



CIBERESPECIES

Boletín electrónico del Servicio de Protección de Especies



CIBERESPECIES

El boletín del Servicio de Protección de Especies



Edición en formato PDF
Distribución gratuita mediante
correo electrónico y on-line

Número 26.
Junio de 2011



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



CIBERESPECIES

Boletín electrónico del Servicio de Protección de Especies

CONTENIDO DEL NÚMERO 26

EL ESFUERZO SIRVE

- El Águila de Bonelli, vuelve (con ayuda)**
.....pág. 04
- Actuación de control del Jacinto de Agua en el torrente de Inca,
por parte de la Unidad de Flora y Fauna (UFF)**
.....pág. 04
- Seguimiento de reproducción del Buitre Negro**
.....pág. 06
- Actuación de desratización del Parque Natural de sa Dragonera**
.....pág. 06

CLOROFILA

- Actualización de la estrategia global para la conservación
de las plantas (EGCP) 2011-2020**
.....pág. 07
- Seguimiento florístico después del incendio de Benirràs (Ibiza)**
.....pág. 08

FLASHES

- Las migraciones de las Becadas**
.....pág. 09
- Recuento de los efectivos reproductores de Halcón de Eleonor
en el paraje natural de la Sierra de Tramuntana en el 2010**
.....pág. 09
- Seguimiento de la flora vascular en la isla de sa Dragonera**
.....pág. 09

GENTE PARA CONOCER

- Entrevista a Russell Wynn y Tim Guilford, coordinadores del SeaWatch**
.....pág. 10



CIBERESPECIES

Boletín electrónico del Servicio de Protección de Especies

COFIB

El COFIB registra fugas de aves de cetrería

.....pág. 13

HEMOS LEÍDO

Genetic Connectivity Patterns in an endangered species:
the Dusky Grouper (*Epinephelus marginatus*)

.....pág. 14

La conservación de las Tortugas de Tierra en España

.....pág. 14

Intra-sex vocal interactions in two hybridizing seabird species (*Puffinus sp.*)

.....pág.15

COSAS QUE OCURREN

NOTÍCIAS DEL MUNDO

La situación de los rinocerontes africanos empeora gravemente

.....pág. 15

NOTÍCIAS DE EUROPA

La actividad marítima humana provoca sordera en los cefalópodos

.....pág. 16

NOTÍCIAS D'ESPANYA

Por primera vez se observan crías de langosta en el canal de Menorca

.....pág. 17

Dirección

Joan Mayol.

Diseño y maquetación

Xavier Canyelles.

Redacción para este número

Joan Mayol, Eva Moragues, Joan Oliver, Jordi Muntaner, Oriol Doménech,
José A. Mateo, Ivan Ramos, Lluís Parpal i SKUA SLP.

Fotografías

De los autores respectivos y del Servicio de Protección de Especies. A excepción que se indique lo contrario.

EL ESFUERZO SIRVE

acciones del Servicio de Protección de Especies

EL ÁGUILA DE BONELLI VUELVE (CON AYUDA)

El águila de Bonelli, *Aquila fasciata*, es la última especie de vertebrado la extinción de la cual tenemos constancia en Baleares: los últimos nidos debieron ser ocupados en la década de 1960-70, en la serra de Tramuntana. Es un águila de talla media (aproximadamente como la pescadora), de gran agilidad y capacidad de caza. Muy oportunista, se alimenta de una gran variedad de aves y mamíferos. Su extinción local se produjo por los efectos de la persecución directa a que estaban sometidos todos los carnívoros.

En 2007 se declaró oficialmente como extinguida en Baleares, declaración que dio pie a redactar un plan de reintroducción, tramitado y aprobado el año 2009. Este año, gracias a la colaboración de la Junta de Andalucía, se ha iniciado el trabajo de campo. Se espera introducir al menos cuatro jóvenes (procedentes de cría en cautividad y de nidos andaluces, de donde se pueden retirar sin riesgo para la población, en base a un estudio previo del CSIC). Para el año 2012, contamos ya con una pareja de aves semiadultas, que se liberará a principios de año, y está previsto que otro grupo de jóvenes se libere también en primavera.



foto: uno de los pollos antes de su liberación. Archivo SPE.

Los tres primeros pollos han ocupado una plataforma habilitada especialmente para ellos, donde estarán controlados en todo momento hasta que abandonen el nido. En las inmediaciones del nido artificial se ha habilitado un cercado donde se mantendrán presas adecuadas para facilitar el aprendizaje, aunque la conducta de caza es instintiva y en proyectos de liberación de otras especies está comprobado cómo se puede desarrollar sin ayuda.

El plan cuenta con apoyos externos: Red Eléctrica de España ha firmado un convenio para financiar el seguimiento de las aves y Vinyes Mortitx ha anunciado su intención de contribuir a la recuperación del águila. Es bien conocido que entre las especies objeto de reintroducción, las rapaces son los grupos con mayor probabilidad de éxito. Cabe destacar también que el nuestro es el primer proyecto de reintroducción de esta especie de águila que se ha intentado ■

ACTUACIÓN DE CONTROL DEL JACINTO DE AGUA EN EL TORRENTE DE INCA, POR PARTE DE LA UNIDAD DE FLORA Y FAUNA (UFF)

Durante los meses de febrero y marzo de 2011, se ha efectuado una actuación de prospección y eliminación de todos los focos con presencia de jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*) en el torrente de Inca, por parte de la UFF, tras su detección en otoño de 2010.

En septiembre de 2010, se detectó la presencia de jacinto de agua en el torrente de Inca. A continuación, se hizo una prospección aérea y terrestre para elaborar una cartografía detallada con la localización de los focos más importantes.

El principal riesgo en la zona del torrente de Inca es, aparte de la posible obstrucción del curso, su llegada a la zona del Parque natural de S'Albufera.



El jacinto es una planta acuática rizomatosa potencialmente muy invasora que forma grandes masas de vegetación que flotan en lagos y ríos de corriente suave y que se usa como planta ornamental. Su reproducción es mediante propágulos o ejemplares completos que son arrastrados por la corriente y su crecimiento está favorecido por aguas ricas en nutrientes o con ciertos niveles de contaminación, aunque no tolera aguas salobres. Por este motivo se ha utilizado con éxito para depurar aguas contaminadas.



fotos: proceso de retirada de jacinto en la charca de Son Perellonet. Archivo SPE.

En total se ha prospectado el torrente en una longitud de 12 km, encontrando presencia difusa de jacinto en 3.500 m, con tres focos importantes, en una superficie de 2.500 m². La UFF ha hecho una actuación de eliminación principalmente con medios manuales y mecánicos: se han retirado todos los ejemplares mediante horcas y cultivadores flotantes con arrastradores, con el apoyo de una embarcación pequeña. En zonas donde el camión-pop ha podido acceder, se ha retirado un total de dos bañeras completas.

En total se estima que se han eliminado 60 - 70 Tn de material vegetal escurrido■



fotos: procesos de retirada y sistemas de retención temporales. Archivo SPE.

SEGUIMIENTO DE LA REPRODUCCIÓN DEL BUITRE NEGRO

En el 2011, el Servicio de Protección de Especies encomendó al servicio de Agentes de Medio Ambiente la realización del seguimiento de la reproducción de buitre negro. La Fundación para la Conservación de los Buitres (VCF) solicitó autorización administrativa para participar en este seguimiento, que le fue concedida con la especificación de que se tenía que coordinar con los agentes de Medio Ambiente.

Hasta mediados de mayo de 2011 se han realizado numerosas salidas para comprobar en qué nidos se había producido puesta y, posteriormente, en qué nidos ha habido eclosión y ha nacido algún pollo. De momento hay seis nidos con puesta eclosionada y pollos de unas dos semanas de edad. Otros tres nidos con puesta todavía no se han visitado, lo que se hará inmediatamente. Además hay un nido con puesta en el que se debe comprobar si continúa la reproducción y otro, con una rara puesta doble, que ha sido abandonado.

Nidos ocupados con puesta: 11
Nidos con puesta abandonados: 1
Nidos eclosionados: 6
Nidos pendientes de comprobar eclosión: 4
Posible nueva pareja reproductora: 1
Total nidos revisados: 20
Total nidos ocupados: 10

Como novedad, se ha localizado una nueva plataforma ocupada y otra posible pareja con elevados indicios de reproducción, pero de la cual ha sido imposible, de momento, localizar el nido.

Este grupo parece que regenta una nueva plataforma localizada y en buen estado que debe utilizar como posadero, dado que se observaron muchos excrementos y plumón■

ACTUACIÓN DE DESRATIZACIÓN DEL PARQUE NATURAL DE SA DRAGONERA

El Servei de Protecció d'Espècies, junto con la dirección del parque y en el marco de su plan anual y del plan de recuperación de la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), ha realizado durante los meses de enero y febrero una actuación integral para la erradicación de roedores (rata negra, ratón y conejo).

La desratización se ha efectuado con una tolva diseñada para tal fin, cedida temporalmente por el Área marina Protetta de Tavolara (Italia), la cual actúa como dispersor del producto raticida (Brodifacoum al 0,005%) y que va pegada a un helicóptero .



foto: equipo encargado del proyecto. Archivo SPE.

A partir de una planificación al detalle, se hicieron dos aplicaciones (el 13 de enero y el 8 de febrero de 2011, en condiciones meteorológicas óptimas), con el objetivo de repartir el producto homogéneamente por toda la superficie de la isla, evitando zonas sin cubrir para no comprometer el éxito de la operación. Esto se consigue con una esmerada coordinación entre el helicóptero y el equipo de señaleros de tierra, que le marcan a la aeronave la trayectoria exacta que debe hacer para evitar superposiciones excesivas o zonas calvas.

La dispersión también se hizo en las zonas de acantilados, cuevas, etc., y de forma manual en las diferentes construcciones de la isla.

La operación, que es la primera que se hace en el estado, resultó un éxito, con una óptima dispersión del producto, el cual ha actuado como un efectivo raticida.

Hasta el momento, a partir de la información de los diferentes métodos de seguimiento (cámaras de barrera, túneles de huellas y trampas), no se ha registrado actividad de roedores en ningún punto. Por otra parte, se ha establecido un protocolo estricto de bioseguridad con el objetivo de evitar la llegada y la dispersión de ratas,

ratones, etc., en la isla. Recientemente, ha nacido el primer pollo de Pardela Balear (catalogado En peligro de extinción) en 10 años la isla, lo que confirma la buena respuesta que puede tener esta especie ante la actuación de desratización ■



ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA GLOBAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS (EGCP) 2011-2020

Ocho años después de la primera EGCP, y con la ayuda de conservacionistas de todo el mundo, se ha creado una versión actualizada de este proyecto con el apoyo de un marco político global y la consolidación de dieciséis metas globales para la conservación de las plantas. Es de obligado cumplimiento por los gobiernos hasta el 2020.

El objetivo general de la Estrategia es detener la pérdida continua de diversidad de plantas.

Y las dieciséis metas globales son:

- 1: Creación de un listado on line de todas las plantas conocidas.
- 2: Evaluación del estado de conservación de todas las especies vegetales para orientar las medidas de conservación.
- 3: Hay que desarrollar información, resultados de la investigación, y métodos necesarios para aplicar la Estrategia.
- 4: Un mínimo del 15% de cada región ecológica o tipo de vegetación ha de estar garantizado por una gestión eficaz y/o restauración.
- 5: Un mínimo del 75% de las áreas más importantes para la diversidad de especies vegetales de cada región ecológica estará protegido con una gestión eficaz para conseguir la conservación de las plantas y su diversidad

genética.

- 6: Un mínimo del 75% de los terrenos de producción dentro de cada sector se debe gestionar de manera sostenible, en consonancia con la conservación de la diversidad vegetal.
- 7: Un mínimo del 75% de las especies conocidas de plantas amenazadas deben ser conservadas in situ.
- 8: Un mínimo del 75% de las especies vegetales amenazadas debe conservarse en colecciones ex situ, preferentemente en el país de origen, y un mínimo del 20% por los programas de recuperación y restauración.
- 9: Hay que conservar el 70% de la diversidad genética de cultivos, así como sus parientes silvestres y otras especies vegetales social y económicamente valiosas, respetando, preservando y manteniendo los conocimientos indígenas y locales.
- 10: Se realizarán planes de gestión eficaces para prevenir nuevas invasiones biológicas y gestionar áreas importantes para la diversidad de especies vegetales que son invadidas.
- 11: Ninguna especie de flora silvestre puede estar en peligro por el comercio internacional.
- 12: Todos los productos basados en plantas silvestres deben tener un origen sostenible.
- 13: Los conocimientos, las innovaciones indígenas y locales y las prácticas asociadas a los recursos vegetales se mantendrán o aumentarán para apoyar el uso habitual,

medios de vida sostenible, la seguridad alimentaria local y la atención a la salud.

- 14: La importancia de la diversidad vegetal y la necesidad de su conservación debe ser incorporada a la comunicación, la educación y sensibilización del público.

- 15: El número de personas capacitadas que trabajan en instalaciones adecuadas y suficientes debe estar en consonancia a las necesidades nacionales, para alcanzar los objetivos de esta Estrategia.

- 16: Se han de crear o fortalecer las instituciones, redes y asociaciones de protección de plantas a nivel nacional, regional e internacional para alcanzar los objetivos de esta Estrategia.

Más información en:

http://cmsdata.iucn.org/downloads/guia_egcp___espanol.pdf

SEGUIMIENTO FLORÍSTICO TRAS EL INCENDIO DE BENIRRÀS (IBIZA)

En el verano del 2010 un gran incendio forestal quemó unas 370 hectáreas en la zona de Benirràs, costa norte de la isla de Ibiza.

Casi un año después continúan los trabajos de limpieza forestal que realiza mediante diferentes tipos de tratamientos de la vegetación quemada: (1) tala y astillado, (2) triturado de los árboles con retroaraña y (3) tala manual con colocación de los pinos y ramas aterrazados para evitar la erosión en zonas de pendiente.



foto: parcela afectada. Archivo SPE.

Aprovechando estos 3 diferentes tipos de tratamiento de la vegetación quemada, el Servicio de Protección de Especies y el Servicio de Gestión Forestal con ayuda de Ibanat, realizan un seguimiento de la flora para evaluar las diferencias en diversidad, cobertura y crecimiento entre los diferentes tratamientos.



foto: parcela afectada. Archivo SPE.

Se han colocado 12 parcelas permanentes de unos $5 \times 5\text{m}^2$ y se han registrado los siguientes datos: Inventarios de vegetación para evaluar la diversidad vegetal; marcaje, altura, anchura y diámetro de diferentes plantas perennes de rebrote; número, altura y diámetro de tronco de los pinos germinados; seguimiento de la supervivencia; porcentaje de la cobertura de suelo, piedras y vegetación; y seguimiento fotográfico.

El Servicio de Sanidad Forestal también tiene previsto realizar un seguimiento fitosanitario poniendo trampas para gran capricornio y escolítidos, así como otras especies asociadas a árboles muertos y debilitados.

El seguimiento se realizará dos veces al año, siempre en la misma época (abril y noviembre) y a lo largo de cinco años (de 2011 a 2015)■

FLASHES

notas de interés

LAS MIGRACIONES DE LAS BECADAS

El Club de Cazadores de becasdas (CCB) es una asociación cinegética que abarca socios de toda España y que tiene, entre sus principales objetivos, realizar investigaciones sobre diferentes aspectos de la especie (*Scolopax rusticola*), como la distribución por edades, rutas migratorias, etc. En la Universidad del País Vasco, Jonathan Rubines está realizando investigaciones sobre la caracterización genética de la especie.

Las becasdas son una especie considerada cazable y muy valorada entre los cazadores de las Islas. Es migratoria y nos visita durante el invierno. En España encontramos poblaciones de migraciones cortas (quedan en centro Europa) y otras de migraciones más largas (llegan a Rusia).

Durante una serie de años se han marcado algunos individuos con transmisores vía satélite con el objetivo de conocer las rutas migratorias. En concreto, el ejemplar Karelia fue liberado en Cantabria. Y el seguimiento ha dado unas lecturas francamente espectaculares. Ha volado, atravesando toda Europa, hasta Siberia (¡6.250 km!) en unos dos meses, para pasar el verano en Asia. Después, inició el viaje de retorno (migración postnupcial) hacia Cantabria y, curiosamente, siguiendo exactamente la misma ruta que la ida. En total recorrió unos 2.500 km hasta los Urales, donde se le perdió definitivamente la pista en noviembre de 2010. ¡La vida de las becasdas es muy arriesgada! ■

Más información en la web: <http://rtvs.ccbp.org/>

RECUESTO DE LOS EFECTIVOS REPRODUCTORES DE HALCÓN DE ELEONOR EN PARAJE NATURAL DE LA SIERRA DE TRAMUNTANA EL 2010

Desde el 2009 el Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana realiza un censo anual de las colonias de Mallorca de *Falco eleonora*; el año 2010 ha tenido lugar los días 7 y 15 de septiembre.

La técnica es sencilla: mediante estímulos sonoros se intenta provocar el vuelo simultáneo de los adultos de cada colonia, en sectores de 200-400 metros y se cuentan desde el mar con embarcación.

En total se han contabilizado 417 individuos repartidos en 29 núcleos o colonias, datos muy similares al 2009, cuando se contabilizaron 395 ejemplares en 28 colonias ■

SEGUIMIENTO DE LA FLORA VASCULAR EN LA ISLA DE SA DRAGONERA

El Servicio de Protección de Especies recientemente ha puesto en marcha un programa de seguimiento de la flora de la isla de Sa Dragonera para evaluar los principales cambios en la cobertura vegetal como consecuencia de la erradicación de las ratas.



foto: marcado de plántulas. Archivo SPE.

Se han delimitado 8 parcelas permanentes, de aproximadamente de 5 x 5m², distribuidas por la parte norte y sur de la isla. En cada una de las parcelas se hará el siguiente seguimiento florístico:

- o Inventarios de vegetación para evaluar la diversidad vegetal.
- o Marcaje de las plántulas de especies perennes, seguimiento y supervivencia.
- o Seguimiento fotográfico.

No tenemos datos cuantitativos de la situación inicial de la vegetación con presencia de ratas, pero será interesante evaluar el probable incremento de plántulas de especies perennes y su crecimiento, y tal vez cambios importante en la cobertura vegetal.

Inicialmente se realizarán seguimientos anuales a lo largo de cinco años■



foto: marcado de plántulas. Archivo SPE.



La importancia del SeaWatch SW en el Reino Unido y Europa. Algunas cifras y información sobre la observación de la Pardela Balear en el Reino Unido.

Entrevista realizada per SKUA SLP.

Russell: Seawatch SW (www.seawatch-sw.org) es una encuesta basada en el voluntariado que está diseñada para mejorar nuestra comprensión de la abundancia, distribución y comportamiento de pardelas baleares en el Reino Unido y aguas irlandesas.

El trabajo previo realizado por Russell Wynn y sus compañeros mostró que el número de pardelas baleares en el suroeste del Reino Unido y el noroeste de Francia aumentó rápidamente a mediados de la década de 1990, probablemente como resultado del

cambio climático y/o la presión de pesca que afectan a la distribución de los peces presa. Los datos de Seawatch SW entre 2007-2010 han revelado que las pardelas baleares están presentes en el suroeste del Reino Unido durante la mayor parte del año, con un nivel máximo entre julio y septiembre. El recuento más alto fue de 263 ejemplares pasando por el punto de observación del proyecto en el suroeste de Cornwall en septiembre de 2010. Estas son, probablemente, las aves que hacen viajes de alimentación más frecuentes (hasta 5.000 aves, o el 20% de la población mundial) presentes en el noroeste de Bretaña en el verano de 2010. Los datos de Seawatch SW están permitiendo diseñar los mapas de rutas migratorias y determinar las principales zonas de alimentación.

Estos elementos son importantes para las agencias gubernamentales (por ejemplo, JNCC) y las organiza-

ciones no gubernamentales (por ejemplo, RSPB), implicadas en el diseño de áreas marinas protegidas y evaluaciones de impacto ambiental para parques eólicos marinos.

¿Cuáles son los objetivos principales del proyecto de marcaje de ejemplares de Sa Cella?

Russell: El marcado de aves reproductoras en Sa Cella es fundamental para entender mejor la distribución y el comportamiento de los pardelas baleares en el mar Mediterráneo y las aguas del Atlántico. Esta información se utilizará para identificar áreas de alimentación favorables y ayudar a los conservacionistas ante una de las principales amenazas para la especie: la pesca accidental en palangres y redes de cerco. Nuestro equipo de marcación está integrado por Russell Wynn, Alice Jones, Phil Collins y Lavinia Suberg del Centro Nacional de Oceanografía del Reino Unido, Tim Guilford de la Universidad de Oxford, Reino Unido, Maurice Lou de British Geological Survey del Reino Unido y Miguel McMinn y Ana Rodríguez de Skua SLP Mallorca. Las principales colonias en estudio son Sa Cella en Mallorca y La Mola en Menorca. Este trabajo se lleva a cabo en colaboración con colegas del proyecto de la UE-FAMA, que marcan las aves de Ibiza. La investigación de la distribución de las aves de diferentes islas es un objetivo importante del proyecto conjunto.

¿Cuáles son los mecanismos de marcaje que utilizáis?

Tim: Los dispositivos geolocalizadores (GLS), pesan 2-3 g, y los hace el British Antarctic Survey en el Reino Unido. Cada uno costará alrededor de 125 €. Se unen a la pata del ave donde permanecen durante un año. Al iniciar la sesión en el momento de la salida y puesta del sol cada día se proporciona una posición diaria de las aves que tiene una precisión de 150 a 200 km. También contienen un sensor de inmersión en agua salada que indica cada 10 minutos si el ave está sentada en el agua o está volando.

Los dispositivos GPS que están en las espaldas de las pardelas pesan 15 g, y provienen de una modificación de las unidades disponibles en el mercado que cuestan

menos de 50 € cada uno. Estos dispositivos proporcionan una posición de alta precisión para cada ave cada hora, pero sólo sirven para un único viaje de alimentación de una duración de unos días en la época de reproducción.

¿Cuáles son los resultados preliminares de sus investigaciones?

Russell i Tim: En la primavera de 2010 un total de 34 GLS se pusieron en Sa Cella (17 parejas). En la primavera de 2011, se recuperaron 29 pájaros (88% de recuperación) y se extrajeron los datos de 27 dispositivos. La tasa de retorno alta, junto con el control de la productividad de etiqueta y sin etiqueta (control) de las aves, indicaron que el etiquetado no es un impacto significativo en las aves. Un total de siete GLS se han usado en La Mola. Los resultados iniciales indican que las aves de Sa Cella salen del Mediterráneo en mayo-junio y pasan la mayor parte del verano más allá del oeste y norte de la península Ibérica, antes de retornar a la colonia en octubre. Los GPS se han puesto a las aves de Sa Cella, y los resultados proporcionan una imagen detallada de las áreas de alimentación más favorables durante la fase de incubación.

¿Cómo es el trabajo diario de un ornitólogo que trabaja con las aves marinas?

Russell i Tim: El trabajo en Mallorca y Menorca es físicamente exigente, y a todos los miembros del equipo no les debe importar trabajar en cuevas remotas, en los acantilados rocosos o en el agua. Un buen trabajo en equipo es realmente importante, así como tener una verdadera pasión por la conservación de aves marinas (un sentido del humor y una naturaleza optimista también ayudan). La extracción cuidadosa de las pardelas baleares de las madrigueras es una operación muy delicada, por lo que una mano firme y mucha paciencia también son vitales.

¿Qué pensáis sobre el futuro de la Pardela Balear? ¿Se encuentra realmente en peligro de extinción?

Russell i Tim: La Pardela Balear aparece como En Peligro Crítico por la UICN.

El futuro de la especie está principalmente amenazado por: 1) introducción de mamíferos depredadores y el desarrollo urbano en las áreas de reproducción, y 2) la captura accidental en artes de pesca y la rápida evolución de la distribución de los peces-presa en el mar. Algunas colonias son más vulnerables que otras. Por ejemplo, la cueva de Sa Cella está muy aislada y no se ve afectada por los mamíferos depredadores, pero la baja tasa de supervivencia de adultos (~ 80%) indica problemas en el mar.



Un procedimiento similar llevado a cabo en la isla Lundy del Reino Unido ha tenido un gran éxito, y ya ha dado lugar a un incremento de la cría de los *Puffinus puffinus*.

foto: Russell y Tim, junto con Ana M^a Rodríguez y Miguel McMinn (SKUA).

En contraste, las aves en La Mola están siendo diezmadas por gatos, ratas y otros depredadores, con la evidencia de los recientes descensos rápidos en algunas de las cuevas bien controladas en este lugar. En la Mola se requiere la realización de cercados contra los depredadores y otras acciones de conservación, ya que de lo contrario esta colonia puede desaparecer en unas pocas décadas.

¿Cuáles son los planes para el futuro de su trabajo en las Islas Baleares?

Russell i Tim: Nuestro proyecto de marcaje es un compromiso a largo plazo que comenzó en 2010 y continuará hasta el año 2015 como mínimo. Recientemente hemos recibido una beca para un estudiante de doctorado de tres años de duración (por valor de 70.000 €), con el objetivo de trabajar en los datos de marcado y poder llevar a cabo análisis de isótopos estables. Ya hemos contratado Rhiannon

¿Quieren decir algo especial sobre este proyecto o la Pardela Balear?

Russell i Tim: Nuestro trabajo en las Islas Baleares depende de sólidas asociaciones con varias organizaciones locales. El trabajo de seguimiento a largo término en Sa Cella por Miguel y Ana ha proporcionado un marco valioso para el proyecto de marcaje. El apoyo de Joan Mayol y el gobierno local son también de vital importancia para nuestro trabajo, y estamos agradecidos por su permiso para trabajar en las colonias. Martí Mayol nos ha proporcionado alojamiento para el equipo del proyecto en Sa Dragonera, y Joan Moranta Mesquida en la estación biológica de la Mola.

Continuar con esta colaboración internacional es vital si queremos detener el declive de la pardela balear, que es una de las aves marinas más fascinantes y a la vez más en peligro de extinción en Europa■



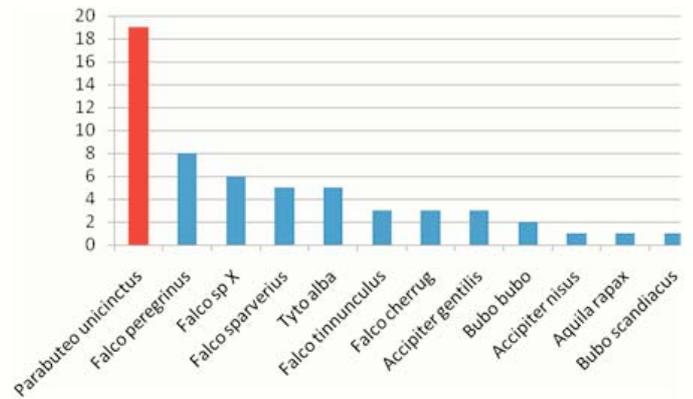
EL COFIB REGISTRA LAS FUGAS DE AVES DE CETRERÍA

La pérdida o extravío de aves de cetrería es un hecho frecuente. En muchos casos finalmente se recuperan los ejemplares, pero no siempre, y algunos llegan a adaptarse al medio natural como ya lo han hecho algunos en las Islas Baleares. Desde el año 2007 el COFIB ha recibido y registrado 57 avisos por pérdida o extravío de aves de cetrería. De estas, 19 ejemplares han llegado al centro de recuperación se han podido devolver a sus propietarios.



foto: halcón de Harris (*Parabuteo unicinctus*).
Archivo COFIB

Entre estos 57 ejemplares podemos discernir hasta once especies diferentes, aunque el aguililla o halcón de Harris (*P. unicinctus*) con 19 avisos es la más abundante, seguido por halcón (*Falco peregrinus*) y otros halcones híbridos. En la gráfica siguiente podemos ver una relación por especies y número de aves extraviadas que se han registrado desde el año 2007 (n = 57):



De los doce municipios diferentes en los que se han producido fugas de ejemplares, Palma encabeza la lista con 11 registros, seguido por municipios que tienen entre 3 y 4 registros como son: Algaida, Manacor, Lluçmajor y Esporles.

Hay que decir que la mayoría de los ejemplares recuperados, llevan la identificación correspondiente (anilla y/o microchip), que nos permite localizar a su propietario, previa solicitud de la documentación correspondiente. En función de los casos llevan los documentos CITES y / o la credencial de cetrería emitida por la Conselleria de Medio Ambiente y Movilidad (de obligada tenencia para la práctica de la caza con aves de cetrería)■

HEMOS LEÍDO

notas bibliográficas

A "Journal of Experimental Marine Biology and Ecology" (en premsa) Genetic connectivity patterns in an endangered species: The dusky grouper (*Epinephelus marginatus*)

Celia Schunter **a,b,?**, Josep Carreras-Carbonell **a,b**, Serge Planes **c**, Enric Sala **a**, Enric Ballesteros **a**, Mikel Zabala **d**, Jean-Georges Harmelin **e**, Mireille Harmelin-Vivien **e**, Enrique Macpherson **a**, Marta Pascual **b**

a. Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC), Acc. Cala St. Francesc 14, Blanes, 17300 Girona, Spain

b. Dept. Genètica, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona, Spain

c. USR 3278 CNRS-EPHE, Criobe, Universite de Perpignan, 66860 Perpignan cedex, France

d. Dept. Ecologia, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona, Spain

e. Centre d'Océanologie de Marseille, UMR CNRS 6540, Université de la Méditerranée, Station Marine d'Endoume, 13007 Marseille, France

El mero *Epinephelus marginatus*, es una especie sensible a la sobreexplotación, debido a sus costumbres territoriales y su baja tasa reproductiva, ya que llega a la madurez sexual a una edad relativamente elevada (5 años) y pasa primero por una fase de hembra, cambiando a macho a los 11 años de edad.

En este trabajo, realizado por investigadores franceses y catalanes, se hace un estudio genético de los meros de 9 localidades mediterráneas y una africana (Senegal), detectándose que hay tres poblaciones genéticamente diferenciadas, que corresponderían a las del Atlántico, a las de la costa de Argelia y al resto del Mediterráneo. Este hecho no se corresponde con una dispersión larvaria uniforme, aunque ésta es relativamente larga (21 a 30 días), pero esta dispersión se ve totalmente condicionada por las corrientes superficiales y las barreras (frentes) permanentes y estacionales de las aguas mediterráneas.

Las aguas de Baleares tienen una clara influencia atlántica, pero este hecho no se ve reflejado en la genética de la especie, siendo los ejemplares baleares mucho más parecidos a los de la costa peninsular que los argelinos.

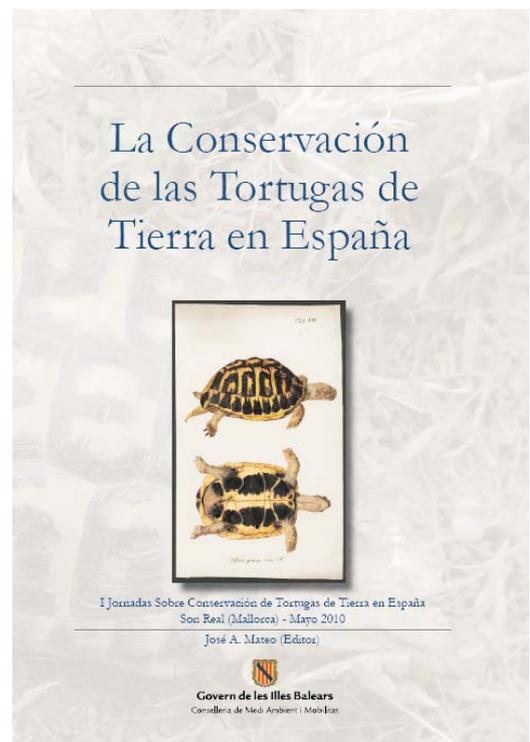
También parece que el estrecho de Sicilia no es un

obstáculo para la dispersión larvaria. En resumen, a nivel de conservación se deben considerar estas tres metapoblaciones como disjuntas.

Un dato interesante es el cálculo del tamaño de la población efectiva (la que mide la vulnerabilidad genética de la especie), que varía entre los 3.700 y los 2.500 ejemplares, lo que parece garantizar, en principio, una diversidad genética suficiente para afrontar posibles modificaciones ambientales ■

LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS DE TIERRA EN ESPAÑA

Tal y como ya se adelantaba en la presentación que abría el libro, las tortugas de tierra constituyen uno de esos grupos animales que vienen a resumir en dos especies todas las paradojas de la conservación. En unos casos nos encontramos situaciones dramáticas y, en otros y sin cambiar de especie, avances significativos. Todo ello convenientemente combinado con nuevos problemas desconocidos hace 25 años o enfermedades que hacen temer por el futuro de algunas poblaciones.



Por esa razón, las jornadas celebradas en Son Real en mayo de 2010, las primeras que reunían en nuestro país a gestores, científicos y ecologistas preocupados por las tortugas de tierra, fueron la ocasión perfecta para intercambiar experiencias y poner a punto una estrategia colegiada para intentar que las tortugas terrestres en España tengan futuro.

El libro titulado *La Conservación de las Tortugas de Tierra en España*, editado por la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears, reúne en algo más de 70 páginas las ponencias expuestas en esos días de trabajo y las conclusiones que pudieron extraerse.

Tal vez se trate sólo de una primera toma de contacto, pero el grupo de trabajo generado en estas jornadas podría señalar los futuros caminos a seguir en la conservación de estos animales.

Contenidos:

Situación actual de la Tortuga Mora (*Testudo graeca* L.) en la Isla de Mallorca. **[S. Pinya]**

Las Tortugas Moras de Doñana, 30 años de estudio. **[A.C. Andreu]**

Protección de la Tortuga Mora en el Sureste Ibérico: visión desde una ONG. **[J.M. Sánchez-Balibrea, P. García-Moreno, J.M. Ibáñez-González & G. González-Barberá]**

Gestión de las poblaciones cautivas de Tortuga Mora en el Centro de Recuperación de Fauna de Alicante. **[M. Ferrández Sempere]**

La cria en captivitat de la Tortuga Mediterrània i la necessitat d'actuacions manipulatives per a millorar l'estat de conservació de la població de l'Albera. **[X. Capalleras, J. Budó & A. Vilardell-Bartino]**

El programa de recuperació de la Tortuga Mediterrània, *Testudo hermanni hermanni*, a la serra de l'Albera. **[A. Vilardell-Bartino, X. Capalleras, J. Budó & P. Pons]**

Campañas de recogida de Tortuga Mediterránea en Menorca. **[P. Pons-Sabater, A. Serra & C. Mascaró]**

Características genéticas y demográficas de las poblaciones de Tortuga Mediterránea en Menorca. **[Albert Bertolero A., Joan L. Pretus & Marta Massana]**

Los problemas de gestión de tortugas de tierra – *Testudo hermanni* y *Testudo graeca* – en el Centro de Recuperación del COFIB. **[L. Parpal]**

Las translocaciones de tortugas de tierra en Mallorca, treinta años de manejo y liberaciones. **[J.A. Mateo, J.A. Oliver & J. Mayo]**

La Tortuga Mediterránea en los Parques Naturales de Garraf y de Montsant (18 Años de Actuaciones). **[J. Soler Massana & A. Martínez Silvestre]**

Reintroducción de la Tortuga Mediterránea en el Parque Natural de la Serra d'Irta (Castellón). **[M. Vilalta & M.Á. Monsalve]**

La Conservación de las Tortugas de Tierra en España. **[Conclusiones]**

La publicació se encuentra en la biblioteca digital de nuestra página web (<http://especies.caib.es>)■

Intra-sex vocal interactions in two hybridizing seabird species (*Puffinus* sp.), Charlotte Curé, Thierry Aubin, Nicolas Mathevon. *Behav., Ecol. Sociobiol.* (2010) 64: 1823-1837.

El estudio demuestra la importancia de los cantos en los fenómenos de hibridación que tienen lugar entre especies de aves afines, como es el caso de las dos especies estudiadas, *Puffinus mauretanicus* y *P. yelkouan*. Se producen dos tipos de reacción: por una parte, atracción sexual y por otra, repulsión entre competidores. Se ha estudiado la estructura de los diferentes cantos y la respuesta producida sobre ambas especies de pardela. El canto de los individuos híbridos presenta características intermedias. Al parecer, el canto de los machos de *P. yelkouan* tiene un mayor efecto atractivo hacia las hembras de *P. mauritanicus* que agresivo con los machos de esta especie. Por tanto, esto podría ser motivo de un incremento de los fenómenos de hibridación entre ambas especies en el caso de colonias conjuntas. Uno de los autores del artículo, Charlotte Curé, fue entrevistado en el Ciberespècies n ° 10■

COSAS QUE OCURREN

noticias del mundo

NOTÍCIAS DEL MUNDO

LA SITUACIÓN DE LOS RINOCERONTES AFRICANOS EMPITJORA GREUMENT

Durante los últimos tres años la situación de los rinocerontes ha empeorado gravemente. Grupos de furtivos muy bien organizados y equipados han abatido más de 800 ejemplares sólo para arrebatarnos los cuernos.

El repunte de la caza furtiva en Sudáfrica, Zimbabwe y Kenia ha propiciado la reunión de expertos en la especie que tuvo lugar en el primer país para encontrar soluciones al problema.

Las actuaciones desarrolladas en los últimos años habían demostrado ser bastante efectivas, como queda demostrado por el moderado crecimiento que habían experimentado las poblaciones de ambas especies de rinocerontes, pero el furtivismo supone una grave amenaza para esta tendencia positiva.

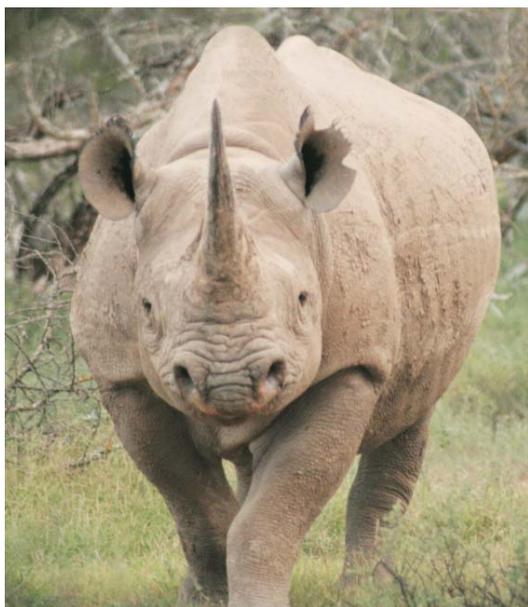


foto: rinoceronte blanco. Autor: Lucky Mavrandonis

El destino de los cuernos de los rinocerontes son los mercados del sudeste asiático, especialmente Vietnam, donde se vende como producto medicinal.

Las conclusiones de la reunión llegaron a la necesidad de una coordinación entre investigadores y policía. Los jueces deberían sensibilizarse más en esta cuestión e imponer penas más altas. Además, se deben desarrollar tecnologías más eficaces en la lucha contra la caza furtiva. La mayoría de los rinocerontes viven en terrenos privados. Con el fin de conseguir una correcta gestión de las dos especies, se hace imprescindible una coordinación con los particulares■

Enlace de la noticia:

http://www.iucn.org/about/work/programmes/species/news_events/?7165/Africas-Rhinos-face-worst-poaching-crisis-in-decades

NOTÍCIAS DE EUROPA

LA ACTIVIDAD MARÍTIMA HUMANA PROVOCA SORDERA A LOS CEFALÓPODOS

Según un estudio desarrollado por investigadores del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas de la Universidad Politécnica de Barcelona liderado por Michel André, los sonidos de baja frecuencia habituales producidos por la actividad humana en el mar provoca lesiones severas en las estructuras auditivas de los cefalópodos.

El artículo fue publicado en la revista *Frontiers in Ecology and the Environment*.

El hecho que promovió la investigación fue el hallazgo en las costas de Asturias entre 2001 y 2003 de varios calamares gigantes muertos justo después del uso de unos cañones de aire comprimido en alta mar para hacer prospecciones geofísicas.

Para la investigación se han utilizado 87 ejemplares de cefalópodos de cuatro especies diferentes.

Se ha estudiado su comportamiento a frecuencias de 50-400 Hertz y se comprobó que los estatocistos, las estructuras globosas llenas de líquido que realizan las funciones de órgano del oído y el equilibrio, sufrieron lesiones.

En primer lugar, las células ciliadas de los estatocistos se dañaban, a continuación las fibras nerviosas se inflamaban y, finalmente, aparecían agujeros. Evidentemente, estas alteraciones supondrían obstáculos tan importantes en las actividades habituales de estos animales que, con toda seguridad, les provocaría la muerte.

Los efectos de la contaminación acústica marina habían sido investigados para mamíferos como delfines o ballenas, pero esta nueva línea se hace eco de la posible afectación a otros grupos animales ■

Enlace de la noticia:

<http://www.ambientum.com/boletino/noticias/La-actividad-humana-en-el-mar-provoca-sordera-en-los-cefalopodos.asp>

El proyecto es fruto de un convenio entre la Consejería de Presidencia (Dirección General de Pesca) i el IEO ■

Enlace de la noticia:

http://www.balearsnews.es/index.php?option=com_content&view=article&id=3316:observen-per-primera-vegada-juvenils-de-llagosta-vermella-de-menys-dun-any-a-90-metres-de-profunditat-al-canal-de-menorca&catid=48:medi-ambient&Itemid=119

NOTÍCIAS DE ESPAÑA

POR PRIMERA VEZ SE OBSERVAN JUVENILES DE LANGOSTA EN EL CANAL DE MENORCA

El investigador David Díaz, del Instituto Oceanográfico Español (IEO), ha observado, por primera vez el Canal de Menorca, juveniles de menos de un año de langosta (*Palinurus elephas*) a 90 m de profundidad. Las inmersiones se realizaron con un submarino autónomo tripulado.

Este hecho parece demostrar que el reclutamiento se hace en aguas profundas. También se han identificado las características fisiográficas, ambientales y biológicas del hábitat.

El objetivo del estudio es realizar un plan de manejo de la especie para hacer compatible la conservación de la especie con la explotación sostenible.