

CIBERESPÈCIES

Butlletí electrònic del Servei de Protecció d'Espècies

CIBERESPÈCIES

El butlletí del Servei de Protecció d'Espècies



Edició en format PDF
Distribució gratuïta mitjançant
correu electrònic i on-line

Número 26.
juny de 2011



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



CIBERESPÈCIES

Butlletí electrònic del Servei de Protecció d'Espècies

CONTINGUT DEL NÚMERO 26

L'ESFORÇ SERVEIX

L'Àguila Coabarrada torna (amb ajuda)	pàg. 04
Actuació de control del Jacint d'Aigua al torrent d'Inca, per part de la Unitat de Flora i Fauna (UFF)	pàg. 04
Seguiment de reproducció del Voltor Negre	pàg. 06
Actuació de desratització del Parc Natural de sa Dragonera	pàg. 06

CLOROFIL·LA

Actualització de l'estratègia global per a la conservació de les plantes (EGCP) 2011-2020	pàg. 07
Seguiment florístic després de l'incendi de Benirràs (Eivissa)	pàg. 08

RAMPELLADES

Les migracions de les cegues	pàg. 09
Recompte dels efectius reproductors de Falcó Marí al paratge natural de la Serra de Tramuntana al 2010	pàg. 09
Seguiment de la flora vascular a l'illa de sa Dragonera	pàg. 09

GENT PER CONÈIXER

Entrevista a Russell Wynn i Tim Guilford, coordinadors de SeaWatch	pàg. 10
--	---------



CIBERESPÈCIES

Butlletí electrònic del Servei de Protecció d'Espècies

COFIB

El COFIB registra les fuites d'aus de falconeria

pàg. 13

HEM LLEGIT

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

pàg. 14

La conservación de las Tortugas de Tierra en España

pàg. 14

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

pàg. 15

COSES QUE PASSEN

NOTÍCIES AL MÓN

La situació dels rinoceronts africans empitjora greument

pàg. 15

NOTÍCIES D'EUROPA

L'activitat marítima humana provoca sordera als cefalòpodes

pàg. 16

NOTÍCIES D'ESPANYA

Per primera vegada s'observen cries de llagosta al canal de Menorca

pàg. 17

Direcció

Joan Mayol.

Disseny i maquetació

Xavier Canyelles.

Redacció per a aquest número

Joan Mayol, Eva Moragues, Joan Oliver, Jordi Muntaner, Oriol Doménech,

José A. Mateo, Ivan Ramos, Lluís Parpal i SKUA SLP.

Fotografies

Dels autors respectius i del Servei de Protecció d'Espècies. A excepció que s'indiqui el contrari.



L'ÀGUILA COABARRADA TORNA (AMB AJUDA)

L'Àguila Coabarrada (*Aquila fasciata*) és la darrera espècie de vertebrat l'extinció de la qual tenim constància a les Balears: els darrers nius degueren ser ocupats a la dècada de 1960-70, a la serra de Tramuntana. És una àguila de mida mitjana (aproximadament com la peixatera), d'una gran agilitat i capacitat de caça. Molt oportunista, s'alimenta d'una gran varietat d'aus i mamífers. La seva extinció local es va produir pels efectes de la persecució directa a què estaven sotmesos tots els carnívors.

L'any 2007 es va declarar oficialment com a extingida a les Balears, declaració que va donar peu a redactar un pla de reintroducció, tramitat i aprovat l'any 2009. Enguany, gràcies a la col·laboració de la Junta de Andalucía, s'ha iniciat la tasca de camp. S'han introduït quatre joves, tres procedents de cria en captivitat i de nius andalusos, i el darrer procedent de França, d'on es poden retirar sense risc per a la població, en base a un estudi previ del CSIC). Per a l'any 2012, comptam ja amb una parella d'aus semiadultes, que s'alliberarà a principis d'any, i es previst que un altre grup de joves s'alliberi també a la primavera.



**foto: un dels polls
abans de ser alliberat.
Arxiu SPE.**

Els tres primers polls han ocupat una plataforma habilitada especialment per ells, on han estat controlats en tot moment fins a l'envol. A les immediacions del niu artificial s'ha habilitat un tancat on es mantindran preses adequades per facilitar l'aprenentatge, tot i que la conducta de caça és instintiva i en projectes d'alliberament d'altres espècies està comprovat com es pot desenvolupar sense ajuda.

El pla compta amb suports externs: Red Eléctrica de España ha signat un conveni per finançar el seguiment de les aus i Vinyes Mortitx ha anunciat la seva intenció de contribuir a la recuperació de l'àguila.

És ben conegut que entre les espècies objecte de reintroducció, els rapinyaires són dels grups amb més probabilitat d'èxit. Cal destacar també que el nostre és el primer projecte de reintroducció d'aquesta espècie d'àguila que s'ha intentat■

ACTUACIÓ DE CONTROL DEL JACINT D'AIGUA AL TORRENT D'INCA, PER PART DE LA UNITAT DE FLORA I FAUNA (UFF)

Durant els mesos de febrer i març de 2011, s'ha fet una actuació de prospecció i eliminació de tots els focus amb presència de jacint d'aigua (*Eichhornia crassipes*) al torrent d'Inca, per part de la UFF, després de la seva detecció a la tardor de 2010.

El mes de setembre de 2010, es va detectar la presència de jacint d'aigua al torrent d'Inca. Tot seguit, es va fer una prospecció aèria i terrestre per tal d'elaborar una cartografia detallada amb la localització dels focus més importants.

El principal risc a la zona del torrent d'Inca és, a part de la possible obstrucció del curs, la seva arribada a la zona del Parc natural de S'Albufera.



El jacint és una planta aquàtica rizomatosa potencialment molt invasora que forma grans masses de vegetació que suren en llacs i rius de corrent suau i que s'usa com a planta ornamental. La seva reproducció és mitjançant propàguls o exemplars complets que són arrossegats pel corrent i el seu creixement està afavorit per aigües riques en nutrients o amb certs nivells de contaminació, tot i que no tolera aigües salabroses. Per això s'ha utilitzat amb èxit per depurar aigües contaminades.



fotos: procés de retirada de jacint de la bassa de Son Perellonet. Arxiu SPE.

En total s'ha prospectat el torrent en una llargada de 12 km, trobant presència difusa de jacint en 3.500 m, amb tres focus importants, en una superfície de 2.500 m². La UFF ha fet una actuació d'eliminació principalment amb mitjans manuals i mecànics: s'han retirat tots els exemplars mitjançant forques i cultivadors flotants amb arrastradors, amb el suport d'una embarcació petita. En zones on el camió-pop hi ha pogut accedir, s'ha retirat un total de dues banyeres completes.

En total s'estima que s'han llevat entre 60 - 70 tones de material vegetal escorregut■



fotos: processos de retirada i sistemes de retenció temporals. Arxiu SPE.

SEGUIMENT DE LA REPRODUCCIÓ DEL VOLTOR NEGRE

El 2011 el Servei de Protecció d'Espècies va encomanar al Servei d'Agents de Medi Ambient la realització del seguiment de la reproducció de voltor negre. La Fundació per a la Conservació dels Voltors (VCF) va demanar autorització administrativa per participar en aquest seguiment, la qual cosa se li va concedir amb l'especificació que s'havia de coordinar amb els agents de Medi Ambient.

Fins a mitjans de maig de 2011 s'han realitzat nombroses sortides per comprovar en quins nius s'havia produït posta i, posteriorment, en quins nius ha hagut eclosió i ha nascut poll.

De moment hi ha sis nius amb posta eclosionada i polls d'unes dues setmanes d'edat. Altres tres nius amb posta encara no s'han pogut visitar, cosa que es farà immediatament. A més hi ha un niu amb posta que s'ha de comprovar si continua la reproducció i un altre, amb una rara posta doble, que ha estat abandonat.

Nius ocupats amb posta: 11
Nius amb posta abandonats: 1
Nius eclosionats: 6
Nius pendents de comprovar eclosió: 4
Possible nova colla reproductora: 1
Total nius revisats: 20
Total nius ocupats: 10

Com a novetat, s'ha localitzat una nova plataforma ocupada i una altra possible colla amb elevats indicis de reproducció, però de la qual ha estat impossible, de moment, localitzar el niu.

Aquesta colla sembla que regenta una nova plataforma localitzada i en bon estat que deu fer servir com posador, donat que es varen observar molts excrements i plomissó■

ACTUACIÓ DE DESRATITZACIÓ DEL PARC NATURAL DE SA DRAGONERA

El Servei de Protecció d'Espècies, juntament amb la direcció del parc i en el marc del seu pla anual i del pla de recuperació del virot petit (*Puffinus mauretanicus*), ha realitzat durant els mesos de gener i febrer una actuació integral per a l'eradicació dels seus rosegadors (rata negra, ratolí i conill).

La desratització s'ha efectuat amb una tolva dissenyada per a aquesta finalitat, cedida temporalment per l'Àrea marina Protetta de Tavolara (Itàlia), la qual actua com a dispersador del producte raticida (Brodifacoum al 0,005%) i que va enganxada a un helicòpter.



foto: equip encarregat del projecte. Arxiu SPE.

A partir d'una planificació al detall, es van fer dues aplicacions (el 13 de gener i el 8 de febrer de 2011, en condicions meteorològiques òptimes), amb l'objectiu de repartir el producte homogèniament per tota la superfície de l'illa, evitant zones sense cobrir per tal de no comprometre l'èxit de la operació. Això s'aconsegueix amb una acurada coordinació entre l'helicòpter i l'equip de senyalers de terra, que li marquen a l'aeronau la trajectòria exacta que ha de fer per evitar superposicions excessives o zones calbes.

La dispersió també es va fer a les zones de penya-segats, coves, etc., i de forma manual a les diferents construccions de l'illa.

La operació, la qual és la primera que es fa a l'estat, va resultar un èxit, amb una òptima dispersió del producte el qual ha actuat com a un efectiu raticida.

Fins al moment, a partir de la informació dels diferents mètodes de seguiment (càmeres de barrera, túnels de petjades i trampes), no s'ha registrat activitat de rosegadors en cap punt. Per altra banda, s'ha establert un protocol estricte de bioseguretat amb l'objectiu d'evitar l'arribada i la dispersió de rates, ratolins, etc., a l'illa.

Recentment, ha nascut el primer poll de virot petit (espècie catalogada en perill d'extinció) en 10 anys a l'illa, fet que confirma la bona resposta que pot tenir aquesta espècie davant l'actuació de desratització■



ACTUALITZACIÓ DE L'ESTRATÈGIA GLOBAL PER A LA CONSERVACIÓ DE LES PLANTES (EGCP) 2011-2020

Després de vuit anys de la primera EGCP, i amb l'ajut de conservacionistes de tot el món, s'ha creat una versió actualitzada d'aquest projecte amb el suport d'un marc polític global i la consolidació de setze metes globals per a la conservació de les plantes. És d'obligat compliment pels governs fins el 2020.

L'objectiu general de l'Estratègia és aturar la pèrdua contínua de diversitat de plantes.

I les setze metes globals són:

- 1: Creació d'un llistat on line de totes les plantes conegudes.
- 2: Avaluació de l'estat de conservació de totes les espècies vegetals per orientar les mesures de conservació.
- 3: Cal desenvolupar informació, resultats de la investigació, i mètodes necessaris per aplicar l'Estratègia.
- 4: Un mínim del 15% de cada regió ecològica o tipus de vegetació ha d'estar garantit per una gestió eficaç i/o restauració.
- 5: Un mínim del 75% de les àrees més importants per a la diversitat d'espècies vegetals de cada regió ecològica ha d'estar protegit amb una gestió eficaç per tal d'aconseguir la conservació de les plantes i la seva

diversitat genètica.

- 6: Un mínim del 75% dels terrenys de producció dins cada sector s'han de gestionar de manera sostenible, en consonància amb la conservació de la diversitat vegetal.
- 7: Un mínim del 75% de les espècies conegudes de plantes amenaçades han de ser conservades *in situ*.
- 8: Un mínim del 75% de les espècies vegetals amenaçades s'han de conservar a col·leccions *ex situ*, preferentment al país d'origen, i amb un mínim del 20% pels programes de recuperació i restauració.
- 9: Cal conservar el 70% de la diversitat genètica de cultius, així com els seus parents silvestres i altres espècies vegetals social i econòmicament valuoses, respectant, preservant i mantenint els coneixements indígenes i locals.
- 10: S'han de fer plans de gestió eficaços per prevenir noves invasions biològiques i gestionar àrees importants per a la diversitat d'espècies vegetals que són envaïdes.
- 11: Cap espècie de flora silvestre pot estar en perill pel comerç internacional.
- 12: Tots els productes basats en plantes silvestres han de tenir un origen sostenible.
- 13: Els coneixements, les innovacions indígenes i locals i les pràctiques associades als recursos vegetals s'han de mantenir o augmentar per recolzar l'ús habitual, els

mitjans de vida sostenible, la seguretat alimentària local i l'atenció a la salut.

- 14: La importància de la diversitat vegetal i la necessitat de la seva conservació ha de ser incorporada a la comunicació, l'educació i sensibilització del públic.

- 15: El nombre de persones capacitades que fan feina a instal·lacions adequades i suficients ha d'estar en consonància a las necessitats nacionals, per assolir els objectius d'aquesta Estratègia.

- 16: S'han de crear o enfortir les institucions, xarxes i associacions de protecció de plantes a nivell nacional, regional i internacional per assolir els objectius d'aquesta Estratègia.

Més informació a:

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

SEGUIMENT FLORÍSTIC DESPRÉS DE L'INCENDI DE BENIRRÀS (EIVISSA)

A l'estiu del 2010 un gran incendi forestal va cremar unes 370 hectàrees a la zona de Benirràs, costa nord de l'illa d'Eivissa. Quasi un any després continuen els treballs de neteja forestal que realitza Ibanat mitjançant diferents tipus de tractaments de la vegetació cremada: (1) tala i estellat, (2) triturat dels arbres amb retroaranya i (3) tala manual amb col·locació dels pins i branques abancalats per evitar erosió a zones de pendent.



foto: parcela afectada. Arxiu SPE.

Aprofitant aquests 3 diferents tipus de tractament de la vegetació cremada, el Servei de Protecció d'Espècies i el Servei de Gestió Forestal amb ajuda d'Ibanat, realitzen un seguiment de la flora vascular per avaluar les diferències en diversitat, cobertura i creixement entre els diferents tractaments.



foto: parcela afectada. Arxiu SPE.

S'han col·locat dotze parcel·les permanents d'uns $5 \times 5\text{m}^2$ i s'han registrat les següents dades: Inventaris de vegetació per avaluar la diversitat vegetal; marcatge, alçada, amplada i diàmetre de diferents plantes perennes de rebrot; nombre, alçada i diàmetre de tronc dels pins germinats; seguiment de la supervivència; percentatge de la cobertura de sòl, pedres i vegetació; i seguiment fotogràfic.

El Servei de Sanitat Forestal també té previst realitzar un seguiment fitosanitari posant trampes pel banyarriquer del pi i per escolítids, espècies associades a arbres morts i debilitats.

El seguiment se realitzarà dues vegades a l'any, sempre a la mateixa època (abril i novembre) i al llarg de cinc anys (de 2011 a 2015)■



LES MIGRACIONS DE LES CEGUES

El Club de Caçadors de cegues (CCB) és una associació cinegètica que abasta socis de tota Espanya i que té, entre els seus principals objectius, realitzar investigacions sobre diferents aspectes de l'espècie (*Scolopax rusticola*), com la distribució per edats, rutes migratòries, etc. A la Universitat del País Basc, Jonathan Rubines està realitzant investigacions sobre la caracterització genètica de l'espècie.

Les cegues són una espècie considerada caçable i molt valorada entre els caçadors de les Illes. És migratòria i ens visita durant l'hivern. A Espanya trobam poblacions de migracions curtes (queden a centre Europa) i altres de migracions més llargues (arriben a Rússia).

Durant una sèrie d'anys s'han marcat alguns individus amb transmissors via satèl·lit amb l'objectiu de conèixer les rutes migratòries. En concret, l'exemplar "Karelia" fou alliberat a Cantàbria. I el seguiment ha donat unes lectures francament espectaculars. Ha volat, travessant tota Europa, fins Sibèria (6.250 km!) en uns dos mesos, per passar l'estiu a Àsia. Després, va iniciar el viatge de tornada (migració postnupcial) cap a Cantàbria i, curiosament, seguint exactament la mateixa ruta que a l'anada. En total va recórrer uns 2.500 km fins als Urals, on se li va perdre definitivament la pista el novembre de 2010.

La vida de les cegues és molt arriscada!■

Més informació a la web: <http://rtvs.ccbp.org/>

RECOMPTE DELS EFECTIUS REPRODUCTORS DE FALCÓ MARÍ AL PARATGE NATURAL DE LA SERRA DE TRAMUNTANA AL 2010

Des del 2009 el Paratge Natural de la Serra de Tramuntana realitza un cens anual de les colònies de Mallorca de *Falco eleonora*; l'any 2010 s'ha realitzat els dies 7 i 15 de setembre.

La tècnica és senzilla: mitjançant estímuls sonors s'intenta provocar el vol simultani dels adults de cada colònia, en sectors de 200-400 metres i es recompten des del mar amb embarcació.

En total s'han comptabilitzat 417 individus repartits en 29 nuclis o colònies, dades molt semblants al 2009, quan es varen comptabilitzar 395 exemplars en 28 colònies■

SEGUIMENT DE LA FLORA VASCULAR A L'ILLA DE SA DRAGONERA

El Servei de Protecció d'Espècies ha posat en marxa recentment un programa de seguiment de la flora vascular de l'illa de sa Dragonera per avaluar els principals canvis en la cobertura vegetal com a conseqüència de la eradicació de les rates.



foto: marcatge de plàntules. Arxiu SPE.

S'han delimitat 8 parcel·les permanents, d'aproximadament de 5 x 5m², distribuïdes per la part nord i sud de l'illa. Dins cada una de les parcel·les es farà el següent seguiment florístic:

- o Inventaris de vegetació per avaluar la diversitat vegetal.
- o Marcatge de les plàntules d'espècies perennes, seguiment i supervivència.
- o Seguiment fotogràfic

No tenim dades quantitatives de la situació inicial de la vegetació amb presència de rates, però serà interessant avaluar el probable increment de plàntules d'espècies perennes i el seu creixement, i tal vegada canvis importants en la cobertura vegetal. Inicialment s'aniran realitzant seguiments anuals al llarg de cinc anys■



foto: marcatge de plàntules. Arxiu SPE.



La importància de l'SeaWatch SW al Regne Unit i Europa. Algunes xifres i informació sobre l'observació del Virots petit al Regne Unit.

Entrevista realitzada per SKUA SLP.

SeaWatch SW (www.seawatch-sw.org) és una enquesta basada en el voluntariat que està dissenyat per millorar la nostra comprensió de l'abundància, distribució i comportament de virots petits al Regne Unit i les aigües irlandeses.

El treball previ realitzat per Russell Wynn i els seus companys van mostrar que el nombre de virots petits al sud-oest del Regne Unit i el nord-oest de França va augmentar ràpidament a mitjans de la dècada de 1990, probablement com a resultat del canvi climàtic i/o la pressió de pesca que afecten la distribució dels peixos

presa. Les dades de SeaWatch SW entre 2007-2010 han revelat que els virots petits són presents al sud-oest del Regne Unit durant la major part de l'any, amb un nivell màxim entre juliol i setembre. El recompte més alt va ser de 263 exemplars passant pel punt d'observació del projecte en el sud-oest de Cornwall el setembre de 2010. Aquestes són, probablement, les aus que fan viatges d'alimentació més freqüents (fins a 5.000 aus, o el 20% de la població mundial) presents al nord-oest de Bretanya a l'estiu de 2010. Les dades de SeaWatch SW estan permetent dissenyar els mapes de rutes migratòries i determinar les principals zones d'alimentació. Aquests elements són importants per a les agències governamentals (per exemple, JNCC) i les organitzacions no governamentals (per exemple, RSPB), implicades en el disseny d'àrees marines protegides i avaluacions d'impacte ambiental per a parcs eòlics marins.

Quins són els objectius principals del projecte de marcatge d'exemplars de Sa Cella?

Russell: El marcatge d'aus reproductores a Sa Cella és fonamental per a entendre millor la distribució i el comportament dels virots petits en la mar Mediterrània i les aigües de l'Atlàntic. Aquesta informació s'utilitzarà per a identificar àrees d'alimentació a favor i ajudar els conservacionistes davant d'una de les principals amenaces per a l'espècie: la pesca accidental en palangres i xarxes de cercol. El nostre equip de marcatge està integrat per Russell Wynn, Alice Jones, Phil Collins i Lavinia Suberg del Centre Nacional d'Oceanografia del Regne Unit, Tim Guilford de la Universitat d'Oxford, Regne Unit, Maurice Lou de British Geological Survey del Regne Unit i Miguel McMinn i Ana Rodríguez de Skua SLP Mallorca. Les principals colònies en estudi són Sa Cella a Mallorca i la Mola a Menorca. Aquest treball es duu a terme en col·laboració amb col·legues del projecte de la UE-FAMA, que marquen les aus d'Eivissa. La investigació de la distribució de les aus de diferents illes és un objectiu important del projecte conjunt.

Quins són els mecanismes de marcatge que feis servir?

Tim: Els dispositius geolocalitzadors (GLS), pesen 2-3 g, i els fa el British Antarctic Survey al Regne Unit. Cada un costarà al voltant de 125 €. S'uneixen a la pota de l'au i romanen en el lloc durant un any.

En iniciar la sessió en el moment de la sortida i posta del sol cada dia es proporciona una posició diària de les aus que té una precisió de 150 a 200 km.

També contenen un sensor d'immersió en aigua salada que indica cada 10 minuts si l'au seu a l'aigua o està volant.

Els dispositius GPS que van a l'esquena dels virots, pesen 15 g, i provenen de la modificació de les unitats disponibles en el mercat que costen menys de 50 € cada un. Aquests dispositius proporcionen una posició d'alta precisió per a cada au cada hora, però només són usats en un únic viatge d'alimentació d'una durada d'uns dies en l'època de reproducció.

Quins són els resultats preliminars de les vostres investigacions?

Russell i Tim: A la primavera de 2010 un total de 34 GLS es van posar a Sa Cella (17 parelles). A la primavera de 2011, es van recuperar 29 ocells (88% de recuperació) i es van extreure les dades de 27 dispositius. La taxa de retorn alta, juntament amb el control de la productivitat d'etiqueta i sense etiqueta (control) de les aus, han indicat que l'etiquetatge no és un impacte significatiu en les aus. Un total de set GLS també s'han usat a La Mola. Els resultats inicials indiquen que les aus de Sa Cella surten de la Mediterrània el maig-juny i passen la major part de l'estiu més enllà de l'oest i nord de la península Ibèrica, abans de retornar a la colònia a l'octubre. Els GPS també s'han posat a les aus de Sa Cella, i els resultats proporcionen una imatge detallada de les àrees d'alimentació més favorables durant la fase d'incubació.

Com és el treball diari d'un ornitòleg que treballa amb les aus marines?

Russell i Tim: El treball a Mallorca i Menorca és físicament exigent, i a tots els membres de l'equip no els ha d'importar treballar en coves remotes, en els penya-segats rocosos o en l'aigua! Un bon treball en equip és realment important, així com tenir una veritable passió per la conservació d'aus marines (un sentit de l'humor i una naturalesa optimista també ajuda). L'extracció acurada dels virots petits dels caus és una operació molt delicada, de manera que una mà ferma i molta paciència també és vital.

Què pensau sobre el futur del virot petit. Es troba realment en perill d'extinció?

Russell i Tim: El virot petit apareix com En Perill Crític per la UICN. El futur de l'espècie està principalment amenaçada per 1) introducció de mamífers depredadors i el desenvolupament urbà en les àrees de reproducció, i 2) la captura accidental en ormejos de pesca i la ràpida evolució de la distribució dels peixos-presa a la mar. Algunes colònies són més vulnerables que altres. Per exemple, la cova de Sa Cella està molt aïllada i no es veu afectada pels mamífers depredadors, però la baixa

taxa de supervivència d'adults (~ 80%) indica problemes a la mar. En contrast, les aus a La Mola estan sent delmades pels moixos, rates i altres predadors, amb l'evidència dels recents descensos ràpids en algunes de les coves ben controlades en aquest lloc. A la Mola es requereix la realització de tancats contra els depredadors i altres accions de conservació, ja que en cas contrari aquesta colònia pot desaparèixer en unes poques dècades.

dóna suport al Govern de les Illes Balears en el seu intent d'eliminar les rates de Sa Dragonera.

Un procediment similar dut a terme a l'illa Lundy del Regne Unit ha tingut un gran èxit, i ja ha donat lloc a un increment de la cria dels *Puffinus puffinus*.

foto: Russell i Tim, juntament amb Ana M^a Rodríguez i Miguel McMinn (SKUA).



Quins són els plans per al futur del seu treball a les Illes Balears?

Russell i Tim: El nostre projecte de marcatge és un compromís a llarg termini que va començar el 2010 i continuarà fins l'any 2015 com a mínim. Recentment hem rebut una beca per a un estudiant de doctorat de tres anys de durada (per valor de 70.000 €), amb l'objectiu de treballar en les dades de marcatge i poder dur a terme anàlisis d'isòtops estables. Ja hem contractat Rhiannon Meier per començar a treballar sobre aquest conjunt de dades des d'octubre de 2011.

També ens agradaria ajudar amb el monitoratge de l'abundància i productivitat dels virots petits a Sa Dragonera, seguint el programa d'eradicació de rates.

Els mamífers depredadors són una de les principals amenaces per a l'espècie, i tota la comunitat internacional

Voleu dir alguna cosa especial sobre aquest projecte o el virot petit?

Russell i Tim: El nostre treball a les Illes Balears depèn de sòlides associacions amb diverses organitzacions locals. El treball de seguiment a llarg termini a Sa Cella per Miguel i Ana ha proporcionat un marc valuós per al projecte de marcatge. El suport de Joan Mayol i el govern local és també de vital importància per al nostre treball, i estem agraïts pel seu permís per treballar a les colònies. Martí Mayol ens ha proporcionat allotjament per a l'equip del projecte a Sa Dragonera, i Joan Moranta Mesquida a l'estació biològica de la Mola.

Continuar amb aquesta col·laboració internacional és vital si volem aturar el declivi del virot petit, que és una de les aus marines més fascinants i alhora més en perill d'extinció a Europa■



EI COFIB REGISTRA LES FUITES D'AUS DE FALCONERIA

La pèrdua o extravio d'aus de falconeria és un fet freqüent. En molts casos finalment es recuperen els exemplars, però no sempre, i alguns s'arriben a adaptar al medi natural com ja ho han fet alguns a les Illes Balears. Des de l'any 2007 el COFIB ha rebut i registrat 57 avisos per aquesta causa.

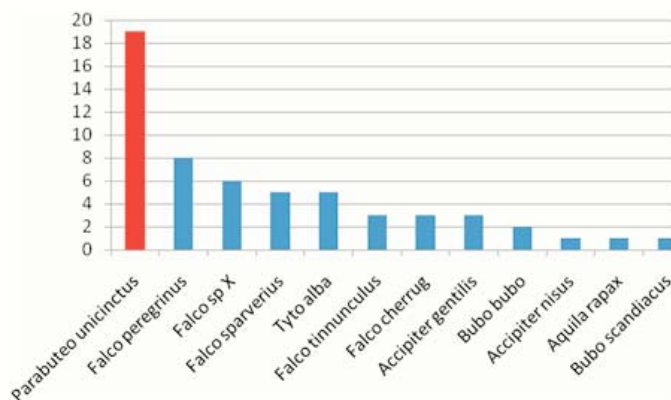
D'aquestes, 19 exemplars han arribat al centre de recuperació i s'han pogut retornar als seus propietaris.



foto: falcó de Harris (*Parabuteo unicinctus*). Arxiu COFIB

Entre aquests 57 exemplars podem destriar fins a onze espècies diferents, tot i que l'aguililla o falcó de Harris (*P. unicinctus*) amb 19 avisos és la més abundant, seguit pel falcó (*Falco peregrinus*) i altres falcons híbrids.

A la gràfica següent podem veure una relació per espècies inombre d'aus extraviades que s'han registrat des de l'any 2007 (n=57):



Dels dotze municipis diferents en els que s'han produït fuites d'exemplars, Palma encapçala la llista amb 11 registres, seguit per municipis que tenen entre 3 i 4 registres com són: Algaida, Manacor, Lluçmajor i Esporles.

Cal dir que la majoria dels exemplars recuperats porten la identificació corresponent (anella i/o microxip), que ens permet localitzar al seu propietari, prèvia sol·licitud de la documentació corresponent.

En funció dels casos porten els documents CITES i/o la credencial de falconeria emesa per la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat (d'obligada tinença per a la pràctica de la caça amb aus de falconeria)■

HEM LLEGIT

notes bibliogràfiques

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, Université 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

L'anfós *Epinephelus marginatus* és una espècie sensible a la sobreexplotació, degut als seus costums territorials i a la seva baixa taxa reproductiva, ja que arriba a la maduresa sexual a una edat relativament elevada (5 anys) i passa primer per una fase de femella, canviant a mascle als 11 anys d'edat!

En aquest treball, realitzat per investigadors francesos i catalans, es fa un estudi genètic dels anfossos de 9 localitats mediterrànies i una africana (Senegal), trobant-se que hi ha tres poblacions genèticament diferenciades, que correspondrien a les del Atlàntic, a les de la costa d'Algèria i a la resta de la Mediterrània.

Aquest fet no es correspon amb una dispersió larvària uniforme, encara que aquesta és relativament llarga (21 a 30 dies), però aquesta dispersió es veu totalment determinada per les corrents superficials i les barreres (fronts) permanents i estacionals de les aigües mediterrànies.

Les aigües de les Balears tenen una clara influència atlàntica, però aquest fet no es veu reflectit en la genètica de l'espècie, essent els exemplars balears molt més semblants als de la costa peninsular que als algerians. També pareix que l'estret de Sicília no és un obstacle

per la dispersió larvària. En resum, a nivell de conservació s'han de considerar aquestes tres metapoblacions com a disjunctes.

Una dada interessant es el càlcul de la mida de la població efectiva (la que mesura la vulnerabilitat genètica de l'espècie), que varia entre els 3700 i els 2500 exemplars, el que pareix garantir, en principi, una diversitat genètica suficient per afrontar possibles modificacions ambientals ■

LA CONSERVACIÓ DE LES TORTUGUES DE TERRA A ESPANYA

Tal com ja s'avançava en la presentació que obria el llibre, les tortugues de terra constitueixen un d'aquests grups animals que vénen a resumir en dues espècies totes les paradoxes de la conservació. En uns casos ens trobem situacions dramàtiques i, en altres i sense canviar d'espècie, avenços significatius. Tot això convenientment combinat amb nous problemes desconeguts fa 25 anys o malalties que fan témer pel futur d'algunes poblacions.



Per aquesta raó, les jornades celebrades a Son Real el maig de 2010, les primeres que reunien al nostre país a gestors, científics i ecologistes preocupats per les tortugues de terra, varen ser l'ocasió perfecta per intercanviar experiències i posar a punt una estratègia col·legiada per intentar que les tortugues terrestres a Espanya tinguin futur.

El llibre titulat "La Conservació de les Tortugues de Terra a Espanya", editat per la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat del Govern de les Illes Balears, reuneix en poc més de 70 pàgines les ponències exposades en aquests dies de treball i les conclusions que es van poder extreure.

Potser es tracti només d'una primera presa de contacte, però el grup de treball generat en aquestes jornades podria assenyalar els futurs camins a seguir en la conservació d'aquests animals.

Continguts:

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. Mayol]**

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 està penjada a la biblioteca de la nostra pàgina 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.

L'estudi demostra la importància dels cants en els fenòmens d'hibridació que tenen lloc entre espècies d'aus afins, com és el cas de les dues espècies estudiades, *Puffinus mauretanicus* i *P. yelkouan*. Se produeixen dos tipus de reacció: per una part, atracció sexual i d'altra, repulsió entre competidors. S'ha estudiat l'estructura dels diferents cants i la resposta produïda sobre ambdues espècies de virot. El cant dels individus híbrids presenta característiques intermèdies. Segons pareix, el cant dels mascles de *P. yelkouan* té un major efecte atractiu envers les femelles de *P. mauritanicus* que agressiu amb els mascles d'aquesta espècie. Per tant, això podria ser motiu d'un increment dels fenòmens d'hibridació entre ambdues espècies en el cas de colònies conjuntes.

Un dels autors de l'article, Charlotte Curé, fou entrevistat al Ciberespècies nº10■

COSES QUE PASSEN

notícies del món

NOTÍCIES AL MÓN

LA SITUACIÓ DELS RINOCERONTS AFRICANS EMPITJORA GREUMENT

Els darrers tres anys la situació dels rinoceronts ha empitjorat greument. Grups de furtius molt ben organitzats i equipats han abatut més de 800 exemplars només per arrabassar-los les banyes.

El repunt de la caça furtiva a Sud Àfrica, Zimbabwe i Kenya ha propiciat la reunió d'experts en l'espècie que va tenir lloc al primer país per tal de trobar solucions al problema.

Les actuacions desenvolupades els darrers anys havien demostrat ser prou afectives, com queda demostrat pel moderat creixement que havien experimentat les poblacions d'ambdues espècies de rinoceronts, però el furtivisme suposa una greu amenaça per a aquesta tendència positiva.

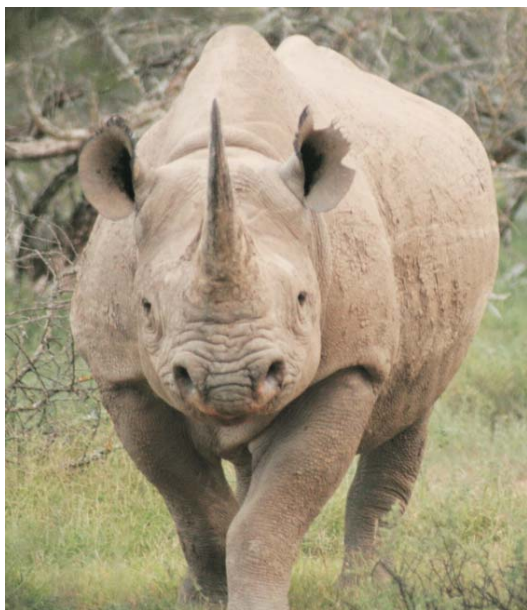


foto: rinoceront blanc. Autor: Lucky Mavrandonis

El destí de les banyes dels rinoceronts són els mercats del sud-est asiàtic, especialment Vietnam, on es ven com a producte medicinal.

Les conclusions de la reunió foren que cal una major coordinació entre investigadors i policia. Els jutges s'han de sensibilitzar més amb aquesta qüestió i imposar penes més altes. A més, cal desenvolupar tecnologies més eficaces en la lluita contra la caça furtiva.

La majoria dels rinoceronts viuen en terrenys privats. Per tal d'aconseguir una correcta gestió de les dues espècies es fa imprescindible una coordinació amb els particulars■

Enllaç de la notícia:

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

NOTÍCIES D'EUROPA

L'ACTIVITAT MARÍTIMA HUMANA PROVOCA SORDERA ALS CEFALÒPODES

Segons un estudi desenvolupat per investigadors del Laboratori d'Aplicacions Bioacústiques de la Universitat Politècnica de Barcelona liderat per Michel André, els sons de baixa freqüència habituals produïts per l'activitat humana a la mar provoca lesions severes a les estructures auditives dels cefalòpodes.

L'article va ser publicat a la revista *Frontiers in Ecology and the Environment*.

El fet que va promoure la investigació fou la troballa a les costes d'Astúries entre 2001 i 2003 de diversos calamars gegants morts just després de l'ús d'uns canons d'aire comprimit a alta mar per a fer prospeccions geofísiques.

Per a la investigació s'han fet servir 87 exemplars de cefalòpodes de quatre espècies diferents.

S'ha estudiat el seu comportament a freqüències de 50-400 Hertz i es va comprovar que els estatocists, les estructures globoses plenes de líquid que realitzen les funcions d'òrgan de l'oïda i l'equilibri, patiren lesions.

En primer lloc, les cèl·lules ciliades dels estatocists es danyaven, a continuació les fibres nervioses s'inflamaven i, finalment, apareixien forats. Evidentment, aquestes alteracions suposarien entrebancs tan importants en les activitats habituals d'aquests animals que, amb tota seguretat, els provocaria la mort.

Els efectes de la contaminació acústica marina havien estat investigats per a mamífers com dofins o balenes, però aquesta nova línia fa ressò de la possible afectació a altres grups animals■

Enllaç de la notícia:

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

El projecte és fruit d'un conveni entre la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori (Direcció General de Pesca) i l'IEO■

Enllaç de la notícia:

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

NOTÍCIES D'ESPANYA

PER PRIMERA VEGADA S'OBSERVEN JUVENILS DE LLAGOSTA AL CANAL DE MENORCA

L'investigador David Díaz, de l'Institut Oceanogràfic Espanyol (IEO), ha observat, per primera vegada al Canal de Menorca, juvenils de menys d'un any de llagosta (*Palinurus elephas*) a 90m de fondària.

Les immersions es feren amb un submarí autònom tripulat.

Aquest fet pareix demostrar que el reclutament es fa a aigües profundes. També s'han identificat les característiques fisiogràfiques, ambientals i biològiques de l'hàbitat.

L'objectiu de l'estudi és realitzar un pla de maneig de l'espècie per fer compatible la conservació de l'espècie amb l'explotació sostenible.