del Nilo fue introducida en los años 50 en las aguas del Lago Victoria, la segunda reserva de agua dulce más grande del mundo. Este pez de gran tamaño (puede alcanzar los 2 metros de longitud) y de enorme voracidad ha acabado con más de 200 especies endémicas y provocado que otras muchas estén en grave peligro.

En España, la introducción de especies invasoras como el siluro o el lucio ha dañado gravemente el equilibrio de nuestros ríos. Otras plagas, como el mejillón cebra, están originando grandes pérdidas económicas.

### Londres, 1952: muertes por contaminación

Durante 4 días de 1952 se produjo en Londres un embolsamiento de aire frío que impidió la dispersión de gases contaminantes. El resultado fue la muerte de unas 4.000 personas y la posterior promulgación de una normativa para disminuir la contaminación.

Se estima que, en España, la contaminación atmosférica es responsable de más de 16.000 muertes cada año.

### Rusia y Pakistán, 2010

El extremo calor en Rusia que desató este verano enormes incendios forestales y las inundaciones en Pakistán son fenómenos relacionados, según afirmó el pasado 16 de agosto en la cadena Cuatro el portavoz de la Agencia Estatal de Meteorología, Ángel Rivera. Rivera explicó el proceso mediante el cual la circulación atmosférica se alteró como consecuencia del potente anticiclón en Rusia, acentuando el monzón en Pakistán, y señaló que, si bien no se puede decir que estos sucesos demuestren que existe un cambio climático producido por la actividad humana, sí refuerzan la teoría de que es así, puesto que están en línea con las predicciones de la mayoría de los científicos que estudian el tema. Ambas tragedias dieron pie a la Organización Meteorológica Mundial (OMM), dependiente de la ONU a advertir de que el planeta sufre una serie de fenómenos meteorológicos extremos "sin precedentes". La OMM citó la ola de calor en Rusia, las inundaciones en enormes extensiones en Asia y partes de Europa central, la sequía en África subsahariana y los desprendimientos de tierra en China, para apoyar la tesis de que "la sucesión de fenómenos actuales concuerda con las proyecciones del IPCC sobre más y mayores fenómenos meteorológicos extremos".

## ¿Qué es la biodiversidad?

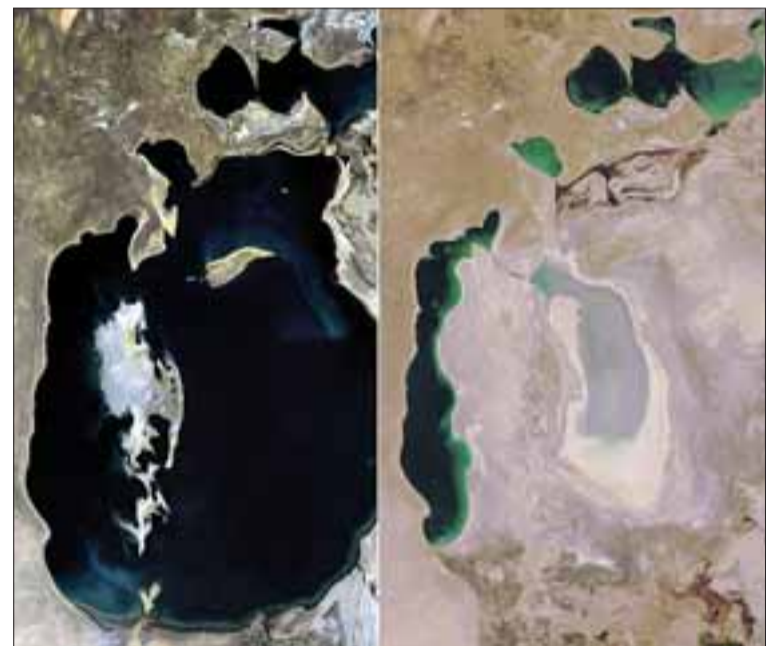
La Conferencia de Naciones Unidas de Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992 definió biodiversidad como:

La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos, otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

## ¿Qué nos brinda la biodiversidad?

Alimentos sabrosos y medicinas esenciales, aire fresco y agua limpia, protección frente a los desastres naturales y el placer de pasear por un bosque en primavera: sin biodiversidad nuestras vidas serían mucho más tristes y estériles.

([www.countdown2010.org](http://www.countdown2010.org))



### La desaparición del Mar de Aral

Situado entre las antiguas repúblicas soviéticas de Uzbekistán y Kazajistán, el Mar de Aral era el cuarto lago más grande del mundo. Para intensificar la producción de algodón se aumentó el área de regadío de 5 a 8 millones de hectáreas a partir de los años 60, utilizando para ello los ríos Amu Daria y Sir Daria, que alimentaban el lago con sus aguas. Como consecuencia, el Mar de Aral perdió entre 11 y 30 km<sup>2</sup> de superficie cada año y, hoy en día, casi no existe. La pesca, que generaba 80.000 puestos de trabajo, se colapsó. La salud de los habitantes del entorno empeoró debido a la salinización del suelo, del agua y del aire; el clima regional está cambiando y la desertificación avanza a paso rápido. El Mar de Aral en julio de 1989 (primera imagen) y octubre de 2005 (segunda imagen).

# vivimos de la biodiversidad (I)

## Ecosistemas, aprender a valorar lo impagable

Imposible pagar aquello que nos da la vida, porque no tiene precio. Aun así, merece la pena hacer un gran esfuerzo para adoptar el lenguaje de los políticos o, en el mejor de los casos, darles herramientas para que defiendan el medio ambiente usando el lenguaje que entiende todo el mundo: el del dinero. Por ello desde hace algunos años profesionales de diversas disciplinas se afanan en establecer conceptos y reglas para calcular el valor económico de ese entramado de vida que son los ecosistemas. Uno de sus primeros pasos es intentar poner blanco sobre negro los beneficios que nos proporcionan: son los llamados servicios de los ecosistemas.

### Los servicios de los ecosistemas

Son tres los tipos de beneficios que obtenemos de los ecosistemas:

| TIPO DE SERVICIO | DEFINICIÓN   | EJEMPLOS   |
|------------------|--|--|
| Abastecimiento   | Beneficios obtenidos directamente de la estructura de los ecosistemas                                      | Alimento, agua potable, madera, tejidos, medicinas, etc.   |
| Regulación       | Beneficios obtenidos de manera indirecta del funcionamiento de los ecosistemas                             | Formación y fertilidad del suelo, disfrute de un clima favorable, purificación del agua, etc.    |
| Culturales       | Beneficios intangibles o no materiales que la gente obtiene a través de las experiencias con la naturaleza | Valor recreativo, valor científico y educativo, valor estético, enriquecimiento espiritual, etc. |

Las leyes de la naturaleza hacen posible la formación y circulación de nutrientes que fertilizan los suelos para que crezcan las plantas; construyen el ciclo del agua, que permite que dispongamos de este elemento esencial; organizan la circulación marina y atmosférica, que facilitan el intercambio de calor y humedad; crean los flujos de gases como el carbono, el oxígeno o el nitrógeno, originando una composición del aire apta para la vida... Estos son los servicios de regulación, que constituyen la base que sostiene el resto de servicios que recibimos de los ecosistemas. En definitiva, todo aquello que cualquier hombre o mujer del campo conoce, aunque no lo llame servicios de los ecosistemas. Pero el estilo de vida urbano los pone detrás de una cortina, de forma que no vemos que están detrás de los alimentos que compramos en el supermercado, del agua que nos llega a través del grifo, de los principios activos en los que se apoyan las medicinas, o incluso de la luz que aparece cuando pulsamos el interruptor. Y todo ello gracias a la energía que recibimos del Sol. Esta última consideración nos permite ampliar la perspectiva, y ser conscientes del origen de los equilibrios que tanto nos empeñamos en alterar.

Los intentos de crear modelos para valorar económicamente los servicios de los ecosistemas pretenden que, cuando un político o cualquier otro tomador de decisiones tenga encima de su mesa un proyecto, no sólo disponga de los costes y beneficios directos que tal proyecto comporte, sino también de una estimación del valor monetario de los costes y beneficios ambientales que el proyecto provoque. Sin duda alguna, lograr este objetivo representa un esfuerzo enorme. Aún así, el propósito es encomiable ya que, mientras el ser humano siga siendo tan rudimentario, necesitará poner un precio a aquello que no lo tiene.

## La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio

En 2001, Kofi Annan, entonces Secretario General de la ONU lanzó el Programa Internacional de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio con las siguientes palabras: "El Programa es un ejemplo destacado de la cooperación internacional entre científicos y políticos necesaria para la causa del desarrollo sostenible. Las buenas políticas gubernamentales deben basarse en datos científicos sólidos". Esta iniciativa trata de hacer más visibles a ojos de los políticos y otros tomadores de decisiones los vínculos existentes entre la salud de los ecosistemas y el bienestar humano. Los trabajos finalizaron en 2005, y éstas son algunas de sus conclusiones:

- En los últimos 50 años, la humanidad ha modificado los ecosistemas de forma más rápida e intensiva que en cualquier otro período comparable de la historia de la humanidad, en gran medida para satisfacer unas demandas crecientes de comida, agua, madera, fibras y combustibles. El resultado ha sido una pérdida sustancial y en gran medida irreversible de biodiversidad sobre el planeta.



En los últimos 50 años los ecosistemas han sufrido la más intensa transformación. Vista aérea de Málaga

- Los cambios que se han producido sobre los ecosistemas han contribuido claramente a un incremento neto del bienestar humano y del desarrollo económico, pero este incremento se ha producido a costa de crecientes costes en términos de degradación de muchos servicios de los ecosistemas, aumento de los riesgos de cambios no-lineales, y radicalización de la pobreza de algunos pue-

blos. Todos estos problemas, aunque se afronten, disminuirán de manera sustancial los beneficios que las generaciones futuras obtendrán de los ecosistemas.

- La degradación de los servicios de los ecosistemas podría empeorar durante la primera mitad de este siglo, convirtiéndose así en una barrera para alcanzar los Objetivos del Milenio.

- El desafío de revertir estas tendencias de degradación de los ecosistemas a la vez que se afrontan crecientes demandas de sus servicios puede ser parcialmente resuelto, pero esto significa la necesidad de llevar a cabo cambios significativos en políticas, instituciones y prácticas que actualmente no se están desarrollando. Existen muchas opciones para conservar o incrementar algunos servicios de los ecosistemas de modo que haya un balance positivo de ventajas y desventajas o que generen multitud de sinergias positivas con otros servicios de los ecosistemas.

Fuente: Carlos Montes y Pedro Lomas. Revista Ambiental, nº 91, junio de 2010.

# Somos biodiversidad,

## El estado de la biodiversidad

Recientes estudios han mostrado que dos tercios de los servicios que nos prestan los ecosistemas de todo el mundo están en declive y que las especies se están extinguiendo a un ritmo hasta 1000 veces superior al normal.

### Cifras y causas de una crisis

Un 50% de los humedales del planeta está transformado, más del 75% de las pesquerías explotadas a su máxima capacidad o sobre explotadas, los corales altamente diezmados. Actualmente el 12% de las aves, 21% de las especies de mamíferos, 28% de los reptiles, 30% de anfibios, 35% de invertebrados, 37% de los peces de agua dulce y casi un 70% de las especies de plantas se encuentran en peligro de extinción. Esta pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos ha llegado a límites o puntos de inflexión de los que la naturaleza no se puede recuperar y atenta incluso contra la supervivencia del hombre en la tierra.

La evaluación de los Ecosistemas del Milenio reconoce que las 5 principales causas directas de pérdida de biodiversidad son: la pérdida de hábitat, la contaminación, las especies invasoras, la sobrexplotación y,



La deforestación es una de las causas de la pérdida de biodiversidad. En la foto se aprecia la pérdida de bosque en el estado brasileño de Rondonia

en particular, el cambio climático, que actúa de manera sinérgica con los otros factores mencionados.

[www.millenniumassessment.org/es/](http://www.millenniumassessment.org/es/)

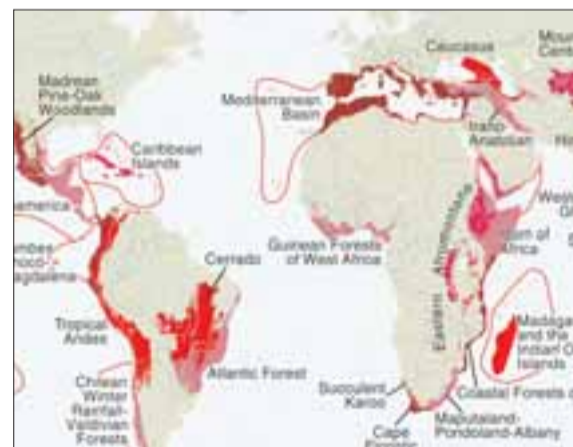
Fuente: Hesiquio Benítez. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. Revista Ambienta, nº 91. Junio de 2010

## “Puntos Calientes” (hotspots): los lugares críticos de la Biodiversidad

La organización ecologista estadounidense Conservation Internacional ([www.conservation.org](http://www.conservation.org)) ha detectado 34 regiones a lo ancho del Mundo donde el 75 por ciento de los mamíferos, aves y anfibios más amenazados del planeta sobreviven dentro de un hábitat que apenas cubre el 2,3 por ciento de la superficie terrestre. Este hábitat originalmente cubría el 15,7 por ciento de la superficie terrestre, lo cual equivale al tamaño de Rusia y Australia juntas. El 50 por ciento de todas las plantas vasculares y el 42 por ciento de los vertebrados terrestres existen solamente en estos 34 lugares críticos:

### América

- Andes Tropicales.
- Bosque Atlántico (Brasil, Paraguay, Argentina).
- Tumbes - Chocó - Magdalena (Panamá, Colombia, Ecuador, Perú).
- Cerrado (Brasil).
- Bosques Chilenos de Valdivia - Lluvia Invernal
- Mesoamérica (Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Belice, México).
- Islas del Caribe.



Lugares críticos para la biodiversidad en Europa, África y parte de América

- Provincia Florística de California.
- Bosques Madres Pine-Oak (México, U.S.).

### África

- Bosques Guineanos de Africa de Oeste.
- Cuerno de Africa.
- Región Florística del Cabo (Sudáfrica).
- Karoo Suculento (Sudáfrica, Namibia).
- Madagascar y las Islas del Océano Indico.
- Bosques Costeros de Africa del Este.
- Afromontane del Este

- Maputaland - Pondoland - Albany (Sudáfrica, Suazilandia, Mozambique).

### Europa y África

- Cuenca Mediterránea.

### Asia

- Cáucaso.
- Ghats del Oeste y Sri Lanka (India, Sri Lanka).
- Montañas de China Suroeste.
- Sundaland (Indonesia, Malasia, y Brunei).
- Wallacea (Indonesia).
- Filipinas.
- Himalaya.
- Indo-Burma.
- Irano-Anatolian.
- Montañas de Asia Central.
- Japón.

### Oceanía

- Australia Suroeste.
- Nueva Caledonia.
- Nueva Zelanda.
- Polinesia-Micronesia (incluye Hawaii).
- Islas Melanesias del Este.

# vivimos de la biodiversidad (y II)

## El objetivo 2010: disminuir la pérdida de biodiversidad

Durante la Cumbre de la Tierra, organizada por la ONU y celebrada en Río de Janeiro en 1992 se aprobaron importantes tratados internacionales para lograr un desarrollo sostenible. Uno de ellos fue el Convenio sobre la Diversidad Biológica, (CDB) cuyos objetivos son la conservación de la biodiversidad, su uso sostenible y el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos, es decir, evitar la biopiratería.

En 2002, los países firmantes de la CDB se comprometieron a reducir significativamente la pérdida de biodiversidad, y establecieron 2010, que fue declarado Año Internacional de la Biodiversidad, como el año en que evaluarían la consecución de este objetivo, pero...

*La comunidad internacional reconoce el fracaso mundial con respecto a alcanzar la meta al 2010 de lograr una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la biodiversidad, a nivel mundial, regional y nacional, como contribución a la reducción de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida en la tierra.*

***La comunidad internacional reconoce el fracaso con respecto a alcanzar la meta al 2010 de lograr una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la biodiversidad***

Sí, éste es el resultado de la evaluación realizada. Los culpables detectados son varios. Entre ellos destaca la falta de voluntad política. El CDB afirma que "hay más oportunidades de las que se solían reconocer para hacer frente a la crisis en materia de biodiversidad y, al mismo tiempo, contribuir a alcanzar otros objetivos sociales", aunque advierte de los riesgos de no actuar. Por ejemplo, que la pérdida de diversidad biológica afecta a los servicios de los eco-



*El urogallo cantábrico es una especie en peligro crítico de extinción*

sistemas, lo cual repercutirá antes y con mayor intensidad en los pobres, aunque a largo plazo todas las sociedades y comunidades sufrirán las consecuencias. Si durante los próximos diez o veinte años no tomamos las medidas adecuadas, nos arriesgamos a que a la vuelta de este siglo, "muchos ecosistemas del planeta pasarán a un estado nuevo y sin precedentes, cuya capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras es sumamente incierta".

### **La continuación del esfuerzo...**

Al igual que ocurre con las negociaciones sobre cambio climático, las relacionadas con la diversidad biológica se presentan arduas. En octubre de 2010 tendrá lugar en la ciudad japonesa de Nagoya una decisiva reunión que debe cerrar flecos de anteriores encuentros de los países firmantes de la CBD y sentar las bases para lograr en 2020 lo que no pudimos conseguir en 2010. Para empezar, Japón propondrá a Naciones Unidas que declare la década 2011 - 2020 como década de la biodiversidad.



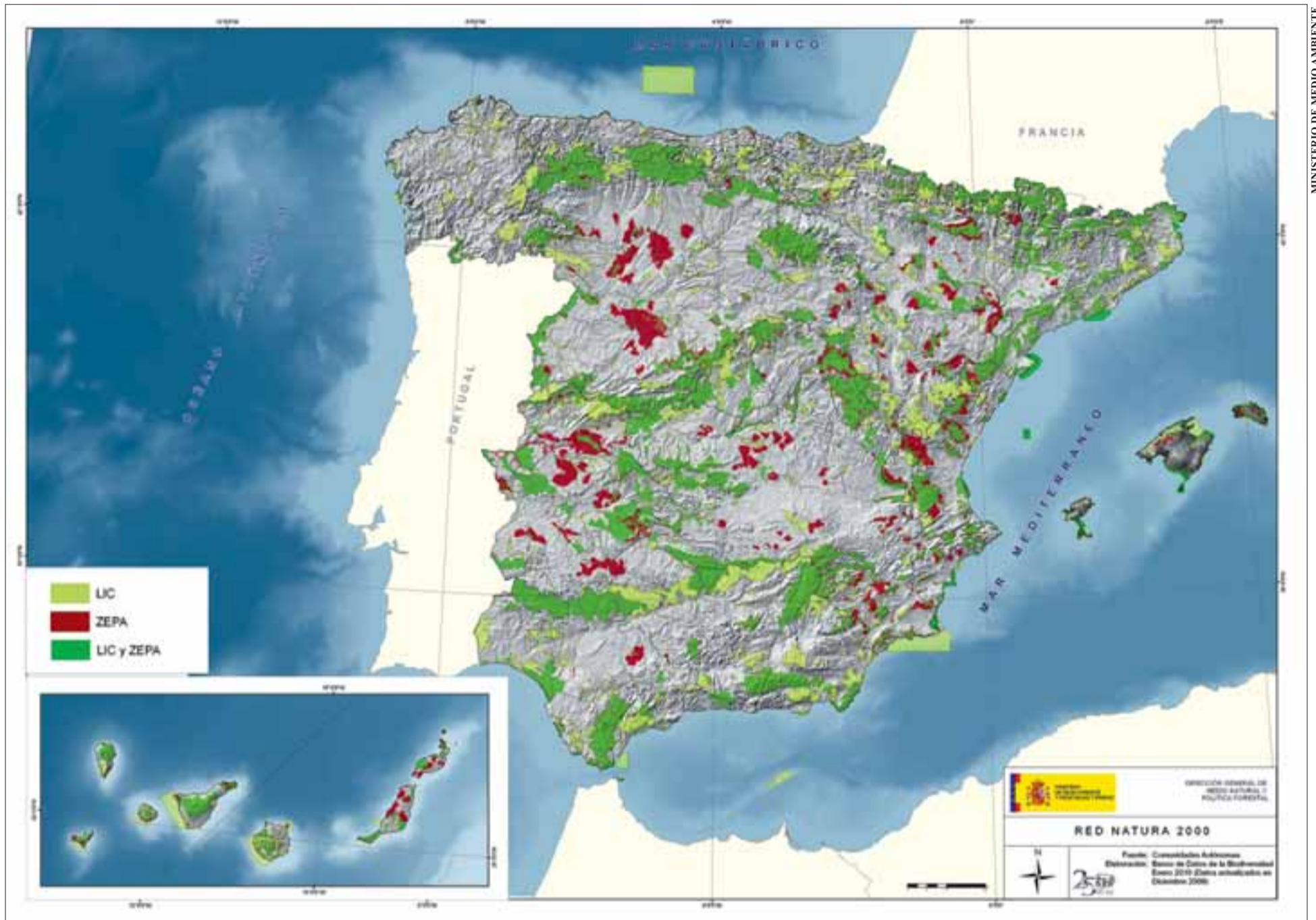
*El águila calva estuvo en serio riesgo de extinción*

CARLOS SANZ

DAVE MENKE, U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE

# España, (todavía) un paraíso

España es uno de los países europeos más diversos en flora y fauna gracias a las condiciones especiales de orografía, extensión y situación geográfica, con casi 80.000 taxones clasificados. Dos ejemplos de esta riqueza singular lo constituyen las plantas vasculares y los vertebrados.



Mapa de la Red Natura 2000 que indica los LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) y las ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves).

## Miguel Á. Ortega

Las plantas vasculares existentes en España alcanzan las 8.000 especies, lo que representa más del 80 por ciento de las existentes en la UE y el 59 por ciento de las existentes en el continente europeo. Entre ellas 1.500 son endemismos (sólo se encuentran en España).

En cuanto a la fauna, la Península Ibérica se caracteriza, también, por poseer la mayor riqueza biótica de Europa occidental con un total de entre 50.000 y 60.000 especies animales, más del 50 por ciento de las especies existentes en la Unión Europea. De ellas, 770 son vertebradas, excluyendo los peces marinos. Debido al aislamiento de las Islas Canarias, el 44 por ciento de las especies que allí habitan son endémicas. España es el primer país europeo con más variedad de mamíferos y reptiles y el tercero en anfibios y peces. Además, cuenta con 121 tipos de hábitats, lo que supone el 54 por ciento del total existente en toda la Unión.

## La Ley de Patrimonio Natural

La Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, promulgada en 2007, es la normativa básica estatal en materia de conservación de la naturaleza. Derogó a la anterior, que databa de 1989, e incorpora los compromisos internacionales de España. Prevé la elaboración de diferentes planes y catálogos para gestionar la conservación de la naturaleza. El principal es el Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que no está aún terminado, a pesar de que ya ha transcurrido el plazo fijado en la Ley para su elaboración.

## Un reparto de competencias poco funcional

Todos sabemos que la naturaleza no reconoce fronteras. Pero en España hemos creado diecisiete. El Estado se bate en retirada ante las reclamaciones de las comunidades autónomas, que van arañando competencias en esta materia, algunas tan simbólicas como la gestión de los parques nacionales. Esto último lo consiguieron hace pocos años, gracias a

una sentencia del Tribunal Constitucional.

En un informe de 2008, Ecologistas en Acción alababa los progresos realizados en la elaboración de nueva legislación durante los primeros años de gobierno de Rodríguez Zapatero y los avances en la dotación de recursos y autoridad para perseguir delitos ambientales a la Guardia Civil, a los agentes ambientales y a la Fiscalía. Por ello esta ONG afirma en dicho informe que “hay herramientas legislativas suficientes para la defensa y conservación de la naturaleza si mediara la voluntad de ponerlo plenamente en práctica”.

En opinión de Ecologistas, “es a nivel de las Comunidades Autónomas que, recordemos, son las competentes en materia de legislación autonómica y, sobre todo y más importante, en la gestión del medio ambiente en España, donde las diferencias y las deficiencias se hacen más patentes”. Y ello se refleja en que España está entre los países que acumula más sanciones y procedimientos de infracción de la normativa europea de conservación de la naturaleza.

## Principales aspectos regulados por la Ley

- Tipos de espacios protegidos.
- Conservación de la flora y la fauna.
- Control y prevención de las especies exóticas invasoras.
- Determinación de las especies y métodos de caza y pesca permitidos.
- Distribución de los beneficios derivados del acceso a los recursos genéticos.
- Comercio internacional de especies silvestres.
- Apoyo a los conocimientos tradicionales relacionados con la naturaleza.
- Financiación de las medidas contempladas en la propia ley.
- Fomento de la participación ciudadana en la conservación del patrimonio natural y la biodiversidad.

# Voluntariado Ambiental con Caja del Mediterráneo y los clubes CPN

Los clubes CPN Alerce, Naumanni y Ecologistas en Acción de Cuenca, coordinados por la FCPN, desarrollan tres proyectos de voluntariado ambiental en el marco del Programa VOLCAM 2010 de Caja del Mediterráneo, y con motivo de la celebración del Año Internacional de la Biodiversidad: "A los olmos...ciudadanos", "Operación Guindalera y lagunas de las islillas" y "Biodiversidad en el Parque Regional del Sureste".



Un numeroso grupo de voluntarios de CPN Alerce trabaja para paliar el impacto que sufre el Bosque de la Guindalera y las lagunas de las Islillas en el Parque Regional del Sureste de Madrid

## Santi Cuerda

"¡A los olmos...Ciudadanos!" es una campaña socio-cultural y medioambiental. El objetivo del proyecto es la reintroducción de la figura del desaparecido olmo autóctono, en las plazas de los pueblos de la provincia de Cuenca. Lo ejecutan FCPN y CPN-Ecologistas en Acción Cuenca (sección juvenil).

## Clubes CPN desarrollan proyectos en el marco del Programa VOLCAM 2010 con motivo del Año Internacional de la Biodiversidad

El olmo común (*Ulmus minor*) ocupó históricamente un lugar privilegiado como árbol solitario en el centro de las principales plazas, calles, o junto a las Iglesias. A partir de los años 70, llegó a España la Grafiosis, enfermedad letal para nuestro olmo, que exterminó la mayoría de los ejemplares singulares en pocos años. Dicha enfermedad, llegada del extranjero, puede secar un olmo adulto en pocos días, sin que exista hasta el momento un tratamiento preventivo eficaz.

"¡A los Olmos...Ciudadanos!" pretende reintroducir la figura del olmo en el centro de plazas y grandes calles donde aún existe el espacio

que ocupaba el antiguo olmo que murió por la enfermedad de la grafiosis (*Ophiostoma novo-ulmi*). Para ello, se utiliza una variedad de olmo resistente a dicha enfermedad, e igualmente resistente a las condiciones de suelo y clima, cuya apariencia externa es exactamente igual a la del olmo común, lo mismo que sus crecimientos, color y forma de las hojas, de forma que la aceptación social será muy elevada. Dicho olmo resistente, denominado en viverismo como *Ulmus Nan-guen "Lutece"*, es un cruce entre varias especies de olmos autóctonos españoles y europeos, y que ha sido puesto a prueba durante 20 años, hasta su comercialización en el año 2002.

La plantación del olmo en cada población será una actividad popular, incluyendo una comida tradicional junto al olmo, con la colaboración de la población local, y en un ambiente festivo de rememoración y regreso al pueblo de la figura del olmo. Dichas plantaciones se realizarán en otoño.

## Operación Guindalera y lagunas de las islillas

El Bosque de la Guindalera y las lagunas de las Islillas, es un paraje que se encuentra en el límite norte del Parque Regional del Sureste Madrileño y en la confluencia de los ríos Henares y Jarama. Es una zona declarada LIC (Lugar de Interés Comunitario) y está



propuesta por la Comunidad de Madrid como parte integrante de la Red Natura-2000. En este espacio se encuentran siete hábitat diferenciados: bosques de galería de sauces y chopos, prados mediterráneos de hierbas altas y juncos, así como formaciones hidrófilas y esciófilas, zonas húmedas estacionales y, por último, cantiles yesíferos.

El proyecto Operación Guindalera y lagunas de las islillas, impulsado por CPN-Alerce, pretende paliar, en la medida de lo posible, el impacto de todas las personas que disfrutan de este espacio natural, mejorándolo, ya que, al estar rodeado de grandes núcleos urbanos, recibe

mucha presión humana.

Las acciones que se plantean están encaminadas en cuatro actuaciones: reponer y reforzar la capa forestal de la zona, mejorar las condiciones para la fijación de fauna, recopilar información precisa del estado ambiental del entorno y dar a conocer los valores del paraje a los ciudadanos de las ciudades limítrofes, y al resto de la comunidad autónoma.

Se realizarán varias reforestaciones de nuevos árboles y dos jornadas sobre poda y adecuación de los pies de los árboles, para mejorar su salud y su crecimiento. Estas reforestaciones se complementan con la plantación de especies

arborescentes, que mejoren el ecosistema y favorezcan la fijación de fauna. Además se colocarán cajas nidos y comederos para aves. En verano se están efectuando riegos, para garantizar la supervivencia de los plantones. El verano es también el momento de realización de estudios de fauna y flora.

Se señalarán caminos existentes y se distribuirá un plano guía de la parcela y del entorno. Se realizarán sendas guiadas y conferencias para divulgar los valores ambientales y promover comportamiento de respeto hacia este enclave y se buscará la implicación de los vecinos y vecinas en estas actividades, como un medio para afianzar y mejorar dichas zonas, así como aumentar participación de la población en la gestión.

## Biodiversidad en el Parque Regional del Sureste

Con esta campaña, CPN-Naumanni quiere poner en valor la riqueza biológica de este espacio protegido, que se encuentra a muy pocos kilómetros de Madrid, rodeado por otros municipios densamente poblados, y poner, así, de manifiesto las amenazas que se ciernen sobre las poblaciones animales y vegetales en este espacio natural.

Encuestas de calle, un concurso y una exposición fotográfica, así como la realización de maratones faunísticos, son algunas de las actividades que integran el proyecto.

# Lo mejor de nuestra biodiversidad

La Red de Parques Nacionales es un sistema dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino que tiene como objetivo la protección y la gestión de los mejores entornos naturales del territorio nacional. Otra de sus finalidades es la de fomentar una conciencia social conservacionista a través de visitas del público general o de acceso a zonas reservadas para investigadores.

## Abraham Ruiz

Un Parque Nacional es una zona de alto valor natural y cultural muy poco alterada por la actividad humana. La distinción de Parque Nacional equivale al más alto nivel del sistema de espacios protegidos españoles, entre los que hay muchos tipos: reservas, paisajes protegidos o monumentos naturales, entre otros.

El objetivo básico de todo Parque Nacional es el de asegurar la conservación de sus valores naturales. Otro propósito es el de compatibilizar la conservación con el uso y disfrute por parte de los ciudadanos de los valores naturales contenidos en los parques. También, los Parques Nacionales están al servicio de la investigación y el aumento del conocimiento científico.

Asimismo, los Parques Nacionales ayudan al desarrollo económico de las comarcas en las que se sitúan, ofreciendo una oferta coherente con un modelo de calidad de vida que apuesta por la conservación de la naturaleza.

Para que un territorio sea declarado Parque Nacional debe ser representativo de su entorno natural, disponer de una superficie adecuada para que se mantengan sus características, sufrir la mínima intervención humana y estar rodeado por un territorio susceptible de ser declarado zona periférica de protección.

Además, el territorio debe ser continuo, sin elementos que rompan la armonía del ecosistema, y no puede incluir núcleos urbanos habitados en su interior, salvo casos excepcionales y debidamente justificados.

**Un Parque Nacional es una zona de alto valor natural y cultural muy poco alterada por la actividad humana. La distinción de Parque Nacional equivale al más alto nivel del sistema de espacios protegidos españoles**

En España hay declarados actualmente catorce Parques Nacionales, cuatro en Canarias (Taburiente, Garajonay, Timanfaya y Teide), dos en Castilla-La Mancha (Daimiel y Cabañeros), dos en Andalucía (Doñana y Sierra Nevada) y uno en Cataluña (Aigüestortes), Baleares (Cabrera), Galicia (Islas Atlánticas), Aragón (Ordesa) y Extremadura (Monfragüe).



Parque Nacional de la Caldera de Taburiente desde el Mirador de los Andenes



Mapa de los catorce parques nacionales

Entre ellos se encuentra el Parque Nacional de Picos de Europa, ubicado en tres regiones diferentes, Cantabria, Asturias y Castilla y León.

Todos los Parques Nacionales disfrutan de uno o varios reconocimientos internacionales, tales como Reserva de la Biosfera, Patrimonio de la Humanidad o Red Natura 2000, entre otros.

Los Parques Nacionales acogen una gran diversidad de actividades de voluntariado. WWF organiza desde 2003 el programa Plántate con WWF, centrado en la recuperación de ecosistemas forestales en Sierra Nevada, Cabañeros y Picos de Europa. Los

voluntarios realizan actividades del ciclo forestal, como la recogida de material genético -semillas o estaquillas-, siembra y tratamiento en viveros locales, plantación de ejemplares de especies autóctonas y otras actividades complementarias como la sensibilización de las poblaciones del entorno de los Parques.

SEO/BirdLife, por su parte, propone diferentes campos de trabajo de voluntariado en doce Parques Nacionales para mejorar el hábitat de especies amenazadas, realizando seguimientos, anillamientos y censos de aves y mamíferos e informando a los visitantes.

## El conflicto de un posible nuevo parque

### Redacción

El Tribunal Superior de Justicia de Madrid ha admitido a trámite el recurso contencioso-administrativo, interpuesto por Ecologistas en Acción, que podría anular el futuro Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.

Esta organización ecologista considera que el plan previsto reduce la protección de la sierra madrileña.

La Ley de Parques Nacionales establece que los límites de las zonas protegidas deben ser compactos y regulares, sin estrangulamientos, algo que, según Ecologistas en Acción, no se cumple en la Sierra de Guadarrama. La Ley también prohíbe la existencia de enclavados en el parque nacional. Sin embargo las estaciones de esquí de Navacerrada y Valdesquí son islas, carentes de protección, dentro del que sería futuro parque nacional.

Para Ecologistas en Acción, la propuesta tampoco considera incompatibles los usos extractivos con fines comerciales, como los aprovechamientos forestales, cinegéticos o la implantación de pastizales artificiales que conlleva la destrucción de la cubierta vegetal.



# Los catorce Parques Nacionales



Logotipo del Parque Nacional de Monfragüe

## Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Más de 200 lagos o estanys y sus característicos meandros de alta montaña (las aigüestortes).

- Valores culturales: alberga uno de los conjuntos monumentales de arte románico más importantes de Europa.
- Valores naturales: urogallo, pito negro, quebrantahuesos, sarrio,... Bosques de abetos, pino negro y hayas. Prados de gencianas, ranúnculos, lirios, orquídeas, primulas,...
- Provincia: Lleida.

## Archipiélago de Cabrera

Constituye el mejor exponente de ecosistemas insulares no alterados del Mediterráneo español.

- Valores culturales: yacimientos arqueológicos terrestres y marinos.
- Valores naturales: endemismos como: astrágalo de las Baleares, rubia, tragamoscas, hipericón balear,... Aves migratorias: gaviota de Audouin, halcón de Eleonora,... Más de 200 especies de peces y numerosos invertebrados endémicos.
- Provincia: Islas Baleares.

## Cabañeros

Constituye el rincón más valioso de los Montes de Toledo.

- Valores culturales: el parque debe su nombre a las chozas utilizadas por pastores y carboneros como refugio temporal de sus labores en el campo.
- Valores naturales: ricos pastos que ofrecen alimento a multitud de animales. En él habitan más de 200 especies de aves distintas (águila, buitre,...); mamíferos (ciervo, corzo, jabalí,...) y una rica flora con gran variedad de árboles y arbustos.
- Provincias: Ciudad Real y Toledo.

## Caldera del Taburiente

Enorme circo de 8 km. de diámetro, donde múltiples erupciones volcánicas y otros fenómenos kársticos han creado un escarpado paisaje con casi 2.000 m. de desnivel.

- Valores culturales: los benahoaríes dejaron la huella de su paso en los grabados en roca o petroglifos. Esta cultura desapareció tras la colonización que siguió a la conquista.
- Valores naturales: ecosistema del pinar canario con plantas y animales endémicos.
- Provincia: Santa Cruz de Tenerife.

## Doñana

Mosaico de ecosistemas que albergan una biodiversidad única en Europa. Destaca la marisma, de extraordinaria importancia como lugar de paso, cría e invernada para miles de aves europeas y africanas.

- Valores naturales: alto grado de diversidad biológica. Se localizan tres grandes sistemas ecológicos: marismas, dunas móviles y cotos, y una importante zona de contacto. Especies en serio peligro de extinción como el águila imperial ibérica o el linco ibérico.
- Provincias: Huelva y Sevilla.

## Garajonay

La laurisilva, un ecosistema del Terciario desaparecido por los cambios climáticos del Cuaternario, encuentra refugio en esta zona de nieblas.

- Valores culturales: yacimientos arqueológicos de los antiguos gomeros, sistemas de terrazas para el cultivo en terrenos escarpados y el silbo gomero.
- Valores naturales: bosques de laurisilva, diversidad de formaciones vegetales y monumentos geológicos, como los Roques. Elevadísimo número de especies endémicas.
- Provincia: Tenerife (La Gomera).

## Islas Atlánticas

Representa sistemas naturales ligados a zonas costeras y plataforma continental de la Región Eurosiberiana.

- Valores culturales: ermitas, castros, pecios y pesca artesanal.
- Valores naturales: más de 200 tipos de algas donde se refugian gran cantidad de peces y moluscos. Aves marinas. Plantas adaptadas a vivir en las dunas o en las grietas de los acantilados.
- Provincias: Pontevedra (Archipiélagos de Cíes, Ons y Cortegada) y A Coruña (Archipiélago de Sálvora).

## Monfragüe

Monfragüe es un lugar único por su flora o por su fauna y la convergencia de un clima muy especial, una geología peculiar y un grupo único de vegetales, animales y hombres.

- Valores culturales: pinturas rupestres (árabe, del siglo IX) y vestigios celtas en Miravete.
- Valores naturales: la mejor conservada mancha de monte mediterráneo a nivel mundial. Sierras de encinares, bosque y matorral mediterráneo, roquedos y arroyos. Variada vida vegetal y animal.
- Provincia: Cáceres.

## Ordesa y Monte Perdido

Domina su orografía el macizo de Monte Perdido (3.355 m), con las cimas de las Tres Sorores.

- Valores culturales: arquitectura típica del Alto Aragón.
- Valores naturales: la extrema aridez de las zonas altas, donde el agua de lluvia y deshielo se filtra por grietas y sumideros, contrasta con los verdes valles cubiertos por bosques y prados, donde el agua forma cascadas y atraviesa cañones y barrancos.
- Provincia: Huesca.

## Picos de Europa

Representa los ecosistemas ligados al bosque atlántico.

- Valores culturales: arquitectura típica de esta zona.
- Valores naturales: entre sus riscos habita el rebeco y en los tupidos bosques corzos, lobos y algún oso. Además, en el parque viven más de 100 especies de aves, entre las que destacan el pito negro y el urogallo, y entre las grandes rapaces el buitre leonado y el águila real.
- Provincias: Asturias, León y Cantabria.

## Sierra Nevada

Representa los sistemas naturales ligados a la media y alta montaña mediterránea.

- Valores naturales: más de 2.100 especies de las cerca de 8.000 de flora vascular de la Península Ibérica. Siemprevivas, dedaleras, tiraña forman parte de las más de 2.000 especies vegetales (66 endemismos exclusivos). Anfibios, reptiles, mamíferos, aves (80 endemismos exclusivos). La cabra montés es la especie más característica.
- Provincias: Granada y Almería.

## Tablas de Daimiel

Representa los ecosistemas ligados a las zonas húmedas continentales.

- Valores culturales: molinos, alguno de la Edad Media.
- Valores naturales: una gran variedad de aves acuáticas: somorrujo lavanco, zampullín común y zampullín cuellinegro. Garzas, martinetes y todo tipo de anátidas ibéricas. Entre la flora, las plantas acuáticas son el substrato básico y los únicos árboles presentes son los tarayes.
- Provincia: Ciudad Real.

## Teide

Monumento geológico, en el que los conos volcánicos y las coladas de lava forman un extraordinario conjunto de colores y formas.

- Valores culturales: restos prehistóricos, apicultura, extracción de tierras de colores y recogida de flores para la confección de alfombras.
- Valores naturales: alto porcentaje de especies vegetales endémicas y la importancia y exclusividad de su fauna invertebrada.
- Provincia: Santa Cruz de Tenerife.

## Timanfaya

La isla de Lanzarote fue transformada completamente por la erupción de un volcán en 1730.

- Valores naturales: Estos abruptos paisajes han sido colonizados, principalmente, por el mundo vegetal. Predominan las tonalidades negras y rojizas de lapillis y arenas y las oscuras de las lavas basálticas, todo ello salpicado de manchas de diferentes colores de las numerosas especies líquénicas. Numerosos endemismos vegetales y animales.
- Provincia: Las Palmas (Lanzarote).

# Iniciativa Muruna: convergencia de mundo rural, naturaleza y TIC's

Muruna tiene sus orígenes en Segovia, en el año 2007, donde se reunieron un centenar de pastores pertenecientes a 70 tribus y a 35 países. De este encuentro de pueblos nómadas de todo el mundo nació la "Declaración de Segovia", en la cual se solicita expresamente educación móvil para la población nómada y se hace una llamada internacional para dar a conocer sus culturas en la Sociedad de la Información, pretendiendo con esto promocionar otras formas de vida rurales e impedir el éxodo masivo del campo a los núcleos urbanos.

## Verónica Orosa

Además, algunas personas asistentes a la reunión, de distintas nacionalidades, llegaron a un acuerdo común y decidieron fundar la Asociación Muruna, que se legalizó en 2009 y que, dirigida por Benigno Varillas, se encarga de centralizar y gestionar los proyectos nacionales e internacionales que se encuentran en consonancia con la iniciativa Muruna.

## La Asociación Muruna

Tiene entre sus objetivos la conservación de la naturaleza desde el mundo rural, la cooperación con sectores urbanos y administrativos, así como el acercamiento de las nuevas tecnologías de la información a las zonas rurales más desfavorecidas. En todos los proyectos que desarrollan establecen redes de comunicación donde incorporar y ofrecer conocimientos prácticos y teóricos en torno a la biodiversidad y las tradiciones rurales, que surgen de los proyectos que ejecutan tanto en España como en otros países. Esto se puede considerar una virtud dentro de la iniciativa, ya que muchos de los saberes ancestrales del manejo de la tierra y la naturaleza que poseen los ancianos y ancianas de pequeñas comunidades y pueblos se están perdiendo con su muerte.

Como complemento, incorporan espacios de reflexión e investigación dirigidos a indagar en el origen del Ser Humano, para de esta forma intentar aproximarse a los comportamientos de las generaciones futuras.

## Benigno Varillas

Socio Fundador, director de Asociación Muruna y, como él mismo se define, agitador independiente, comenzó sus andaduras en el mundo de la conservación de la naturaleza bajo el legado de Félix Rodríguez de la Fuente. Después de muchos años trabajando con la misma filosofía que el naturalista burgalés, en abril de 2010 publicó la primera biografía autorizada de Rodríguez de la Fuente, que ha querido prolongar en la web Muruna (<http://www.muruna.ning.com/>) con el objetivo de enriquecer la obra y recoger opiniones y conocimientos de usuarios y usuarias interesadas en dejar sus aportaciones, cumpliendo de este modo uno de los fines principales de la iniciativa Muruna: la puesta en práctica de la Sociedad de la Información. Como licenciado en Ciencias de la Información ha dedicado su carrera a abrir nuevos caminos en el



Bisontes polacos traídos a Palencia

mundo del medio ambiente y a poner en marcha iniciativas, que han tenido y siguen teniendo gran impacto mediático.

Es fundador de las revistas de divulgación ambiental el Cárabo y Quercus, y además participó en la constitución de

diversas federaciones y asociaciones como FCPN, Greenpeace, CODA o FAPAS.

## Acciones Muruna

- Muruna Ning: Espacio para compartir información encuadrada dentro de la filosofía Muruna. En esta página pueden colgarse textos, vídeos, blogs, enlaces, etc. que estén relacionados con el mundo rural y la conservación de la biodiversidad. <http://muruna.ning.com/>

- Trashumancia por la Biodiversidad: Desde el día 10 hasta el 24 de agosto, a lo largo de 215 Km, y durante 9 etapas y 4 jornadas de eventos, todas las personas que se interesaron por participar en la iniciativa acompañaron a un rebaño de ovejas en una travesía trashumante a lo largo de la Cordillera Cantábrica, para reivindicar los efectos beneficiosos de los usos ganaderos itinerantes sobre la biodiversidad y su incidencia en la recuperación de especies amenazadas. [http://www.murunaspain.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=18&Itemid=31&lang=es](http://www.murunaspain.com/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=31&lang=es)

- Muruna Bisonte Europeo: El 7 de Junio llegaron a San Cebrián (Palencia) los únicos bisontes que vivirán en condiciones de semi-libertad en España. Un acuerdo entre el gobierno polaco, las administraciones públicas españolas y los vecinos de San Cebrián ha per-

mitido que esta especie vuelva a poblar tierras de la Península Ibérica.

<http://muruna.ning.com/video/llegada-del-bisonte-europeo-a>

- Proyecto Masai del Ngorongoro: Gracias a esta iniciativa se ha conseguido que la tribu masai que ocupa la Garganta de Olduvai haya tomado la decisión de abrir un corredor para unir la población aislada de rinoceronte del cráter del Ngorongoro con el Serengeti. Actualmente se están recaudando fondos para la adquisición de un jeep que les permita hacer los trayectos necesarios para abrir la ruta.

[http://muruna.ning.com/notes/Los\\_masai\\_teenecesitan](http://muruna.ning.com/notes/Los_masai_teenecesitan)

- Muruna Joven: Próximamente la Federación de Clubes Proteger y Conocer la Naturaleza (FCPN, [www.fcpcn.es](http://www.fcpcn.es)) comenzará una serie de cursos para mejorar las condiciones de formación y empleo de los jóvenes en el medio rural, promoviendo actividades compatibles con un desarrollo sostenible y con el mantenimiento y mejora de la biodiversidad, impulsando un rejuvenecimiento de la sociedad rural, a través del teletrabajo y el manejo de las nuevas tecnologías.

# Ecoturismo, la cara más amiga del turismo

## A, Mister Hyde

Siempre que el turismo en zonas naturales y rurales no se planifica, desarrolla y gestiona debidamente, contribuye al deterioro del paisaje natural, constituye una amenaza para la vida silvestre y la biodiversidad, contribuye a la contaminación marina y costera, al empobrecimiento de la calidad del agua, a la pobreza, al desplazamiento de comunidades indígenas y locales y a la erosión de las tradiciones culturales.

## B, Doctor Jekyll

Las diferentes formas de turismo, especialmente el ecoturismo, si se gestionan de manera sostenible, pueden representar una valiosa oportunidad económica para las poblaciones locales e indígenas y sus culturas, así como para la utilización y conservación sostenible de la naturaleza para las generaciones futuras. Asimismo, el ecoturismo puede ser una fuente primordial de ingresos para las zonas protegidas.

### Redacción

Estas dos afirmaciones están recogidas en la Declaración de Quebec (Canadá) emitida durante la celebración, en 2002, de la Cumbre Mundial de Ecoturismo. Este encuentro se realizó en el marco del Año Internacional sobre Ecoturismo, con el auspicio de la Organización Mundial del Turismo y del Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente. Con ellas los expertos allí reunidos expresaron de forma clara que el turismo en zonas naturales y rurales es un arma de doble filo, ya que puede tener efectos muy dispares. Conseguir disminuir los impactos negativos y distribuir adecuadamente los positivos es responsabilidad de gobiernos, operadores turísticos y, sobre todo, de los clientes, que son quienes eligen.

Los daños ambientales que causa el turismo de sol y playa son evidentes hasta para el alma más insensible. Este tipo de ocio va frecuentemente asociado a la masificación y a la estandarización del consumo ya que, cuando estás en un complejo hotelero o en una zona de playa, vas a encontrar, en esencia, lo mismo, estés en Marbella, en Túnez o en República Dominicana. Quizá por



Pico Veleta (Sierra Nevada), espacio que cuenta con la certificación de turismo sostenible

ello surgió la demanda del turismo de interior, que busca cultura, gastronomía, naturaleza y descanso lejos de zonas masificadas. Y, a medida que el poder adquisitivo ha ido creciendo, también lo han hecho los viajes a zonas remotas, para conocer otras culturas y disfrutar de paisajes y de naturaleza bien conservada en lugares muy distintos del de origen. Pero, a pesar de las buenas intenciones,

este tipo de turismo trajo impactos considerables sobre lugares muy sensibles. Pronto cundió la inquietud, que dio lugar a las primeras organizaciones dedicadas a promover el ecoturismo, que es algo más que el simple turismo rural.

Suele haber confusión entre términos como turismo rural, turismo de naturaleza, turismo sostenible o ecoturismo. Para entendernos, podemos resumir de la

siguiente manera: sostenible debería ser cualquier actividad, ya que este término alude a que una acción pueda sostenerse en el tiempo guardando para ello un equilibrio entre las dimensiones medioambiental, económica y social que cualquier actividad conlleva. El ecoturismo es un turismo sostenible realizado en un entorno natural.

The Ecotourism Society (TIES) es una reconocida ONG del sector, a quien debemos la siguiente definición de ecoturismo, elaborada en 1990: "el viaje responsable a áreas naturales que conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de las comunidades locales". Para TIES, el verdadero ecoturismo debe:

- Minimizar el impacto.
- Concienciar en el respeto hacia el medio ambiente y la cultura.
- Proveer experiencias positivas tanto para los visitantes como para los huéspedes.
- Aportar beneficios financieros directos para la conservación.
- Aportar beneficios financieros y empoderamiento a la comunidad local.
- Incrementar la sensibilidad hacia el clima político, medioambiental y social del país anfitrión.

Como todos sabemos, el uso publicitario del prefijo "eco" con el fin de hacer creer que un producto o servicio es respetuoso con el entorno cuando, en realidad, no lo es, está a la orden del día. Para evitar el abuso del término "ecoturismo" se está trabajando desde hace años en unificar criterios para que los diferentes organismos que otorgan etiquetas o cualquier tipo de reconocimiento de la naturaleza "eco" del servicio usen los mismos criterios.

En 2004, en Europa había más de 50 certificados y premios ambientales destinados a diferentes sectores y actividades turísticas: alojamientos, playas, áreas protegidas, artesanía, etc. Pero, según un informe de la iniciativa europea VISIT (Voluntary Initiative for Sustainability in Tourism), si bien las empresas acogidas a esos programas sí consiguieron, entre otros logros, reducir el consumo de agua, energía y los desechos producidos, no obtuvieron la respuesta que esperaban por parte de los clientes. VISIT pretende precisamente fomentar la colaboración entre las diferentes ecoetiquetas europeas, para ser más eficaces en el reto de mover el turismo hacia la sostenibilidad.

## En España, la iniciativa CETS

### Redacción

La Secretaría de Estado de Turismo, a través de Turespaña, promueve la adscripción de espacios protegidos y operadores turísticos a la Carta Europea de Turismo Sostenible, que es una acreditación a favor de quienes se comprometen con la sostenibilidad. Hasta el momento, 28 espacios protegidos la han obtenido. Turespaña ha editado el manual "Ecoturismo en España, Guía de Destinos Sostenibles", que se puede descargar en [www.redeuroparc.org/carta\\_turismo\\_europea\\_sostenible/guiaecoturismo.pdf](http://www.redeuroparc.org/carta_turismo_europea_sostenible/guiaecoturismo.pdf)

El proceso de implantación de la CETS se realiza en las siguientes tres fases, en las que todas las partes involucradas adquieren compromisos voluntarios para la



Sierra de Aracena (Huelva), espacio que cuenta con la certificación de turismo sostenible

mejora de la sostenibilidad del turismo:

I. Acreditación de los espacios protegidos, que se concreta en un plan de acción a ejecutar en cinco años.

II. Adhesión de los empresarios turísticos mediante un contrato de colaboración con el espacio protegido que incluye un plan de mejora de la sostenibilidad de la empresa a ejecutar en tres años.

III. Adhesión de los operadores turísticos.

La Federación Europarc, que agrupa a los espacios naturales protegidos de 38 países europeos, es la entidad gestora y garante de la CETS.

De los 75 espacios protegidos acreditados actualmente con la CETS, 28 son españoles.

# Conocer la biodiversidad del cielo

La observación de las aves en su hábitat natural puede resultar una alternativa ecológica y divertida para nuestras vacaciones o tiempo de ocio. Se trata de un pasatiempo que puede ser disfrutado durante todo el año, incluso en la misma ciudad y, por supuesto, en cualquiera de los parajes naturales cerca de casa. Además, España ofrece la mayor variedad de especies de aves de toda Europa, según datos de la Fundación Biodiversidad.

El *birdwatching*, el *birding* o la afición por la observación de aves es una actividad que mueve pasiones y mucho dinero. Sus practicantes son una valiosa entrada de divisas en forma de ecoturismo para países como Costa Rica, Madagascar o Kenia. También para aquellos territorios que valoran cada vez más a un turista que combina poder adquisitivo y respeto al medio ambiente.

Según una encuesta de la Universidad de Stanford, 69 millones de estadounidenses mayores de 16 años practican este hobby. En el Reino Unido, otro de los países con más seguidores del mundo, se organiza en agosto la British Birdwatching Fair, una feria que atrae todos los años a la localidad de Rutland a miles de aficionados y profesionales de todo el mundo. En España, algunas comunidades autónomas, como Extremadura o Andalucía, cuentan con diferentes iniciativas, y son cada vez más las casas rurales que lo ofrecen entre sus actividades de tiempo libre.

Otro dato que indica el fervor hacia las aves es el número de asociaciones y asociados registrados en todo el mundo. En España, además de la principal asociación conservacionista especializada en aves, la Sociedad Española de Ornitología, SEO/BirdLife, que cuenta con unos diez mil socios, se han creado diversas agrupaciones y federaciones con un interés específico en las aves, e incluso en alguna especie en particular.



Aficionados al birding guiados por el Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra en Cazalla, cerca de Tarifa, uno de los mejores puntos de avistamiento de aves planeadoras de Europa

Además del entretenimiento y del disfrute de la naturaleza, el interés científico puede resultar otro aliciente. La ornitología, junto a la astronomía, es una de las ciencias que atrae más aficionados, que representan una valiosa fuente de datos para la ciencia profesional.

## Principales zonas de observación

Cualquier comunidad autónoma cuenta con paisajes naturales que albergan una enorme diversidad de especies ornitológicas. El Delta del Ebro, el Parque Nacional de Doñana en Huelva, las Lagunas de Villafáfila en Zamora, Gallocanta en Teruel, las Salinas del Cabo de Gata en Almería, la Albufera valenciana, los encinares extremeños, las lagunas de Toledo, el

Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, las Marismas de Santoña, el Estrecho de Gibraltar o el Parque Nacional de Garajonay en Canarias son sólo algunas muestras de una larga lista.

Numerosas entidades sin ánimo de lucro y privadas organizan excursiones guiadas a zonas de avistamiento de aves. Algunas son SEO/BirdLife, Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra, EITravel, Audouin Birding Tours, Spainbirds Nature Tours o Iberian Nature.

España es el país europeo que alberga más áreas de importancia internacional para las aves, según el inventario de SEO/BirdLife, que contabiliza hasta 391 zonas en nuestro país. Según este trabajo, el alto número de estos espa-

cios no se corresponde con el de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) -figura legal de la normativa comunitaria-, declaradas en España, que no pasan de 170. Por comunidades autónomas, Extremadura posee la mayor extensión en buen estado para la conservación de las aves, con un 74% de su territorio dedicado a estas zonas, mientras que Canarias es la que alberga un mayor número, con un total de 65.

Además, el inventario de SEO/BirdLife denuncia que las principales amenazas a las aves en España son las transformaciones de regadíos, la construcción de infraestructuras, como embalses o carreteras, la industrialización y la urbanización.

## Manifiesto del Turista Ornitológico

**El Manifiesto del Turista Ornitológico, promovido por el Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra y dirigido a las autoridades públicas, pretende concienciar sobre la prioridad de la conservación de la biodiversidad. De esta manera, se logra desarrollar el turismo ambiental y generar riqueza de manera sostenible.**

Me gustan las aves, observarlas, identificarlas, contarlas cuando van en grupos.

Siempre que puedo salgo al campo con mi material óptico para practicar aquello que me apasiona, la ornitología.

También, siempre que puedo, viajo a nuevos lugares para ver aves distintas. En estos lugares me consideran un turista ornitológico.

En algunas sitios del planeta, bien por las especies que se pueden observar o por las cantidades de aves que se suelen agrupar, solemos acudir cada año muchos de nosotros.

No es extraño, y se dan muchos casos, en los que la publicación de una sola cita de un ave de especie rara o accidental provoca el viaje de muchos ornitólogos hacia el lugar donde se produjo esta cita.

Para estos lugares y sus gentes somos un auténtico recurso económico. Como cualquier otro tipo de turismo, nuestra presencia en estos lugares especiales para la observación de las aves genera importantes recursos económicos para las personas que allí viven.

Con el presente manifiesto queremos decir a los gobernantes y a

las personas que viven en estos sitios tan privilegiados para las aves que su mejor contribución para mejorar el turismo que practicamos es la Conservación de la Naturaleza.

La muerte de las aves, la pérdida de su hábitat o de los observatorios, además de suponer una importante merma ambiental, también provoca una importante merma económica a nivel local.

No necesitamos grandes infraestructuras, preferimos llegar a los paraísos para las aves por carreteras malas antes que tener carreteras buenas que perjudiquen a estos lugares.

Muchas zonas del planeta con un importante potencial turístico ambiental han desaparecido o están a punto de desaparecer bajo el hormi-

gón. Tras la destrucción de estos espacios, desaparecerá también el recurso económico que los ornitólogos podemos llegar a ser.

Esperamos y deseamos que penséis en la pérdida de este importante recurso económico cuando planeéis proyectos dañinos para el medio.

Esperamos y deseamos que cuando os visitemos para ver aves o cuando organicéis eventos para nosotros (congresos, reuniones, ferias, etc.) invirtáis vuestros beneficios en la conservación de la naturaleza.

Conservar los espacios y las especies, además de ser necesario para la supervivencia del planeta, significa conservar el importante recurso económico que somos.

# Agrobiodiversidad, el plato estrella

**Pidamos a la carta, o pidamos menú, da igual. Nos van a servir agrobiodiversidad, la biodiversidad que se come. Hoy día cultivamos unas ciento cincuenta especies. Pero doce de ellas y cinco especies animales cubren el 70 por ciento de las necesidades alimenticias de la humanidad.**

*Miguel A. Ortega*

Y, si seguimos afinando, concluiremos que cuatro vegetales (patata, maíz, arroz y trigo) y tres animales (vacas, cerdos y pollos), nos proporcionan la mitad de nuestras necesidades calóricas. A primera vista, estos datos parecen sólo una estadística más pero, tras ellos, se esconde una realidad poco tranquilizadora. Porque resulta que, desde que el ser humano se iniciara en tareas agrícolas, hace unos 10.000 años, hemos utilizado más de 7.000 especies para alimentarnos. Este empobrecimiento en la variedad de nuestro sustento encierra riesgos en materia de seguridad alimentaria y limita la efectividad de la lucha contra el hambre.

Según la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde el inicio del siglo XX se ha perdido alrededor del 75 por ciento de la diversidad genética de los productos agrícolas. Por ejemplo, en el informe *La Situación del Mundo 2005*, editado por el Worldwatch Institute, se afirma que en 1949 se cultivaban en China 10.000 variedades de trigo, frente a 1.000 en los setenta. Y en México se emplea hoy sólo el 20 por ciento de las variedades de maíz descritas en 1930. En cuanto

***Mantener la diversidad genética de nuestras razas agrícolas y ganaderas es fundamental. Cuanta mayor variedad haya, menor será el riesgo de que los parásitos y el cambio climático puedan destruir cosechas enteras.***

a las razas ganaderas, durante el Siglo XX desaparecieron unas mil, de las cuales alrededor de trescientas se extinguieron desde 1990.

Mantener la diversidad genética de nuestras razas agrícolas y ganaderas es fundamental. No sólo constituye parte del patrimonio cultural, sino que cuanto mayor variedad haya, menor será el riesgo de que los parásitos y el cambio climático puedan destruir cosechas enteras. Es lo que ocurrió en 1970, cuando el hongo de la roya atacó el maíz en EE.UU reduciendo la cosecha a la mitad. La solución al problema provino de una variedad de maíz mexicano resistente a la roya, que fue cruzada con las estadounidenses.

El modelo de agricultura intensiva no es ajeno a esta historia. “A finales



*Plantación en Estados Unidos de diferentes variedades de trigo para comparar su rendimiento*

de los noventa, los agricultores franceses empezaron a notar que algo faltaba en sus campos: era el zumbido de las abejas. En Francia, cientos de cultivos, desde las manzanas hasta las judías verdes, dependen de las abejas para su polinización. (...) el culpable era un compuesto denominado imidacloprid, un ingrediente del insecticida de alto espectro Gaucho” Este episodio se recoge también en *La Situación del Mundo 2005*. La desaparición de las abejas no es exclusiva de Francia, sino que afecta a buena parte del planeta.

La producción a escala industrial de semilla puede agravar el problema. Los grandes fabricantes de semilla transgénica están logrando expandir este tipo de variedades que, tras su germinación y desarrollo, no producen semilla fértil. De esta manera, la diversidad de especies y variedades va quedando en manos de multinacionales, que son las únicas con capacidad para investigar y poner en el mercado organismos genéticamente modificados. Los agricultores, por su parte, deben volver a comprar semillas a esas empresas. Además, ya ha habido casos de contaminación de variedades no transgénicas por polen transgénico, lo cual es especialmente perjudicial para la agricultura ecológica, cuyas normas de comercialización no permiten la presencia de trazas de transgénicos.



*Unas mil razas ganaderas desaparecieron durante el siglo XX*

Para proteger la diversidad agrícola se han establecido grandes bancos de germoplasma en todo el mundo. Tales bancos conservan cerca de 1,5 millones de muestras únicas de cultivos alimentarios y sus parientes silvestres; sólo de arroz se conocen unas cien mil variedades. Pero la FAO ha llegado a la conclusión de que la mayoría de los países en vías de desarrollo no tienen recursos humanos ni materiales para acceder a estas fuentes genéticas y llevar a cabo a partir de ellas sus propios programas de mejoramiento y adaptación a su suelo y clima. Por ello se han creado el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura y el Fondo Mundial para la Diversidad de Cultivos. Sus objetivos son, respectiva-

mente, la conservación y el uso sostenible de la agrobiodiversidad vegetal y la constitución de un fondo de 260 millones de dólares para contribuir a la conservación y distribución de las colecciones de los bancos de genes.

Por otra parte, el pasado septiembre se celebró en Córdoba el Seminario Internacional sobre Agrobiodiversidad. Según el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, este Seminario, convocado en el contexto del Año Internacional de la Biodiversidad y como contribución a las conmemoraciones del Día Mundial de la Alimentación, “quiso destacar el papel de la biodiversidad agrícola como base para la seguridad alimentaria, la lucha contra el hambre y como amortiguadora de los efectos previstos del cambio climático”.

# Fauna y agricultura, una convivencia posible

**Casi todos asociamos la fauna silvestre con parajes agrestes y apartados, con montañas, grandes bosques, lagos o marismas. Pero hay una fauna más discreta y más cercana aunque, desafortunadamente, no por ello menos en peligro. Son las especies vinculadas a la agricultura y la ganadería.**

**Miguel Á. Ortega**

La transformación que el hombre ha realizado sobre el territorio a lo largo de los 10.000 años transcurridos desde el inicio de las primeras labores agrícolas no siempre ha sido perjudicial para la fauna silvestre. De hecho, en muchos lugares ha contribuido a crear más diversidad de hábitats, lo cual atrajo a más fauna. Pero la cosa empezó a cambiar con la intensificación de la agricultura. En Europa esto vino de la mano de la Política Agraria Común (PAC), iniciada a finales de los años 50 del pasado siglo. Su objetivo era asegurar el suministro de alimentos en los países integrantes de lo que hoy es la UE. Y lo consiguió, hasta el punto de que en los años 80 y 90 el problema eran los cuantiosos excedentes generados y el alto coste de mantener las medidas de apoyo a la agricultura. A consecuencia de ello, la PAC se ha ido reformando, y siempre en la dirección de tener más en cuenta el medio ambiente, lo cual pasa por atender más a los sistemas de explotación extensiva.

Organizaciones ecologistas internacionales como SEO/Bird-

life han constatado una seria disminución de la avifauna vinculada a la agricultura en el centro y norte de Europa. En España, si bien con menor intensidad, también se da esta tendencia. Las concentraciones parcelarias que eliminan los setos o pantallas vegetales, los pesticidas que acaban con multitud de seres vivos, los regadíos que salinizan los suelos, la erosión debida a malas prácticas o el simple agotamiento de una tierra a la que se exige más de lo que puede dar son algunas de las causas de esta situación.

SEO/Birdlife y otras ONG, como WWF, tratan de influir para que la PAC deje de primar la agricultura intensiva. En el informe que ambas organizaciones lanzaron hace unos meses, titulado ¿Quién contamina cobra? denuncian que “cuanto más dinero recibe una zona, peor es su estado ambiental”. Según el estudio, “esto ocurre porque las mayores ayudas están ligadas a sistemas de explotación intensivos en el uso de los recursos naturales (suelo y agua), fertilizantes o fitosanitarios”. Consta también que la PAC “distribuye la mayor parte de

sus fondos entre un reducido número de beneficiarios. Éstos suelen residir en grandes ciudades y, por lo general, cuentan con las explotaciones más productivas. Actualmente el 18 por ciento de los beneficiarios de la PAC acaparan el 85 por ciento de las ayudas en la UE”.

SEO/Birdlife y WWF reclaman especial atención para agrosistemas de alto valor natural, como los cultivos extensivos de cereales, las dehesas, los pastizales, pastos arbustivos y pastos de alta montaña, y algunos cultivos permanentes de secano y arrozales tradicionales. Afirman que estos agrosistemas aportan alimento y condiciones apropiadas para numerosas especies de fauna (especialmente aves) y flora amenazadas, suponen un freno a la desertificación y crean paisajes con una gran riqueza estructural y visual. Por ello piden que se apoye a los agricultores que mantienen este tipo de explotaciones, que se incentiven las buenas prácticas agroambientales y que se penalice a las perjudiciales para el medio ambiente.



*Perdiz roja*



*Cigüeña blanca*



*Gorrión chillón*

FOTOGRAFÍAS: CARLOS SANZ

## Cuando la convivencia es difícil

Los agricultores y ganaderos sufren con frecuencia los daños provocados por la fauna silvestre. A los de los depredadores como el lobo, el oso o el zorro, que atacan ganado y aves de corral, hay que añadir los originados por conejos, topes, jabalíes, corzos o ciervos, que comen algunos cultivos o los dañan al adentrarse en ellos; los de los abejarucos, que comen abejas; los de las grullas y los ánsares, que comen grano o incluso, últimamente, los de los buitres que, desesperados por la falta de alimento, parece que están atacando al ganado recién nacido.

El sindicato agrario COAG y la Fundación Félix Rodríguez de la Fuente, apoyadas por otras entidades, han realizado un extenso estudio para valorar el

alcance de los daños y el perfil de los agricultores y ganaderos afectados. También proponen algunas soluciones. Entre ellas destacan:

- Que los servicios de atención telefónica a los que llaman los afectados por daños presumiblemente provocados por fauna silvestre funcionen de verdad, ya que muchas personas se quejan de que no les atiende nadie cuando llaman. Y, en general, más agilidad en todo el proceso de comunicación de daños y pago de la correspondiente indemnización.

- Que se extienda la cobertura de indemnizaciones por los daños causados por los animales, incluyendo daños colaterales, como estrés de los animales, abortos, tratamiento veterinario, gasto de reposición de cultivos, etc.

- Que se considere el pago anticipado, y que se establezcan compensaciones anuales fijas, en concepto de pago por servicios ambientales por mantenimiento de la biodiversidad y del medio natural.

- Que se capacite y oriente a agricultores y ganaderos para disponer de alimento para la fauna silvestre en las propias explotaciones, de forma que se minimicen los daños a las producciones agroganaderas.

- Que se implanten muladares sanitariamente controlados, donde depositar cadáveres de animales, que sirvan de alimento a la fauna silvestre.

- Que se analice el impacto de las infraestructuras de comunicación, que limitan los desplazamientos de la fauna y sus posibilidades de encontrar alimento.

**CONGRESOS Y FOROS**

▶ **CONAMA 10**

El décimo Congreso Nacional de Medio Ambiente se celebrará en Madrid **entre el 22 y el 26 de diciembre**. Durante estos cuatro días el Palacio Municipal de Congresos albergará una amplia variedad de eventos en torno al desarrollo sostenible: mesas redondas, conferencias, grupos de trabajo y exposiciones sobre energía, ciudades, biodiversidad, movilidad ...  
 Más información en [www.conama10.es](http://www.conama10.es).



▶ **Congreso Nacional de Vías Pecuarias**

Cáceres, **27, 28 y 29 de octubre**. El objetivo de este congreso, organizado por la Junta de Extremadura, es poner en valor las vías pecuarias como bienes de dominio público de gran interés para el desarrollo rural a través de actividades como el turismo rural y el ocio.  
 Más información en [www.congresoviaspecuarias.com](http://www.congresoviaspecuarias.com).

▶ **IV Foro Intercultural Universitario**

Lugar y fechas: Facultad de Letras y Humanidades de la Universidad Moulay Ismael, Meknes, Marruecos. **4 a 7 de noviembre**. Foro que cuenta con la participación de universidades de España, China, Italia y Marruecos. En esta edición el tema es "Ecology on Campus". Se debatirá el papel que ha de jugar la Universidad en la protección del medio ambiente. Estos son algunos de los temas de las mesas de trabajo: La Ecologización de la Educación Superior, Tras la Cumbre de Copenhague, Las Teorías Económicas frente a la Problemática Medioambiental, La Agricultura y su impacto en el suelo. Además de los debates, el Foro cuenta con conciertos, teatro, exposiciones y visitas culturales.



**EXPOSICIONES**

▶ **Vivir en Biodiversidad Total con Leones, Tigres o Lobos**

Desde el sábado 5 de junio y **hasta enero de 2011**, el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, expone "Vivir en Biodiversidad Total con Leones, Tigres o Lobos", que explora la coexistencia entre humanos, grandes carnívoros y biodiversidad, considerando la necesidad de un nuevo equilibrio entre nuestra especie y

las demás. Se muestran tres sociedades tradicionales que han mantenido hasta hoy un equilibrio entre su modo de vida y la conservación del ecosistema. A través de un recorrido por el Parque Nacional W del Níger (África), la Reserva de Tigres de Sariska (India) y el Parque Natural de Montesinho (Portugal), el visitante podrá "convivir" con los cazadores de arco y flecha gourmantché, los pastores gurjar y los pueblos de Montesinho; grupos humanos que han convivido cotidianamente con leones, tigres o lobos.

- de martes a viernes, de 10.00 a 18.00 horas
  - sábados, de 10.00 a 20.00 horas
  - domingos y festivos, de 10.00 a 14.30 horas.
- C/José Gutiérrez Abascal, 2. Madrid.  
 Tel: 91 411 13 28.

**CURSOS**

▶ **Agricultura Ecológica**

Curso sobre agricultura y ganadería ecológica organizado por FCPN y Reforesta, con el apoyo de INJUVE y Consejo de la Juventud de la Comunidad de Madrid. Impartido por dos especialistas con experiencia en investigación y gestión en esta materia.  
 Modalidad presencial.  
 Horas lectivas: 50.  
 Destinatarios: jóvenes hasta 30 años inclusive.  
 Fechas: **28 de febrero a 12 de marzo de 2011**.  
 Precio: 45 €  
 Lugar: Aulas del Consejo de la Juventud de la Comunidad de Madrid. C/San Bernardo, 24.  
 Contacto: [refore@reforesta.es](mailto:refore@reforesta.es).

▶ **Ornitología**

SEO/Birdlife organiza 14 cursos que se realizarán en el **último cuatrimestre de 2010** en diversos puntos de España. Entre ellos cursos de iniciación, anillamiento o especializados en grupos de aves como las marinas o las esteparias.  
 Más información en [www.seo.org](http://www.seo.org).

**CONCURSOS**

▶ **Guardianes del Planeta**

WWF convoca este concurso de dibujo sobre cómo ahorrar agua (Guardianes del Agua), cómo ahorrar energía (Guardianes del Clima) y cómo reciclar, reducir y reutilizar (Guardianes de la Tierra). Podrán participar niños y niñas de edades comprendidas entre 3 años y 12 años, ambos incluidos. La **fecha límite de envío es el 31 de diciembre de 2010**.  
 Más información en [www.wwf.es/colabora/colabora/hazte\\_socio/concurso\\_tetra\\_pack](http://www.wwf.es/colabora/colabora/hazte_socio/concurso_tetra_pack).

▶ **Imagina...un águila imperial**

Concurso de dibujo organizado por SEO/Birdlife destinado a escolares de 5º y 6º de Primaria y 1º y 2º de Secundaria de centros educativos adheridos a la

Red de Escuelas por el Águila Imperial. El tema gira en torno al hábitat del águila imperial ibérica, incluyendo cualquier motivo que se encuentre relacionado directamente con él o con su conservación. La fecha límite de entrega de trabajos es el 15 de noviembre de 2010.

Más información en [www.seo.org](http://www.seo.org).

**VOLUNTARIADO**

▶ **Voluntariado para restauración ambiental de La Pedriza (Madrid)**

Organizan: FCPN y Asociación Reforesta. Subvenciona: Fundación Biodiversidad. Fechas: **16 de octubre, 6 de noviembre y 4 de diciembre**. Actividades de reforestación, mantenimiento de plantaciones anteriores y limpieza de la zona. Interesados enviar nombre y apellidos, edad, dirección de correo electrónico y teléfono de contacto a [refore@reforesta.es](mailto:refore@reforesta.es).



**DÓNDE ENCONTRAR EL CORREO DEL MEDIO AMBIENTE**

**Univ. Complutense de Madrid**  
 Facultades de Biológicas, Derecho, CC. Económicas, Educación, Física, Geografía e Historia, Geológicas, CC. de la Información, Psicología, Veterinaria, Química y Sociología.

**Univ. Politécnica de Madrid**  
 ETSIs de Agrónomos y de Montes. EITs Agrícola y Forestal.

**Univ. de Alcalá de Henares**  
 Facultades de Ambientales, Biológicas, Derecho, Económicas, Farmacia y Edificio Politécnico.

**Univ. Juan Carlos I (Campus de Móstoles)**  
 Facultad de Ciencias Ambientales.

**Univ. Autónoma de Madrid**  
 Facultades de Ciencias, Derecho, Económicas, Geografía e Historia y Edificio de CC. Ambientales y Biológicas.

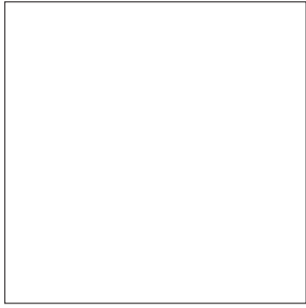
**Universidad S. Pablo - CEU**  
 Facultad de CC. Ambientales.

**Tres Cantos (Madrid)**  
 Estación de RENFE, Polideportivo Municipal, Casa de la Juventud.

**Otros puntos**  
 Univ. de Sevilla, Estación Ornitológica de Tarifa y Tienda de Comercio Justo y Ecológico (P. Carretería, 11. Cuenca).

**Restaurantes y comercios ecológicos**  
 Más de sesenta herbolarios, comercios ecológicos y restaurantes vegetarianos de la Comunidad de Madrid.

Distribuido por:



10 años de

# EL CORREO DEL MEDIO AMBIENTE



El Periódico que informa y educa en el respeto al medio ambiente

Editan: Asociación Reforesta y FCPN • Publicación de difusión gratuita

Asociación Reforesta. Sector Foresta, 43 28760 - Tres Cantos. refore@reforesta.es • Federación de asociaciones CPN. Avda. República Argentina, 27. 16002 - Cuenca. fcfn@fcfn.es

**EL PITO NEGRO**  
Publicada una monografía compuesta por dos cuadernos sobre un peculiar pájaro carpintero que no se deja ver fácilmente

**el carabo**  
EL CÁRABO TE DESCUBRE TODOS SUS SECRETOS **NO TE LO PIERDAS!**

Es triste... pero creo que se casó conmigo por el río...

Solicítalo ya  
SUSCRÍBETE Y RECIBIRÁS EN TU DOMICILIO LOS PRÓXIMOS CUADERNOS

Toda la información sobre la revista en:  
[WWW:BIODIVERS.COM](http://WWW:BIODIVERS.COM)  
[elcarabo@biodivers.com](mailto:elcarabo@biodivers.com) la web de la biodiversidad

¿Expo... qué?  
¡Y estamos todos!  
Conoce la revista y a sus protagonistas

**GRAN EXPOSICIÓN: LA NATURALEZA CERCANA**  
La revista el Cárabo y la Federación de Clubs Conocer y Proteger de la Naturaleza (FCPN) te invitan a conocer una exposición única, realizada a partir de una selección de los mejores dibujos de la revista.

Un total de 30 paneles diseñados exclusivamente para mostrarte lo divertido que puede ser aprender sobre la vida y milagros de los seres vivos.  
Si deseas información sobre el calendario de la exposición, contacta con la FCPN:  
[fcfn@fcfn.es](mailto:fcfn@fcfn.es) TEL.969 235 598

**CPN FEDERACIÓN**  
Asociaciones Conocer y Proteger la Naturaleza  
[www.fcfn.es](http://www.fcfn.es)

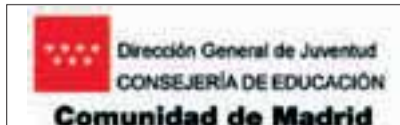
Esta exposición itinerante está a disposición de ayuntamientos, bibliotecas, colegios, institutos, asociaciones, etc.

Precio de alquiler por semana: 696 € (IVA incluido). El precio incluye seguro y envíos.

Más información:  
969 23 55 98  
699 55 34 46



Subvencionado por:



Editan:

