JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

GEOBIO

Boletín nº: 008. Abril-Mayo 2010

Boletín informativo sobre Geodiversidad y Biodiversidad de Andalucía

BIODIVERSIDAD DE ANDALUCÍA: GARANTÍA DE SOSTENIBILIDAD PARA EL MAÑANA

Si deseas suscribirte a GEOBIO envía un mensaje indicando ALTA en el asunto al correo electrónico

boletingeobio.cma@juntadeandalucia.es

BIODIVERSIDAD

Estrategia Andaluza para la Gestión Integrada de la Biodiversidad

Nueva especie de insecto descubierta

Unidos en la lucha contra el veneno

Los perros adiestrados en el marco del LIFE Antídoto viajan a Italia

Finaliza el recorrido de la exposición *Las aves esteparias en Andalucía*

Cámara web hacia un nido de buitre negro

El coste de la vegetación invasora en el litoral andaluz

Un molusco invasor amenaza los humedales andaluces

La participación ciudadana: pieza clave en la atención frente a varamientos

Informe regional medio marino 2009

Avances en el conocimiento de las algas marinas andaluzas

Especies marinas amenazadas

Dinámica nival en flora de altas cumbres

Refuerzo y reintroducción de helechos

Proyecto *Cultivando biodiversidad*

El Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz, un referente europeo

El proyecto *Eremita* incorpora 18 nuevos ejemplares al grupo que se encuentra en libertad

GEODIVERSIDAD

Sierra Norte de Sevilla presenta su candidatura como Geoparque

Programa de Actuaciones en Recursos Geológicos en la provincia de Sevilla

ULTIMA HORA...

I.S.S.N.: 1989-8606

BIODIVERSIDAD

www

2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

Se presenta el borrador de la Estrategia Andaluza para la Gestión Integrada de la Biodiversidad

+info

El pasado día 22 de mayo, con motivo del Día Mundial de la Biodiversidad, el Consejero de Medio Ambiente presentó el primer borrador del documento de discusión que debe desembocar en la ***Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad***, cuyo objetivo general persigue **frenar la pérdida de biodiversidad en Andalucía** y recuperar el adecuado funcionamiento de sus ecosistemas. Entre sus contenidos destaca el reconocimiento del valor de la biodiversidad en su conjunto, que incluye como prioritaria la adecuada valoración de los bienes y servicios que produce, los cuales resultan fundamentales en el bienestar de las sociedades.

La política de conservación y gestión de la biodiversidad en Andalucía es un reto que va más allá de la mera tarea de conservar las especies y sus hábitats, e implica la necesidad de adoptar una visión amplia que contemple su **uso sostenible** y la intervención sobre los procesos motores del cambio global, adoptando modelos de conservación de **ecosistemas dinámicos y funcionales**, y promoviendo la participación de la sociedad en la toma de decisiones y en la gestión del medio natural.

Pese a los esfuerzos realizados y los éxitos obtenidos, hoy, la pérdida de la biodiversidad a escala global sigue constituyendo uno de los principales problemas ambientales del planeta, junto con otros como el Cambio Global o el Cambio Climático Inducido, con los cuales se encuentra estrechamente relacionado y que en conjunto provocan además grandes pérdidas en términos económicos y de bienestar.

La redacción de este instrumento estratégico se establece como una de las primeras medidas propuestas en el *Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010* y el objetivo general de la misma coincide con el marco internacional, europeo y estatal (*Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica*). Factores como el desarrollo de un modelo de gobernanza que favorezca la **permeabilidad y la transparencia** en la toma de decisiones, la promoción de distintos modelos de **custodia del territorio**, la activación de mecanismos de coordinación, transferencia del conocimiento y transmisión de la información, o la puesta en marcha de programas de comunicación y educación para la conservación y puesta en valor de la biodiversidad; platean los principios básicos de lo que debe ser en el futuro el modelo de gestión activa de la biodiversidad en Andalucía, el cual debe establecer una meta clara de acción para el año 2020.

Con todos estos elementos la Estrategia se postula como un **instrumento orientador y líder** de la política andaluza en materia de conservación de la biodiversidad, dirigido a alcanzar los objetivos fijados en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, desde la perspectiva de la integración y la coordinación, a través de una gestión participativa y compartida. Asimismo deberá asumir no sólo el compromiso moral y ético de conservación, sino también su obligación social ineludible que deberá garantizar, a través de la **implicación de la sociedad**, la integridad de este patrimonio en el futuro así como su conservación para las generaciones venideras.

Nueva especie de insecto descubierta en el Parque Natural de Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas

Un grupo de voluntariado del Parque Natural Sierra de Cazorla, Segura y las Villas, subvencionado por la Consejería de Medio Ambiente a través del Proyecto Local de Voluntariado Ambiental: "Catálogo, estudio y conservación de los ecosistemas subterráneos del término municipal de Siles", ha descubierto una nueva especie de insecto en la cueva del nacimiento del arroyo de San Blas de dicha localidad jiennense, al que han bautizado como ***Protonemura gevi***.

El insecto **habita exclusivamente a 60 m de profundidad** en las paredes de la cueva, razón por la que ha sido posible su identificación y distinción de otras especies similares descritas anteriormente, que además de vivir en las cuevas, han sido observadas en aguas superficiales.

Los machos alcanzan un tamaño de entre 6 y 8 mm y las hembras de entre 7 y 8,5 mm, ambos con unas largas antenas de longitud similar a la del cuerpo.

Las especiales características de este **microendemismo**, resultado de la adaptación al medio subterráneo, y su limitada distribución, hacen que la Universidad de Granada y el Grupo de Espeleología de Villacarrillo (responsables del descubrimiento en colaboración con la CMA) estén estudiando a la especie para así poder diseñar medidas para su conservación.

Nueva especie de insecto, Protonemura gevi

Organizaciones y administraciones públicas unidas en la lucha contra el uso de veneno

+info

En abril se presentó el **proyecto LIFE+** ***Acciones para la lucha contra el uso ilegal de veneno en el medio natural en España*** (cofinanciado por la Comisión Europea) en el que participa la Junta de Andalucía. Será coordinado por **SEO/BirdLife** y tendrá como socios a la Fundación para la Conservación de los Buitres (VCF) y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Además, contará con la colaboración del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, la Fundación Biodiversidad, el Cabildo de Fuerteventura, y el Gobierno de Cantabria.

El proyecto, que cuenta con un presupuesto total de **1.672.020 euros** para el período 2010-2014, aspira a lograr una reducción significativa del uso ilegal de veneno para lo que se llevarán a cabo acciones y experiencias novedosas, contempladas algunas en la *Estrategia nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en el medio natural*.

Enlace a reportaje sobre el uso ilegal de venenos en España

Los perros adiestrados en el marco del LIFE + Antídoto viajan a Italia

+info

En el marco del proyecto **LIFE+ Antídoto**, el pasado 20 de abril la Consejería de Medio Ambiente **entregó 5 perros adiestrados** en la detección de venenos en el medio natural a representantes del *Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga* de Italia, destinados a la lucha contra el uso ilegal de cebos envenenados.

Durante el adiestramiento de los perros (3 ejemplares de Pastor Belga Malinois, 1 Border Collie y 1 Labrador) los técnicos italianos han permanecido informados de la evolución de los animales gracias a la constante comunicación mantenida con los técnicos de la Consejería que trabajan para el desarrollo de la *Estrategia para la erradicación del uso ilegal de cebos envenenados en Andalucía*.

Para 2011 se tiene prevista la entrega de otra Unidad Canina al Gobierno de Aragón que participa también como beneficiario en este programa.

Entrega de los perros que serán la primera unidad canina del parque nacional italiano

Finaliza el recorrido de la exposición itinerante *Las aves esteparias en Andalucía*

La exposición, que ha recorrido 51 municipios vinculados a las estepas andaluzas durante 2009-2010, finaliza su recorrido por Andalucía en las provincias de Huelva y Málaga. La muestra ha sido visitada por casi **10.000 alumnos de Primaria y Secundaria**, los cuales han podido conocer a través de paneles, videos, talleres y juegos, la importancia y diversidad de este ecosistema en nuestra región y la singular comunidad de aves que lo habitan.

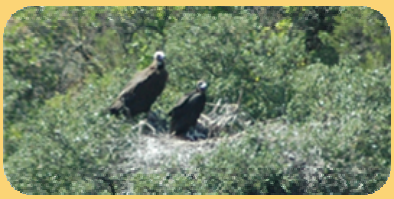
Inauguración provincial en la Fábrica de Hielo, Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)

Esta acción desarrollada desde el ***Programa de conservación de especies esteparias*** persigue una mayor sensibilización e implicación social en la conservación de estos ecosistemas.

Instalan una cámara hacia un nido de buitre negro

En febrero de 2009, a propuesta de la Dirección del Parque Natural Sierra de Andújar y bajo supervisión directa del *Programa de conservación del buitre negro en Andalucía* (financiado por fondos FEADER), se instaló una **cámara web con conexión a Internet** enfocada hacia un nido de esta especie. El nido fue ocupado por una pareja que se reprodujo con éxito entonces. En 2010, con el comienzo de otra temporada reproductora, el nido ha vuelto a ser tomado.

La iniciativa forma parte de una acción conjunta de cooperación, financiada por la **Consejería de Medio Ambiente** y coordinada por la **Asociación para el Desarrollo Rural Campiña Norte de Jaén**, que tiene como fin impulsar proyectos y metodologías que permitan la dinamización, visualización y valorización del medio rural de Sierra Morena a través de las nuevas tecnologías. Para ello, se han emplazado varias cámaras en distintos lugares de las comarcas serranas y cuyas **imágenes en directo** pueden visualizarse a través del portal de la asociación.



Nido de buitre negro con adulto y volantón en Andújar (Jaén)

Plantas invasoras en el litoral andaluz: costes e impactos

www

Medio Ambiente acaba de evaluar la situación de invasión por especies vegetales en los hábitats naturales de los litorales de Cádiz y Málaga para la priorización de áreas costeras invadidas que precisan ser gestionadas. La selección resultante se basa en la aplicación del enfoque multicriterio de coste económico *vs* beneficio para los ecosistemas.

Los trabajos cartográficos revelaron inicialmente una amplia superficie invadida, por lo que se aplicaron criterios adicionales de selección (ej.: presencia de especies amenazadas y/o hábitats protegidos por la Ley 42/2007) para establecer el grado de prioridad para la gestión.

Para evaluar la factibilidad de la gestión en términos económicos, a partir del histórico de datos acumulados por el ***Programa andaluz para el control de especies exóticas invasoras***, se ha estimado el coste que supondría la corrección del impacto ecológico mediante la erradicación de las especies presentes en cada localidad considerada como prioritaria. Los puntos seleccionados por el impacto sufrido y por sus valores ecológicos originales demuestran que las dos **especies más abundantes** en términos de superficie real de suelo cubierta, son las **modificadoras de hábitat *Carpobrotus edulis* (uña de león) en Cádiz** (18 ha seleccionadas como prioritarias) y ***Arundo donax* (caña común) en Málaga**, con 6 ha consideradas de mayor impacto sobre los ecosistemas costeros.

Estas especies invasoras ocupan principalmente terrenos del Dominio Público Marítimo Terrestre, así como las zonas de Servidumbre de Protección y algunos terrenos municipales. El coste asociado a la eliminación de especies invasoras es un indicador parcial del impacto económico en áreas naturales y seminaturales. El análisis reveló que el coste asociado a la **eliminación permanente** de *Carpobrotus edulis* en los **14 municipios gaditanos** especialmente afectados y de *Arundo donax* en los **10 municipios de Málaga** con mayor extensión de esta especie en las áreas prioritarias rondaría un total de **1.600.000 € y 840.000 €, respectivamente** y un plazo estimado de trabajos de gestión de **3 a 4 años**. Estas cifras proporcionan una medida de la repercusión económica que conlleva la expansión de especies invasoras en hábitats sensibles, la dificultad que supone para la Administración la corrección del problema ecológico y justifican la **necesidad de integrar a diferentes sectores y administraciones en la gestión activa de este problema**. Idea que se ve reforzada cuando se tiene en cuenta el elevado número de situaciones de invasión provocadas por **otras 36 especies** en las mismas provincias, susceptibles de una atención prioritaria, y cuya gestión requeriría una inversión adicional de 2.900.000 € en la provincia de Cádiz y 247.000 € para la provincia de Málaga.

Respecto a los daños ecológicos generados, pueden citarse **especies emblemáticas amenazadas** como el enebro costero (*Juniperus macrocarpa*) o la sabina (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*); la ocupación y cambio ecológico de hábitats de interés comunitario como por ejemplo las dunas móviles embrionarias, dunas móviles con *Ammophila arenaria*, dunas litorales con *Juniperus spp.* Asimismo, se ve afectada la estructura y composición de la vegetación en su conjunto, que supone la base de las cadenas tróficas. Las plantas invasoras afectan también a **procesos ecológicos clave** (transporte de arena, ciclado de nutrientes, etc.) así como los paisajes costeros típicamente mediterráneos.

La magnitud de la repercusión económica y ambiental demostrada con esta evaluación práctica evidencia la urgencia de la participación conjunta y coordinada de sectores públicos y privados.

ESPECIE	SUPERFICIE EFECTIVA INVADIDA (ha)	COSTE ESTIMADO ELIMINACIÓN (€)	
		Cádiz	Málaga
Carpobrotus edulis	19,2	1.613.902,56	82.225,25
*Opuntia spp**	9,7	1.235.696,82	48.947,30
*Acacia spp***	9	32.126,80	20.127,73
Arundo donax	8,9	897.004,58	839.914,50
Otras	14,5	786.787,45	96.639,43
TOTAL	**61,3**	**4.565.518,21**	**1.087.854,21**

*Incluye *Opuntia ficus-indica*, *O. dillenii* y *O. subulata*. **Incluye *Acacia saligna* y *A. karroo*.

Superficie invadida y costes totales estimados para la eliminación de plantas invasoras en el litoral de Cádiz y Málaga en áreas prioritarias

Un molusco invasor amenaza los humedales andaluces

+info

La Consejería de Medio Ambiente, a través del ***Programa andaluz para el control de las especies exóticas invasoras*** acaba de finalizar la primera fase de los trabajos de valoración del estado de invasión de la **almeja asiática** (*Corbicula fluminea*) y de las afecciones que provoca en Andalucía.

Corbicula fluminea, bivalvo invasor

Se trata de un **bivalvo dulceacuícola** de origen asiático de entre 3-5 cm, con una maduración sexual temprana, alto potencial reproductor y una gran adaptabilidad a colonizar nuevos ambientes, tanto naturales como artificiales, donde provoca graves daños económicos e interferencias de uso y explotación. El Grupo de Expertos en Especies Invasoras de la UICN la considera **una de las especies más invasoras** e impactantes del mundo.

Durante 2009 se ha valorado la distribución de esta especie y el grado de coincidencia con diversas **especies de moluscos amenazados**, así como las actuales fuentes de entrada en la Comunidad. La información recabada hasta la fecha revela que están afectadas las **cuencas del Guadiana y del Guadalquivir, además de las subcuencas del Tinto–Odiel-Piedras y Guadalete-Barbate**, coincidiendo la presencia de almeja china con zonas de bivalvos dulceacuícolas autóctonos, cuyas poblaciones podrían verse afectadas. Este es el caso de especies como ***Unio cf. pictorum* (VU), *Potomida littoralis* (VU)** y ***Anodonta anatina***.

De manera importante, los datos también revelan por un lado, el interés de aficionados a la **acuariofilia** por esta peligrosa especie como filtradora de aguas confinadas, siendo fácil de adquirir en España a través de la venta electrónica.

En estos momentos se está diseñando una acción de **difusión** entre los principales sectores de uso real y potencial en Andalucía, con el fin de informar sobre la amenaza que supone la liberación de esta especie al medio natural, liberación que por otro lado está sancionada por la **ley 8/2003 de la Flora y Fauna Silvestre**, con multas de hasta **300.500 euros**.

La participación ciudadana: pieza clave en la atención frente a varamientos

Todos los años varan en las costas andaluzas un considerable número de mamíferos marinos, entre los que se encuentran cetáceos en muy diverso estado; muertos o vivos, algunos viejos o claramente enfermos y otros jóvenes aparentemente sanos. Se trata de un fenómeno habitual que se ha registrado desde tiempos inmemoriales, pero sigue siendo de gran interés como objeto del estudio de las posibles causas que lo provocan.

El último caso registrado en 2010 tuvo lugar en el mes de marzo en las playas de **Doñana** (Huelva) y se trataba de un ejemplar **juvenil de rorcual aliblanco** (*Balaenoptera acutorostrata*) vivo. Tras el aviso dado por técnicos del Espacio Natural de Doñana, el **Equipo de Emergencias frente a varamientos** procedió a la recogida y transporte del animal hasta el **CEGMA del Estrecho** (Centro de Gestión del Medio Marino Andaluz).

Tras un estudio morfométrico, se confirmó que era una cría de rorcual aliblanco, macho y lactante. En este caso como en muchos otros, la conclusión de la causa de muerte fueron las severas alteraciones nutricionales y metabólicas causadas por la separación del ejemplar de su madre y del grupo, sin posibilidad de conocer la causa de tal separación.

Cuando se produce un varamiento, el CEGMA se encarga de la atención primaria de los animales y en caso de fallecimiento de éstos, se toma un gran número de muestras de órganos, tejidos, lesiones, parásitos y muestras para estudios de alimentación, historia natural y nivel de contaminación por tóxicos del medio marino. Éstas son enviadas al **Centro de Análisis y Diagnóstico de la Fauna Silvestre (CAD)**, que realiza un estudio más exhaustivo a nivel microbiológico, histopatológico y parasitológico de las muestras.

Uno de los estudios realizado que merece una especial atención es el utilizado para la detección de la enfermedad causada por el virus *Morbillivirus* de los delfines (DMV) que sirve como método de vigilancia frente a la aparición de posibles nuevos brotes epidémicos y para caracterizar la evolución natural de la enfermedad en las poblaciones de cetáceos.

Para llevar a cabo el esclarecimiento de las posibles causas de fallecimiento de los animales varados, herramienta indispensable para el diseño de planes de conservación de estas especies, **es imprescindible la toma de muestras cuando el ejemplar se encuentra aún en buen estado de conservación**. Los varamientos de cetáceos no sólo aportan información sobre la biología de estos animales cuyo estudio es difícil por el medio en el habitan, sino que sus restos también cumplen una **función educativa y de sensibilización** al ser en muchos casos donados sus esqueletos a centros de interpretación o de educación ambiental.

Es por ello que **la participación ciudadana se convierte en una pieza clave a la hora de informar sobre la detección de un animal varado en las costas**, tanto si está vivo como si no, permitiendo la respuesta rápida y efectiva bien del Equipo de Emergencias, la Red de Voluntarios del Litoral Andaluz o el cuerpo de Agentes de Medio Ambiente.

Técnicos retirando el ejemplar juvenil de rorcual aliblanco varado el pasado mes de marzo en las playas de Doñana

Si encuentras algún cetáceo o tortuga en la playa, viva o muerta, puedes contactar con el **teléfono de emergencias 112**

Acaba de publicarse en la Web de la Consejería de Medio Ambiente el ***Informe regional del medio marino 2009*** resultado del trabajo y labores de seguimiento del programa de Apoyo a la gestión sostenible del medio marino.

Avances en el conocimiento de las algas marinas andaluzas

La Consejería de Medio Ambiente en coordinación con la **Universidad de Granada** realizó el ***Estudio de la flora ficológica andaluza*** con el objetivo principal de estudiar y catalogar las algas que se desarrollan tanto en los ecosistemas acuáticos epicontinentales (dulces e hipersalinos) como marinos de Andalucía.

Los resultados obtenidos hasta la fecha del material recolectado por el equipo de ***Apoyo técnico para la gestión sostenible del medio marino*** en ecosistemas marinos litorales, son la identificación de casi un centenar de especies de las que el 67% son algas rojas (*Rhodophyta*), el 18% son algas verdes (*Chlorophyta*) y el 15 % algas pardas (*Phaeophyta*).

Técnico recolectando algas infralitorales

Entre las especies identificadas se encuentran 9 nuevas citas para Andalucía, 19 citas nuevas para el litoral onubense, 9 citas nuevas para el litoral de Málaga y 25 para el litoral granadino. Es de esperar que este listado se incremente considerablemente cuando se termine de procesar todo el material recolectado ya que por el momento sólo se ha procesado el 20 % del mismo.

Dentro de las tareas de divulgación del programa de ***Apoyo técnico a la gestión sostenible del medio marino***, la CMA ha concluido la elaboración de una serie de **4 folletos** (2 de ellos publicados anteriormente) para dar a conocer algunas de las especies marinas más amenazadas del litoral andaluz.

El estudio del manto nival permitirá diseñar actuaciones para la conservación de flora amenazada de altas cumbres

+info

En el marco del ***Programa de Recuperación de Flora de Altas Cumbres de Andalucía*** (financiado con fondos FEDER), desde 2004 se está llevando a cabo una novedosa línea de trabajo dirigida a la ***Conservación de comunidades vegetales influidas por la dinámica nival***. Este proyecto reúne a más de un **centenar de especies endémicas y amenazadas** que habitan en cotas donde el agua es un factor limitante, apareciendo durante largos periodos en forma de nieve, lo que determina la dinámica de estas comunidades vegetales.

Este año finaliza el segundo ciclo de seguimiento de la cubierta nival, obteniéndose suficiente producción de planta en vivero como para acometer los trabajos de plantación y siembra.

Para **2010** se prevé la **plantación de unas 5.600** plantas.

Azafrán silvestre (Crocus nevadensis)

Cien ejemplares más de helechos amenazados pueblan las sierras de Cádiz

El programa de ***Conservación de helechos amenazados de Andalucía*** (financiado con FEADER) ha conseguido incrementar en **119 ejemplares las poblaciones de 3 especies de helechos amenazados** en el Parque Natural de los Alcornocales (Cádiz), zona considerada como *hotspot* (punto caliente) para helechos amenazados en Andalucía.

Los ejemplares pertenecen a las especies *Cristella dentata*, *Diplazium caudatum* y *Pteris incompleta*, todas ellas catalogadas en Andalucía como en *Peligro de extinción* por la ley 8/2003. Su principal amenaza es la pérdida de hábitat, que ha mermado las poblaciones con las que contaban estas especies además de reducir el número de individuos que las componen, aumentando la probabilidad de su desaparición.

La finalización de esta primera fase de actuaciones de introducción y refuerzo, llevadas a cabo durante marzo y abril de este año, tienen como objetivo final **alcanzar el número de individuos necesarios para establecer poblaciones viables** de las tres especies de helechos en Andalucía.

Todas las plantas empleadas han sido producidas en el Laboratorio de Propagación Vegetal de la Red de Viveros de la Consejería, a partir de **materiales originarios** de la misma población donde se iban a plantar. Para asegurar la procedencia de la planta, desde la colecta se siguió un estricto control del material vegetal mediante la utilización de unos códigos de identificación.

Con el fin de aumentar la variabilidad genética y con ello la supervivencia de las poblaciones de estas especies, para la producción de planta se optó por la **reproducción sexual**, a pesar de tratarse de una técnica que reviste **mayor complejidad y tiempo** (de 1 a 3 años según la especie). Llegado el momento de la plantación, el trabajo no se simplifica pues supone no sólo estudiar la ubicación más favorable para el desarrollo adecuado de la planta sino también la misma acción de plantar, un trabajo muy delicado para estas especies.

Las actuaciones variaron atendiendo a la situación de cada una de las especies, así para el caso de *C. dentata*, cuya única población en Andalucía y localizada en Cádiz desapareció en el año 2000, se ha realizado una **introducción benigna** en terrenos cercanos a la localidad original, mientras se trabaja en la recuperación del hábitat original. Para *D. caudatum* y *P. incompleta,* endemismos de la región macaronésica que se encuentran únicamente presentes de forma relicta en las sierras de Algeciras en toda la Península Ibérica, se trata de la **primera experiencia de refuerzo** de ambas especies.

ESPECIE	Poblaciones en Andalucía	Individuos por población	Individuos plantados	Aumento de la población (%)
Cristella dentata	1	2	38	1.900 %
Diplazium caudatum	2	28	39	139,3%
		12	---	---
Pteris incompleta	3	16	6	37,5%
		44	37	84,1%
		19	---	---

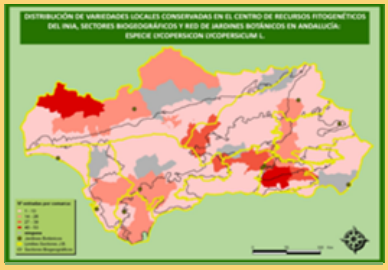
La Red Andaluza de Semillas *Cultivando Biodiversidad* se encargará de conservar nuestras variedades locales de cultivos

+info

La Consejería de Medio Ambiente y la **Red Andaluza de Semillas** se unen para poner en funcionamiento **huertos demostrativos experimentales** de variedades locales tanto en la **Red de Jardines Botánicos** como en la **Red de Viveros** de la CMA con el objeto de conservar y preservar la variabilidad genética de estos cultivos.

Para ello la Red Andaluza de Semillas ha trabajado con el **Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF),** que actúa como banco de recursos genéticos de interés agroalimentario, en la elaboración de un mapa de distribución geográfica para cada una de las variedades conservadas en el Centro y para la localización de zonas de recolección de variedades locales de cultivo en cada uno de los sectores de los jardines botánicos de la red.

Actualmente el proyecto se encuentra en su **fase final** de análisis de distribución de agricultores y variedades que se están utilizando en los 11 sectores biogeográficos de la región andaluza y una estimación de variedades a implantar en los jardines botánicos de acuerdo a sus características propias.



Distribución de variedades locales del tomate (Lycopersicon lycopersicum)

El Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz, un referente europeo

El informe sobre ***Impactos del cambio climático sobre especies vegetales en Europa***, presentado en el congreso sobre *Conservación de la vida silvestre y hábitats naturales en Europa* en 2009, resalta la importante labor del Jardín Botánico de Córdoba como **Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz** (Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía) en la conservación *ex situ* de especies vegetales.

A nivel europeo, estos centros están coordinados por la **Red Europea para la Conservación de Semillas Silvestres (ENSCONET)** que engloba 19 institutos de 12 países, y en la que ha participado también el Banco Andaluz de Germoplasma. Asimismo, a nivel nacional, España también posee su propia **Red Española de Bancos de Germoplasma (REDBAG)**.

GEODIVERSIDAD

El Parque Natural Sierra Norte de Sevilla presenta su candidatura como Geoparque

www

La CMA presentó el pasado 10 de marzo en Luberon (Francia) la candidatura del **Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla** a formar parte de las Redes Europea y ***Mundial de Geoparques***, grupos de trabajo auspiciados por la UNESCO y conformados para el intercambio y definición de herramientas dirigidas a la protección y promoción geoturística de territorios geológicos emblemáticos.

Los **requisitos técnicos** para la declaración de un espacio como Geoparque son: contar con límites definidos, una extensión suficiente, comprender cierto número de lugares geológicos de importancia en términos de calidad científica, rareza, valores estéticos y didácticos, y un interés arqueológico, ecológico, histórico y cultural asociado.

El reconocimiento como Geoparque persigue compaginar la conservación de la geodiversidad con el fomento del desarrollo socioeconómico y el geoturismo.

Además los Geoparques juegan un papel fundamental en el apoyo a la educación ambiental y el desarrollo de la investigación científica y las políticas de medio ambiente y desarrollo sostenible.

Durante los meses de verano tendrá lugar la evaluación de este espacio por parte de los evaluadores del Comité Asesor de la Red de Geoparques, que emitirá su informe a finales de septiembre.

El P.N. de la Sierra Norte se uniría así a los **Geoparques de Cabo de Gata-Níjar y Sierras Subbéticas**. Los Geoparques andaluces ponen de manifiesto el excepcional valor de la geodiversidad y el patrimonio geológico de Andalucía, así como el esfuerzo e interés de la CMA en su gestión y tratamiento, tanto en el ámbito de la conservación, como en el de la promoción de su función como activo socioeconómico del territorio.

Se inicia la redacción de proyectos del Programa de Actuaciones en Recursos Geológicos en la provincia de Sevilla

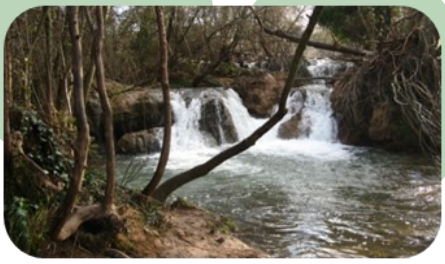
www

Recientemente han comenzado los trabajos de redacción de proyectos de obra dirigidos a la protección y puesta en valor de georrecursos en la provincia de Sevilla. La selección de los enclaves toma como punto de partida el ***Inventario Andaluz de Georrecursos* (IAG)**, que en **Sevilla** identifica, valora y diagnostica **34 localidades** de interés. Asimismo se han considerado los enclaves que están siendo evaluados en la actualidad de cara a su futura incorporación a este Inventario.

En la selección previa de georrecursos se han tenido en cuenta, tanto la posible demanda científica y didáctica de este tipo de localidades, como la complementariedad con otras iniciativas similares de conservación y puesta en valor del patrimonio natural.

El objetivo general del ***Programa de actuaciones en recursos geológicos de Andalucía*** pretende la definición de una red, a escala regional, que recoja los aspectos más relevantes de la historia geológica de Andalucía, permitiendo la interpretación de su patrimonio geológico y promocionando, mediante el fomento turístico de localidades, la diversificación de actividades económicas en el medio rural.

Parajes tan significativos como el **Cerro del Hierro,** los **Travertinos del Huesna** o las **Navas del Berrocal** en el P.N. Sierra Norte, el **albero de Alcalá de Guadaira**, las **minas de carbón de Villanueva del Río y Minas**, **el río Guadalquivir** en su entorno metropolitano, las **areniscas de Osuna** o las **brechas plutónicas Gerena,** entre otros, han entrado a formar parte de estos enclaves preferentes de actuación, a la espera de la redacción de los correspondientes **proyectos de obra**.



Cascadas del Hueznar (San Nicolás del Puerto)

El proyecto *Eremita* incorpora 18 nuevos ejemplares al grupo que se encuentra en libertad

Durante el mes de abril se han liberado **18 ejemplares** de ibis eremita (*Geronticus eremita*) en la Sierra del Retín (Barbate, Cádiz), en el marco del ***Proyecto Eremita: estudio de métodos de liberación*** (financiado con FEADER). Los pollos contaban con 1 y 2 años de edad y de ellos, 8 fueron criados por padres adoptivos caracterizados de ibis y 10 fueron criados por padres naturales.

Ibis liberados alzando el vuelo

Para conocer la adaptación al medio de los ejemplares y las relaciones con otros individuos (se trata de una especie gregaria), todos los ibis son **radiomarcados** antes de la suelta, lo que permite realizar un **seguimiento** para procurar evitar así molestias humanas innecesarias. Este seguimiento se complementa con tareas de **aporte de alimento** para suplir las carencias que puedan tener algunos de los individuos así como para **fijar la población en la zona**.

De los 40 pollos de ibis de la campaña de cría 2009, aún quedan por liberar 6 ejemplares cuya suelta tendrá lugar durante el mes de mayo.

Por otro lado, anunciar también el **regreso de dos ibis** a la Sierra del Retín a finales del pasado mes de marzo tras marcharse al Algarve (Portugal) en otoño de 2009.

OTROS BOLETINES

enacción · espacios naturales de Andalucía · Biblioteca Abierta · Medio Ambiente en Europa · Andarrios · el gato CLAVO · GQ · MA medioambiente

ÚLTIMA HORA ...

- Voluntariado Migres 2010
- Voluntariado Eremita 2010
- Voluntariado Life Lince 2010

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

EDITA:
Consejería de Medio Ambiente
Junta de Andalucía
COORDINA:
Dirección General de Gestión del Medio Natural
Consejería de Medio Ambiente
Avenida Manuel Siurot, 50. 41071 Sevilla
boletingeobio.cma@juntadeandalucia.es

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

Abril– Mayo 2010
I.S.S.N.: 1989-8606