

Editorial

Futur incert per al sistema d'espais naturals protegits de Catalunya



En el context espanyol, Catalunya fou pionera pel que fa a espais naturals protegits quan va establir, l'any 1972, el primer parc natural seguint la via urbanística, a Sant Llorenç del Munt. Ho va tornar a ser quan, a l'any 1982, el Parlament de Catalunya va aprovar la llei de protecció de la zona volcànica de la Garrotxa, que fou la que va obrir la porta a que la resta de Comunitats Autònomes legislessin en aquest sentit i creessin la majoria de les àrees protegides que existeixen actualment. L'any 1992, amb l'aprovació del PEIN, el Govern de Catalunya va establir el primer sistema d'espais naturals protegits de l'Estat. I al 2006, quan es va aprovar la incorporació dels espais de la xarxa Natura 2000, Catalunya fou també la primera Comunitat Autònoma que va integrar-los en el sistema d'espais naturals protegits, que va assolir el 30 % del territori català, xifra comparable a la de molts dels països avançats de la Unió Europea.

Aquesta trajectòria no va anar acompanyada, però, de les polítiques i els recursos necessaris per desplegar-la, com ja s'ha comentat diverses vegades des d'aquestes pàgines del Notícies. Ara mateix, el nivell legal de protecció que tenen els nostres espais naturals protegits és força més baix que el dels europeus, la proporció de propietat pública també és molt més baixa, estan poc integrats en les polítiques sectorials, i han patit uns dèficits polítics,

humans i econòmics, i sobretot una manca crònica de coordinació administrativa.

La manca d'un suport polític real a les polítiques de conservació dels espais naturals va impedir que prosperessin la majoria de les declaracions protectionistes previstes pel PEIN, de manera que no es va crear el Parc Nacional de les Capçaleres del Ter i del Fresser, ni es van declarar els parcs naturals del Montsec, de les Muntanyes de Prades o de l'Alta Garrotxa, entre d'altres. Per tot això, en la primera **avaluació de l'efectivitat del sistema d'espais naturals de Catalunya**, que es va impulsar des de la Institució



l'any 2003, es va posar de manifest que més d'un terç dels elements clau del patrimoni natural (fossin de la gea, la flora o la fauna) que havien motivat la declaració de protecció d'aquests espais, havien empitjorat el seu estat de conservació

des del moment que varen ser protegits.

Aquesta avaluació va anar acompanyada d'una bateria de recomanacions, ben fonamentades, per millorar-ne l'efectivitat. En moments actuals, quan la immensa majoria d'unitat de les nostres administracions públiques no han avaluat mai la seva efectivitat, sembla que els organismes responsa-



En la 13a Reunió del Comitè Espanyol del Programa MaB (Home i Biosfera), s'ha acordat presentar a la UNESCO la proposta de nova Reserva de la Biosfera de les Terres de l'Ebre, la qual abasta un total de 367.729 ha, 80.286 de les quals corresponen a la zona marítima. Es preveu que aquesta proposta es pugui aprovar durant la reunió del Consell Internacional de Coordinació del Programa MaB del 2013. Fins a la data, l'única reserva de la biosfera de Catalunya ha estat el Montseny, que ho és des de 1978.

bles haurien d'haver considerat seriosament aquella avaluació, que fou lloada per la Sindicatura de Comptes de Catalunya com un exemple de bones pràctiques. Lamentablement no fou així, i quan podria ésser més útil que mai, per decidir com reassignar els recursos disponibles, ha estat completament ignorada. I sembla que les propostes del document presentat recentment pel **Consell de Protecció de la Natura sobre els espais naturals protegits** (2012), de les quals es feia ressò l'editorial del **número 102 del NOTÍCIES**, estan condemnades a tenir un destí similar.

L'any 2010, quan el Govern va decidir eliminar el Departament de Medi Ambient i Habitatge, al qual estaven adscrits la majoria d'espais naturals protegits, va prendre també la decisió de trencar la unitat que existia entre la planificació i la gestió dels espais naturals protegits i la conservació de la natura en general, adscrivint la primera al Departament de Territori i Sostenibilitat (DTS) i la segona al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM), de manera que es tornava a reinstaurar un model similar al que existia quan es va crear el Departament de Medi Ambient, que es va demostrar ineficaç i que es va haver de reformar.

El DAAM és un dels pocs departaments de la Generalitat que no ha vist el seu pressupost retallat en aquesta legislatura, al contrari, ha augmentat un 10 %. Això no obstant, les assignacions que rebien els espais naturals protegits, que en molts casos eren insuficients per garantir la seva missió, han patit, en aquesta legislatura, en conjunt, unes retallades superiors al 60 %, segons les dades oficials. No ha de sorprendre, doncs, que es parli més de desmantellament que no pas de retallades.

Per segon any consecutiu, el pressupost d'inversió en els espais naturals protegits ha estat zero enguany, molts dels seus equips

gestors han perdut un terç dels seus escassos efectius, i alguns dels equips que depenien de consorcis municipals, on la Generalitat i les diputacions feien aportacions, han estat eliminats, simplement. La novetat d'enguany ha estat l'eliminació dels seus equips d'educadors ambientals. Es tracta, doncs, d'una reculada molt més greu que la que han experimentat altres serveis, superant amb escreix allò que els més pessimistes anunciaven. I això, en un dels països que està sotmès a més pressions i impactes ambientals de la Unió Europea, és difícil que no provoqui efectes adversos per a la conservació del patrimoni natural..

D'altra banda, aquestes decisions semblen ignorar que tots els espais naturals protegits del país han generat efectes socioeconòmics positius en la població local, sense cap excepció. I que n'hi ha hagut una colla que han induït la creació de centenars de llocs de treball al seu entorn, d'iniciativa privada, en actuar com a catalitzadors del desenvolupament local. Ara, moltes d'aquestes economies locals, petites però significatives per a molts territoris, queden també amenaçades si es desmantellen els equips gestors dels espais naturals protegits, com ja està passant en la majoria dels més emblemàtics i reconeguts.

Quan en l'escena política es planteja, per primera vegada seriosament, la possibilitat d'emprendre un camí que converteixi Catalunya en un nou estat d'Europa, costa d'entendre que s'ignori que aquests serveis que ara s'escapcen o es desmantellen, han fet possible, malgrat les seves mancances, salvaguardar les parts més emblemàtiques del patrimoni natural del país, els seus espais més singulars, i que formen part de la identitat del nostre poble. El sistema d'espais naturals protegits, a més, integra els espais de la xarxa europea Natura 2000, envers la qual tenim obligacions legals inescapables, les quals continuarem tenint sigui quin sigui el resultat de les properes eleccions. ■

Projectes

Estat del medi natural a Catalunya

L'any 2010, la Institució Catalana d'Història Natural va publicar l'**Informe sobre l'estat i les tendències del medi natural a Catalunya 2010**, el qual exposava la metodologia elaborada i presentava els resultats obtinguts en el càlcul d'onze dels vint-i-sis indicadors proposats. També es van difondre els resultats mitjançant un **fulletó de caire divulgatiu**.

La proposta inicial preveia elaborar anualment un nou informe, de manera que al cap de deu anys s'haguessin pogut calcular tots els indicadors, ja que les dades per al càlcul d'alguns d'aquests indicadors es podien obtenir anualment, però altres requerien períodes de temps més llargs.

Malgrat les limitacions pressupostàries que totes estem afrontant, l'acord de col-

laboració subscrit amb el Departament de Territori i Sostenibilitat aquest 2012, permetrà treballar conjuntament en el càlcul d'un nou grup d'indicadors, de manera que al 2013 es preveu que es pugui elaborar un nou informe.

Actualment, des de la Institució s'està treballant en l'obtenció i el tractament de les dades necessàries per al càlcul dels indicadors següents:

- MF3 - Estat del patrimoni geològic
- TE1 - Canvis en els usos del sòl
- TE2 - Fragmentació dels sistemes terrestres
- TE4 - Connectivitat ecològica
- TE5 - Transformació dels espais litorals
- EC1 - Fenologia de les espècies
- EC2 - Productivitat dels ecosistemes

(Continua)

EC3 - Canvis en la superfície dels hàbitats
ES1 - Tendència en les poblacions d'espècies
ES2 - Estat de conservació de les espècies
ES4 - Espècies invasores al·lòctones.

Les dades d'altres indicadors de l'apartat de medi físic (MF) les obtindrà directament

el Departament de Territori i Sostenibilitat a través de l'Agència Catalana de l'Aigua. Cal afegir que també s'està valorant la possibilitat d'utilitzar algunes de les dades obtingudes durant l'avaluació del sistema d'espais naturals protegits de Catalunya que es va dur a terme el 2003 com a base per al càlcul de nous indicadors. ■

Protocol de seguiment fenològic

En col·laboració amb el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC), la Institució està treballant en l'establiment d'un protocol de seguiment fenològic per tal que els observadors meteorològics, a més de les dades meteorològiques que recullen habitualment, també obtinguin dades fenològiques d'un nombre determinat d'organismes.

L'objectiu del SMC és constituir una xarxa de localitats on es duguin a terme observacions fenològiques de manera regular, estandarditzada i indefinida, cosa que pot ser fàcil d'aconseguir mitjançant la implicació dels observadors meteorològics del SMC ja que garanteixen una bona cobertura de tot el territori català.

La participació de la Institució en aquest projecte se centra en l'establiment d'uns protocols d'observació fenològica que



serveixin d'estàndard i garanteixin que les dades preses pels observadors siguin perfectament comparables. Aquests protocols han de ser senzills, basar-se en l'observació de la natura, sense que calgui utilitzar cap mena d'infraestructura o instrument, i han d'estar adreçats a persones que no necessàriament tinguin formació naturalista, motiu pel qual se seleccionen espècies comunes, abundants i prou populars com per ser fàcilment conegudes pels observadors.

Les observacions fenològiques que es puguin fer a través de la xarxa d'observadors meteorològics del SMC s'han de relacionar, però, amb altres programes de monitoratge a llarg termini i gran escala, motiu pel qual aquesta proposta de protocol que s'està elaborant es fa amb la participació de l'Institut Català d'Ornitologia, del Pla de seguiment de rojalòcers de Catalunya (CBMS) i de botànics de la Universitat de Barcelona. ■



Xarxa anglesa de seguiment dels canvis estacionals dels diferents components del medi natural i dels efectes del canvi climàtic.

Sessions científiques

Estequiometria i metabolisme dins el canvi global

El 3 d'octubre passat, Josep Peñuelas i Reixach, soci i antic president de la ICHN, va obrir l'any acadèmic amb una interessantíssima conferència sobre estequiometria i metabolisme dis el canvi global.



Les disponibilitats de carboni (C) i nitrogen (N) als ecosistemes estan augmentant contínuament per l'augment dels nivells atmosfèrics de diòxid de carboni i per les creixents entrades de compostos de N d'origen humà. Aquests augments no van en paral·lel amb un augment similar de les entrades de fòsfor (P). El canvi inexorable en l'estequiometria,

les proporcions, de C i N en relació amb el P no té equivalent en la història de la Terra.

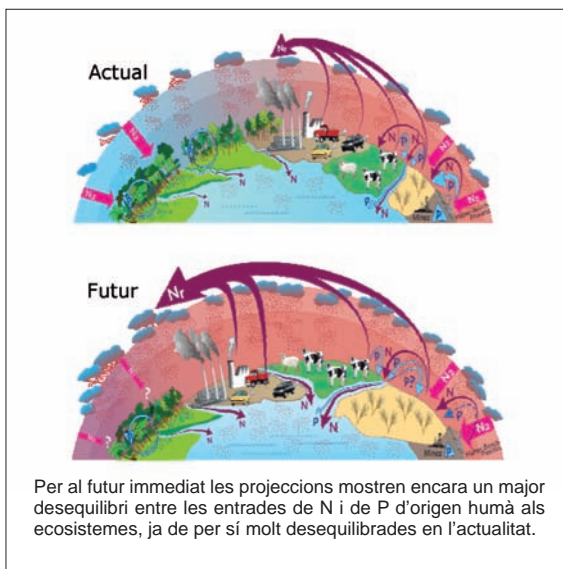
En la conferència es van revisar les possibles conseqüències d'aquests efectes sobre l'estructura, el funcionament i la diversitat dels organismes i ecosistemes terrestres i aquàtics. Varem passejar des dels canvis en els genomes dels individus fins a las limitacions en la capacitat del planeta de fixar el CO₂ que els humans aboquem a l'atmosfera, tot passant pels canvis en el metabolisme i en les taxes de creixement dels individus i pels canvis en la riquesa d'espècies de les comunitats i la complexitat de les xarxes tròfiques. Es va discutir com tots aquests efectes es tradueixen finalment en que la limitació en la disponibilitat de P i els desequilibris en les proporcions N: P redueix la capacitat de la biosfera d'actuar com a embornal de C assumida en les projeccions de l'IPCC. Tanmateix, i en la mateixa línia, es va presentar la previsible reducció futura dels rendiments dels cultius en comparació amb les projeccions del «Millennium Assessment» com a resultat de la creixent limitació de P i del desequilibri amb el N, en especial a les regions més pobres del plane-

(Continua)

ta, les africanes. Els resultats de tots aquests estudis mostren que els models del cicle del carboni i els subsegüents models climàtics podrien estar sobreestimant les possibilitats reals dels ecosistemes de fixar C i esmorteir l'escalfament del clima.

Davant de les incerteses encara presents en moltes d'aquestes qüestions, es varen repassar també les eines disponibles per al seu estudi i se'n varen proposar de noves. Entre aquestes, es va destacar l'ús de la radiació reflectida en bandes fins ara no explotades per les eines habituals de teledetecció de la productivitat —fixació de carboni— dels ecosistemes.

Finalment, ja en la fase final de diàleg entre els assistents, i en el marc del canvi global en que s'estudien tots aquests canvis, es varen considerar altres actors del mateix: canvi climàtic, canvi atmosfèric, canvi en els usos del territori, pèrdua de biodiversitat...i fins i tot l'acceleració progressiva dels fluxos financers no associats a valors tangibles. Mentre la bombolla no «exploti», només que es taxessin en un 0.05 % podríem aconseguir



finançament suficient per a abordar amb força expectatives d'èxit els problemes associats a la pobresa, la fam (en part per la carestia dels fertilitzants de P) i el canvi necessari cap a les energies alternatives. ■

Amfibis de la Catalunya Central i el projecte Basses del GNO

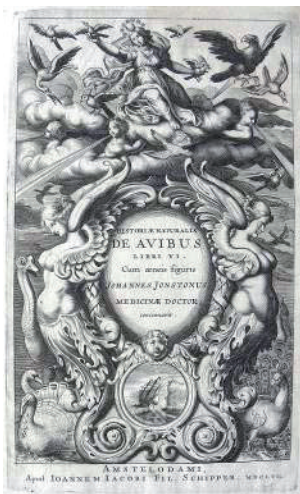
El dimecres 26 de setembre, a la sala d'actes del Casino de Manresa, tingué lloc la conferència «Amfibis de la Catalunya central», a càrrec de Carles Martorell i Gendra, del Grup de Naturalistes d'Osona i coordinador del projecte Basses.

En Carles Martorell va començar presentant-nos les característiques dels amfibis, el laberintodont del triàsic del Pla de la Calma per establir un punt de la història evolutiva i algunes de les espècies d'amfibis més curioses del món. Després va fer un repàs detallat de cadascuna de les espècies que viuen a la Catalunya central mostrant l'adult, el capgròs i els ous, explicant-ne el comportament i l'hàbitat i, pel cas dels anurs, fent-nos escoltar el rauc. La lliçó va ser completa amb èmfasi a estratègies vitals com la del gripau corredor, els capgrossos del qual es desenvolupen ràpidament en una cursa contra rellotge —que sovint perden massivament— abans no s'assequi el bassal, o la de la salamandra, vivípara, que pareix directament capgrossos a l'aigua d'una font.

El projecte Basses, iniciat l'any 2001 a Osona i lligat a convenis de custòdia, té per finalitat l'adequació de basses agrícoles perquè a la vegada funcionin bé com a lloc de reproducció i hàbitat per amfibis. Les basses restaurades han obtingut molt bons resultats. En paral·lel es manté un inventari de més de

500 basses i es fan activitats divulgatives. Tot plegat afavoreix les poblacions d'amfibis i de macròfits, i el coneixement que se'n té. Amb aquestes dades s'ha vist que el gripau d'esperons és l'espècie que a la Catalunya central més clarament pateix la davallada de les poblacions d'amfibis observada a tants i tants llocs, causada principalment pel deteriorament de l'hàbitat aquàtic i pels nous usos del territori. A Osona el tritó pirinenc pateix per la contaminació orgànica de l'aigua.

L'experiència del GNO ha portat a establir un model constructiu de bassa ben contrastat, amb superfícies laterals condicionades amb malla tensada que els amfibis poden escalar fàcilment, poblament de macròfits al fons, tanca de protecció davant del bestiar i un extens abeurador pel ramat. A la comarca de Bages hi ha ganes d'estendre aquesta bona experiència. ■



El Museu de Ciències Naturals de Granollers està digitalitzant algunes de les obres més rellevants del seu fons bibliogràfic i acaba de posar a disposició de tots els interessats en l'ornitologia, l'obra *Historia Naturalis de Avibus*, de Johannes Jonstonus, la qual es va editar el 1657.

Pròximes sessions

· Dijous 8 de novembre de 2012, a les 19.30 h, a La Porta del Delta, El Prat de Llobregat). *Els lepidòpters nocturns dels espais naturals del delta del Llobregat*, a càrrec de JOSEP JOAQUIM PÉREZ DE-GREGORIO, DIEGO

FERNÁNDEZ i MARTÍ RONDÓS, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

· Dissabte 10 de novembre de 2012, a les 19 h, al Museu de les Terres de l'Ebre. *Clima i bolets*, a càrrec de JAUME LLISTOSELLA. ■

Sortida a la serra de Bufadors de Beví

L'excursió a la serra de Bufadors de Beví (Osona, Ripollès), el dissabte 6 d'octubre, estrenà el programa de sortides naturalistes de la delegació del Bages del curs 2012-2013. L'itinerari, a peu, va anar des de Montesquiu, a la vora del Ter, fins a Santa Maria de Besora, a mig camí de Vidrà, a través d'un paisatge amable, eminentment forestal, que començava a abillar-se amb l'elegància de tardor més per la secada que no pas pels dies curts, encara per arribar.

Al pas per Montesquiu, el riu Ter es mostra jove i ardit, pletòric per donar vida tant als canals i turbines com als salzes i pollancrees de les ribes. Travessat el riu s'estén l'obaga del castell, una àrea frescal on, a més d'una gran varietat d'arbres i arbustos, creix tota mena d'herbes tendres. Entre elles destacava *Erigeron annuus*, una herba de la família compostes vinguda d'Amèrica del Nord, abundosa, florida i bonica amb els capítols de lígules molt estretes, blanques amb un tènue matís blau.

El jardí pulcre i acollidor del castell de Montesquiu és parada obligada. Ens entretenim a identificar cadascun dels arbres, en particular les 3 espècies de xiprers que hi ha: el xiprer comú (*Cupressus sempervirens*) de port obert o bé fastigiat, el xiprer blau o d'Arizona (*C. arizonica*) que conserva gàlbuls tancats com pinyes i el xiprer de Monterrey (*C. macrocarpa*), amb un exemplar de grans proporcions.

Durant la pujada, poc abans del coll dels Tres Pals, aflora una calcària nodulosa amb fòssils abundosos d'animals marins —coralls, petxines, ostres...—, tot i que en general trossets. Abandonem el lloc amb recança —no podem quedar-nos-hi tot el dia—, davant ens reclama la paret sud, rocosa i abrupta, de la serra de Bufadors.

Després de superar la collada del Beví Gros, entrem a l'obaga de la serra de Bufadors per l'extrem oest. Sobtadament el món s'ha transformat. L'obaga de la serra de Bufadors, arrecerada sota una gran volta de faigs, desprèn el misteri dels llocs encantats. L'interior està esquitxat de blocs de roca esfondrats de la carena, caòtics, travessats d'esclètxes i estrets avencs, els Bufadors, d'on efectivament bufa una suau brisa que dona frescor a les delicades moltes, les



Obaga a la serra dels Bufadors de Beví

falgueres i les herbes nemorals. Entre les falgueres destaquen la falguera mascle i el polístic setífer que fan grans rosetes a terra, i el polipodi, la llengua de cérvol, la falguereta de cingle i les falzies negra, blanca i roja que surten a les roques. La vinca petita (*Vinca minor*), una planta del nord que just treu el nas a la península Ibèrica, manté una població notable dins de la fageda dels Bufadors de Beví. La vinca petita és una mata de fulles ovades i oposades, amb estolons que li permeten ocupar extensions, i que a la primavera deu lluir les grans flors de color radiada i color violeta característiques de les vinques. Caldrà tornar-hi.

La serra està orientada exactament d'oest a est; el vessant solell és un estimball abrupte i ressec, l'obac un bosc frondós i fosc, i la carena, on parem a dinar, un balcó lluminós amb vistes excel·lents sobre la vall del Ter i la serra de Bellmunt. Cal resseguir tota aquesta carena fins arribar al coll de Beví, l'extrem est. Al coll de Beví muntem l'exposició dels bolets collits, no gaires perquè la temporada boletaire s'ha endarrerit o malmès definitivament per la llarga secada de l'estiu.

Finalment queda per observar, o més ben dit quedava, la fauna. Al camí cap a Santa Maria de Besora trobem la colla local de caçadors que havien abatut uns quants senglars i, com dissortadament és habitual a les pistes aptes per a vehicles que travessen boscos una mica humits, els inevitables cadàvers aixafats de salamandra.

Sense haver causat cap gran sorpresa perquè tot estava anunciat, l'obaga dels Bufadors de Beví realment ha agradat. Per una vegada acabem la sortida puntualment i, com sempre, satisfets de conèixer una mica més la natura. ■



Castell de Montesquiu

Properes sortides

- Dissabte 10 de novembre de 2012. **El bosc de Poblet i la cova Major de L'Esplugu de Francolí** (la Conca de Barberà)
- Dissabte 15 de desembre de 2012. **El Farell, el cim de Castellsapera i Rellinars** (Bages i Vallès Occidental)
- Dissabte 19 de gener de 2013. **El riu Calders** (Bages)

L'hora i el lloc de trobada per a totes les sortides és a les 8.15 h, davant de l'EPSEM, a l'avinguda de les Bases de Manresa, 61-73, Manresa.

Reports de la recerca a Catalunya (2003-2009)

A principis de 2012, l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) començà els treballs de redacció dels **Reports de la recerca a Catalunya (2003-2009)**. El projecte es basa en una sèrie d'informes periòdics, redactats per experts de reconegut prestigi, sobre cada una de les àrees en què es pot dividir l'activitat científica.

Les dues edicions anteriors dels Reports (1990-1995 i 1996-2002) es poden consultar a text complet al lloc web de l'IEC. Com a novetat, la tercera edició incorpora 4 àrees: Biotecnologia; Ciència i tecnologia dels aliments; Medi ambient; Nanociència i nanotecnologia.

L'Observatori de la Recerca (OR-IEC) ha començat a publicar esglaonadament els **documents de treball** dels 31 informes d'aquesta edició. Per ara, s'han publicat els informes de Geologia, Psicologia i Història.

Geoparc de la Catalunya Central

El Parc Geològic i Miner de la Catalunya central ha estat admès a la Xarxa Europea de Geoparcs, avalada per la Unesco. Ens en felicitem. El Museu de Geologia Valentí Masachs, la muntanya de Montserrat, les coves del Salnitre, les coves del Toll amb el seu llegat paleontològic, la formació salina, la mineria de potassa, les estructures geològiques a Súria o les roques eocèniques marines amb els seus fòssils són elements destacats de la variada riquesa geològica de la Catalunya Central que el Geoparc relliga i convida a visitar i a interpretar. El de la Catalunya Central esdevé el Geoparc núm.51 de la Xarxa Europea i

el primer a Catalunya. D'altres àrees de la península Ibèrica catalogades com a Geoparc són les del Sobrarbe, el Maestrat, la costa Basca, el cap de Gata-Níjar, les serres sub-bètiques, la serra Nord de Sevilla, la serra de Villuercas, Arouca i Naturtejo. ■



Relleu de Montserrat

Delegació d'Osona - Grup de Naturalistes d'Osona

Projecte d'Atles d'orquídies de la comarca d'Osona

Seguint la línia dels treballs que s'han fet a la Garrotxa i també els que s'estan duent a terme a comarques com el Ripollès i el Solsonès, el GNO, en la reunió del 28 de setembre passat, va decidir tirar endavant el projecte Atles d'orquídies de la comarca d'Osona.

Per aquest motiu es va organitzar una reunió específica sobre el projecte el divendres 26

d'octubre. L'objectiu de la reunió era valorar quanta gent està interessada a participar en el projecte, parlar sobre la implicació que pot tenir cadascú i en funció d'això definir metodologia i també el període que ens marquem de treball (3, 4 anys...).

El projecte és obert a tothom que hi estigui interessat, independentment dels seus coneixements i de la seva disponibilitat. ■

Delegació de la Garrotxa

Grup de treball d'ortòpters de la Garrotxa

Dins del grup de treball d'ortòpters de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN, aquesta temporada s'han fet dues sortides.

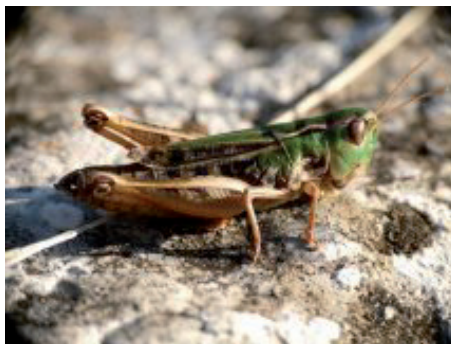
El 15 de setembre passat es va fer una petita prospecció al Pla de la Bateria, a mig camí del cim del Bassegoda (Albanyà), on es va trobar una nova espècie per l'espai de l'Alta Garrotxa, *Stenobothrus stigmaticus* i una nova població de *Euchorthippus declivus*, geogràficament aïllada de la ja coneguda de Pla de Solls. De tornada es va trobar un mascle de *Cyrtaspis scutata*, també nova per l'Alta Garrotxa.

El 4 d'octubre es va mostrejar un mas de Batet de la Serra (Olot) on, a banda de les espècies previsibles per l'altitud i l'època, es va capturar un mascle de *Chorthippus*, que va resultar ser un híbrid de dues espècies de saltamartins vicariants, l'europeu *C. brun-*

neus i l'ibèric *C. jacobsi*. Això es va poder comprovar enregistrant-ne el cant i comptant les dents de la fila estriduladora, ensenyant característiques intermèdies entre els que serien les típiques de les espècies parentals. No tenim coneixement per ara si a la localitat hi conviuen les dues espècies de manera més o menys estable o si es tracta d'un cas aïllat, com podria ser el causat pel trasllat de terra o altres materials amb exemplars en algun estadi de *C. jacobsi*, que podrien haver-se hibridat amb l'autòcton *C. brunneus*.

Així mateix ens han comunicat que en una localitat propera a la capital comarcal, s'ha trobat aquest estiu una singular abundància del grill de cova *Dolichopoda linderi*, especialment

al voltant d'una font, on els observadors havien de caminar amb cura per l'asfalt mullat per tal de no reptijar-los. ■



Demanda d'informació: la marieta asiàtica (Harmonia axyridis) i proposta de creació d'un grup de treball sobre artròpodes invasors

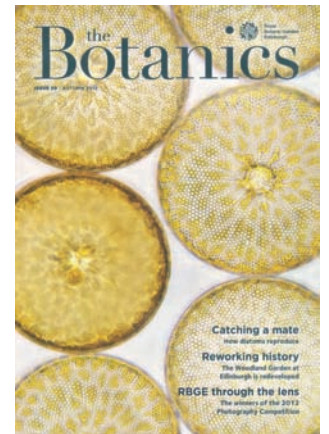
Està previst que en un proper butlletí surti publicat un recull amb les primeres cites de la marieta asiàtica *Harmonia axyridis*, que usada com a potent agent en lluita biològica, s'ha anat escampant i des de França, ha arribat a la península, primer al País Basc (2007) i després al Gironès (2010), la Garrotxa i l'Alt Empordà (2011).

Pel fet que és una espècie exòtica i molt variable de mida i color i que no és inclosa en les



claus europees per a la família pot costar reconèixer-la, però sí que hi ha abundant informació a la xarxa. Aquesta espècie podria ser la darrera d'una llista que estem recopilant sobre fauna artròpoda al·lòctona de la Garrotxa i de Catalunya.

Per això mateix, és proposa crear un grup de treball per compartir informació sobre aquest tema. Si algú vol col·laborar o fer-se membre del grup ens ho ha de comunicar a l'adreça: rafael_carbonell@hotmail.com. ■



The Botanics. Royal Botanic Garden Edinburgh. Issue 50. Tardor, 2012. 19 p.

Publicacions. Lithodora, Novetats Botàniques de la Garrotxa, 2010

Aquest setembre s'ha editat el número corresponent a l'any 2010 d'aquesta revista, en la qual 22 col·laboradors aporten informació de projectes de botànica en sentit ample i es fa un balanç positiu de l'any 2010 quant a recerca botànica a la Garrotxa: 23 projectes de recerca, 28 seguiments en curs, 84 persones i 23 entitats participants, 51 publicacions i documents inèdits, 11 citacions d'espècies interessants i una síntesi meteorològica de l'any.

La revista és una peça clau en l'estratègia de la delegació de la Garrotxa per incrementar el coneixement i



el desenvolupament de la recerca, tant per part d'entitats locals com dels grans centres de recerca. L'objectiu és promoure la recerca que es desenvolupa a la comarca i en diferents ocasions ha posat en contacte persones i entitats per elaborar projectes nous o ha atret projectes de recerca a la comarca.

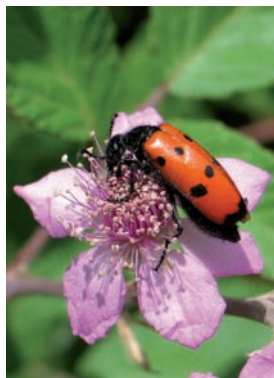
La revista s'ha editat amb finançament de la delegació de la Garrotxa de la ICHN i de la Diputació de Girona, es poden comprar a la ICHN (6 euros, 4 euros els socis de la ICHN) i es pot consultar a la pàgina [web de l'entitat](#). ■

Recerca participativa

Els coleòpters florícoles del Vallès Occidental

El passat dilluns 22 d'octubre va tenir lloc al Centre Excursionista de Terrassa la reunió de valoració de la tasca realitzada durant el 2012 pel grup de recerca participativa "Els coleòpters florícoles del Vallès Occidental". Estudi, aquest, que recull dades tant dels coleòpters florícoles com de les plantes sobre les quals es troben.

En aquesta trobada es va fer un repàs de la metodologia de treball, centrada principalment en la identificació al camp i fotogràfica de les espècies, tot i que per alguns grups especialment difícils o per espècies de mida reduïda, calgui capturar-ne alguns exemplars. En conjunt, durant el 2012 s'han



recollit dades de 49 espècies de 14 famílies diferents. Es creu que a la comarca del Vallès Occidental s'hi podran acabar identificant més de 200 espècies de 38 famílies diferents.

De cara a l'any 2013, s'han fet diversos contactes amb entitats naturalistes de la comarca amb l'objectiu d'explicar-los el projecte i motivar-los a participar-hi. A principis d'any es preveu fer un curs de formació per a millorar el coneixement dels coleòpters i de les tècniques de mostreig. També es vol millorar la pàgina web del projecte, facilitant documentació addicional i posant a l'abast de tots els participants fotografies de les espècies observades per facilitar la seva identificació. ■



Natura catalana. La Lettre des Réserves Naturelles Catalanes. Octubre de 2012, núm. 22. 11 p.

Fauna i canvi global

El pròxim 21 de novembre, tindrà lloc, a la sala Prat de la Riba, de l'IEC, la 9ena sessió conjunta CREAM - SCB - ICHN, amb el títol «Fauna i canvi global».

El canvi global és un fenomen complex que està canviant els nostres sistemes naturals. A més del conegut canvi climàtic, el canvi global inclou també el canvi d'usos del sòl i la fragmentació del paisatge, l'augment de la concentració de CO₂ a l'atmosfera i les invasions biològiques, entre d'altres.

Els científics treballen per esbrinar quines són les conseqüències de tots aquests canvis sobre els ecosistemes. Estudien, per exemple, com afecta el canvi global als nostres boscos, què passarà amb la disponibilitat d'aigua o si variaran molt els cicles de nutrients.

Tot i això, es coneix ben poc dels efectes que pot tenir sobre la fauna. Obtenir series llargues i realitzar experiments amb animals

és molt difícil, i dificulta la millora d'aquest coneixement.

Es coneix però, que el canvi climàtic i el canvi en els usos del sòl estan generant nous escenaris paisatgístics als quals la fauna s'ha d'adaptar per sobreviure. Tanmateix, l'adaptació a aquests canvis és variable segons l'espècie, que pot mantenir-se al mateix lloc i adaptar-se als canvis de les condicions ambientals, pot fugir a llocs més òptims, o, si no és capaç d'adaptar-se, pot acabar desapareixent. De fet, comencem a trobar noves combinacions d'espècies que sorgeixen dels diferents graus d'adaptació que té la fauna davant dels canvis de l'ambient.

L'efecte de tots aquests canvis en els serveis ecosistèmics de cada regió és potencialment molt important. Per això, aquesta jornada pretén aglutinar els experts que hi treballen i posar a l'abast dels interessats la informació més rellevant i actual sobre els impactes i la resposta de la fauna davant del canvi global.

PROGRAMA

- 09.00 h **Benvinguda**
Javier Retana, director del CREAM
Lluís Tort, president de la SCB
Joan Pino, president de la ICHN
- 09.15 h **What we know and don't know about climate change and biodiversity**
Lucas Joppa, Computational Ecology and Environmental Sciences. Microsoft Research
- 10.00 h **El futur de les comunitats de vertebrats del Pirineu**
Bernat Claramunt, CREAM
- 10.30 h **Espècies invasores als estanys d'alta muntanya: història de la introducció dels peixos i les seves conseqüències**
Marc Ventura, CEAB-CSIC
- 11.00 h **Un mundo en miniatura: cambio climático, tamaño corporal e interacciones entre especies**
Jose M. Montoya, ICM-CSIC i associat CREAM
- 11.30 h **Pausa cafè**
- 12.00 h **El Tritó del Montseny, un relict a les portes de l'extinció**
Emili Valbuena, Centre de Recuperació de Fauna Salvatge de Torreferrussa, UAB
- 12.30 h **Els seguiments de la biodiversitat a llarg termini una eina per a la gestió i conservació**
Joan Real, Universitat de Barcelona
- 13.00 h **Los lobos en paisajes cambiantes**
Luis Llana Rodríguez, Arena Asesores en Recursos Naturales S.L
- 13.30 h **Pausa dinar**
- 15.00 h **Las plagas forestales y el cambio global: no es solo el clima**
Jose Antonio Hodar, UGR
- 15.30 h **Fauna domèstica i canvi global**
Marta G. Rivera, CREDA-UPC- IRTA
- 16.00 h **Canvi climàtic vs canvis en el territori. L'aportació dels seguiments avifaunístics**
Francesc Llimona, Consorci del Parc de Collserola
- 16.30 h **Conservació de la fauna: entre el canvi climàtic i els canvis econòmics**
Jordi Ruiz, Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals de la Generalitat de Catalunya
- 17.00 h **Conclusions i cloenda**

L'assistència a la jornada és lliure i gratuïta, però cal inscripció prèvia a través de l'adreça a.ramon@creaf.uab.cat ■

La fotografia macro aplicada a la mineralogia

Amb el aquest títol i el subtítol «El món dels minerals, les tècniques fotogràfiques i la il·luminació», el 2 d'octubre passat, es va celebrar la 27ena sessió del grup de treball SCFN. Tenint en compte la competència que vàrem patir per part del futbol, deu n'hi do l'assistència: més d'una quarantena!

Fou a càrrec del soci Joan Astor, químic de formació, professor, mineròleg de gran experiència i pioner de la informàtica a casa nostra. Ell diu que és aficionat a la fotografia de prop però, amb les explicacions, les tècniques explicades i les fotografies mostrades, tots vàrem poder comprovar que la qualitat de les seves imatges és d'un nivell més que professional.

Va parlar tant de la mineralogia, com de l'equipament fotogràfic més adequat i dels procediments per a obtenir les fotos dels diferents tipus de minerals. Va ser un encert lliurar a cada assistent un full on es resumia la història dels principals descobriments i avenços en la mineralogia; així queda un útil record de la xerrada. Cal considerar la idea per a properes sessions. La conferència va contar amb l'ajut d'un parell d'audiovisuals:

«Món mineral», de mitja hora de duració, i «Atrapats en ambre», de 8 minuts. Ambdós se'ns van fer curts.

Podeu contactar amb en Joan Astor visitant el seu [blog](#).

A la pàgina principal hi trobareu les últimes imatges obtingudes i també hi ha deu pàgines més amb les col·leccions completes.

Finalment, si aneu a <http://issuu.com/joanastor> podreu gaudir de diverses publicacions seves, àlbums fotogràfics i algun llibre preciós que us farà passar bones estones. quedeu avisats! ■



En record de Jaume Josa

Lamentem haver de donar la mala notícia del traspàs, el passat 21 d'octubre, de l'amic Jaume Josa Llorca (1945-2012), que havia estat soci de la Institució Catalana d'Història Natural. Llicenciat en Biologia per la UB, es doctorà amb una tesi —Buffon en Espanya— que presentà a la Facultat de Geografia i Història de la mateixa universitat el 1987, època en què dirigia, a Madrid, el Servei de Publicacions del CSIC (on va reactivar les col·leccions i la difusió dels fons del «Consejo»). Josa era investigador d'aquest organisme estatal vinculat al Departament d'Història de la Ciència de la Institució Milà i Fontanals, de la qual n'havia estat al càrrec (1994-1998), així com del conjunt de la Delegació del CSIC a Catalunya (1996-2000). Ha estat també professor associat d'Història de la Biologia a la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona fins a la data de la seva recent jubilació. Especialista en les publicacions de Charles Darwin i en la recepció de l'evolucionisme a l'estat espanyol, entre les seves obres cal destacar Bibliografia crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (2007, i 2a edició ampliada de 2009) en col·laboració amb el doctor Alberto Gomis Blanco.

Jaume Josa ha estat un home de profundes conviccions progressistes, lliurepensador, compromès amb el país i la llengua i dotat d'un sentit de l'humor i d'una sornegueria inimitables, que, a banda la difusió

de la ciència, a la qual va dedicar moltes de les seves energies (fou, per exemple, director científic dels 100 primers números de la publicació mensual *Mundo Científico/La Recherche*), sentia fascinació per la música, les arts i, de manera notable, per la tauromàquia. Naturalista curiós, fou també un gran aficionat a les papallones, capaç de passar-se tota la nit empaïtant les «nocturnes» que venien a la llum de la seva casa d'estiu a Queralt.

Col·leccionista d'amics i mil coses entranyables, amb els anys Josa aplegà una notabilíssima biblioteca sobre història de les ciències naturals i, en especial, sobre Darwin i l'evolució biològica, fruit d'un dels seus amors més duradors: els llibres. En tenia la casa literalment inundada, per totes les habitacions. Referint-s'hi, deia: «Són els meus amics; no els podré llegir mai, però



L'amic Jaume Josa rodejat del que més li agradava: els seus llibres de natura i d'història de la ciència. Foto: Jordi Play (www.jordisplay.com).

NATURA CATALANA, RICA I PLENA
1a Mostra de la Societat Catalana de Fotògrafs de Natura

Lloc: Auditori municipal.
Presentació: Divendres, 26 d'octubre, a les 19 h.
A càrrec de: Albert Masó, biòleg i fotògraf de natura. Josep Garriga, organitzador.

Exposició: Del 26 d'octubre al 18 de novembre.
Dimecres i divendres de 10.30h a 14 h i de 17 h a 20 h.
Dimecres de 10.30h a 14 h.

PLANTADA DE SAVINES
Diumenge, 28 d'octubre
Lloc: Plaça de Sant Magí.
Hora: 10 del matí.
Es recomana portar calçat adequat i una aïllada, si en teniu.

Organitza:

L'exposició «Natura Catalana» de la Societat Catalana de Fotògrafs de Natura es pot visitar a Cervera, a l'Auditori municipal, els divendres i caps de setmana compresos entre el 26 d'octubre al 18 de novembre. A principis del 2013 es traslladarà cap a Prat de Comte (Terra Alta), on s'exposarà al Centre de visitants del Parc natural dels Ports.

em fan companyia, m'inspiren i mai no em fallen quan els necessito».

En un darrer gest de «toreria», ha donat el seu cos a la ciència. En nom de tots els

amics que has deixat, rep una abraçada molt forta allà on siguis, Jaume!! ■

Josep Cuello - Albert Masó

Societats adherides

Societat Catalana d'Herpetologia

XIV Jornades Herpetològiques Catalanes

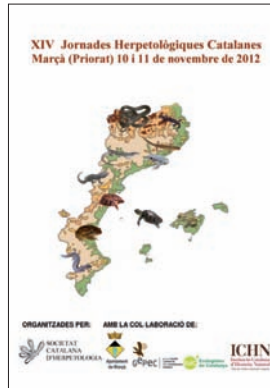
La Societat Catalana d'Herpetologia organitza, els dies 11 i 12 de novembre les «XIV Jornades herpetològiques catalanes», a la localitat de Marçà (Priorat, Catalunya).

Durant aquesta trobada es presentaran diferents ponències i pòsters sobre temes herpetològics d'actualitat. Com a complement a aquestes activitats més científiques, s'impartirà un curs d'introducció als amfibis

i als rèptils per als acompanyants i els no iniciats. La trobada també inclou una visita al centre de recuperació de la tortuga mediterrània de Marçà.

En aquesta edició, la Institució Catalana d'Història Natural col·labora en l'organització de les jornades i els seus membres podran gaudir d'un descompte en el preu d'inscripció, que serà de 10 euros.

Per a més informació i inscripcions, consulteu el web de la [Societat Catalana d'Herpetologia](#). ■



Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà

Jornada de voluntariat ambiental a la Conca de Barberà

Dins del projecte de custòdia agrària del Centre d'Història Natural de la Conca de Barberà (CHNCB) «Recuperació d'espais oberts al Paratge Natural de Poblet i zones veïnes», que compta amb el patrocini especial de l'Obra Social CatalunyaCaixa i la Fundació Martí l'Humà Tot Conca, es realitzarà el proper dia 10 de novembre una jornada de voluntariat ambiental a la finca de la Tossa de baix, en la qual el CHNCB manté un contracte de custòdia amb la propietat, la Fundació Martí l'Humà Tot Conca.

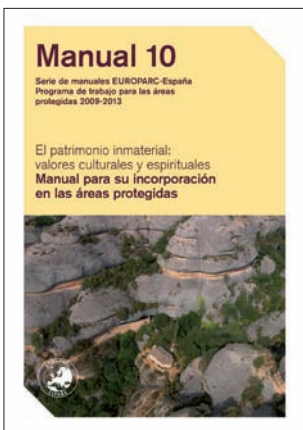
La jornada comptarà amb la col·laboració d'entitats de Montblanc (terme municipal on és ubicada la finca) com el grup de joves Barjaula o l'Agrupament Escolta i Guia Mare de Déu de la Mercè i també del Grup de Botànica Aplicada del CHNCB i altres membres de l'entitat.

Durant la jornada es replantaràn espècies autòctones dels boscos del Paratge de Poblet, La Tossa i Plans de Sant Joan, com: espígol (*Lavandula latifolia*), orega (*Origanum vulgare*), marfull o milfulles (*Achillea millefolium*), sàlvia (*Salvia officinalis*), rojeta (*Rubia peregrina*), pericó (*Hypericum perforatum*) o el sumac (*Rhus coriaria*), entre altres.

L'objectiu és fer parceletes de diferents espècies, que tenen

la característica que són plantes útils, sigui per usos medicinals, tintorials, alimentàries o altres, i poc a poc anar convertint la part baixa de la finca, la que es trobava en més mal estat de conservació i d'abandó, en un espai obert però cultivat i mantingut en el futur. Amb el pas del temps pot esdevenir un espai didàctic per descobrir diferents plantes útils del Paratge de Poblet i zones veïnes i un espai experimental amb plantes que podrien ser cultius alternatius en finques agroforestals abandonades a partir de planta autòctona.

Prèviament a la jornada de voluntariat es prepararan les zones a plantar, amb una segona desbroçada (la primera ja es va realitzar durant la passada tardor) i una llaurada del terrany per tal de poder facilitar la tasca de replantació. ■



JOSEP MARIA MALLARACH; EULÀLIA COMAS; ALBERTO DE ARMAS. *El patrimonio inmaterial: valores culturales y espirituales*. Manual para su incorporación en las áreas protegidas. Madrid: Fundación Fernando González Bernáldez, 2012.

Consell Directiu

Un record per a Jordi Maria de Gibert (1968-2012)

En Jordi Maria de Gibert va morir aquest setembre a Barcelona, a l'edat de 44 anys. Era geòleg i soci de la ICHN des de l'any 1994, i durant molts anys havia estat membre de la Comissió de Publicacions de la ICHN. Recentment havia fet de secretari de la International Ichnological Association i tresorer de la Societat Espanyola de Paleontologia. També va ocupar la posició d'editor de *Geologica Acta* i editor associat de la revista *Ichnos*.



Geociències Marines de la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona. La seva recerca es centrava en l'estudi del registre fòssil de les interaccions entre els organismes i el substrat (bioturbació i bioerosió). El seu interès per la icnologia incloïa tant aspectes paleobiològics (interpretació funcional i biotaxonomica, paleoecologia, evolució) com aplicacions de les traces fòssils en geologia (sedimentologia, interpretació paleoambiental, estratigrafia seqüencial).

Amb aquestes ratlles volem enviar un sentit condol a la família i a la comunitat naturalista del país, per la pèrdua de tant destacat membre. Descansi en pau. ■

En Jordi era professor agregat del Departament d'Estratigrafia, Paleontologia i

En memòria de Joaquim Maluquer i Sostres

A l'apartat «**Funcionament intern**» del web de la ICHN, podeu trobar un recull d'articles publicats per diversos autors en diferents

publicacions, en memòria de Joaquim Maluquer i Sostres, expresident de la Institució. ■

Recull de legislació

Andorra

Decret del 26-09-2012 pel qual s'aproven l'estudi de la zonificació del terreny al Principat d'Andorra segons la seva perillositat a causa de l'afectació per allaus, intitulat "Plans de prevenció de riscos d'allaus previsibles", i la cartografia de zonificació de la perillositat. BOPA número 48 de 3 d'octubre de 2012.

Ordre ministerial del 16-08-2012 relativa a l'aplicació d'un pla de caça sobre la població d'isards en terreny cinegètic comú per l'any 2012. BOPA número 40 de 22 d'agost de 2012.

Ordre ministerial del 16-08-2012, relativa a l'aplicació d'un pla de caça sobre la població de cabirols en terreny cinegètic comú per la temporada 2012-2013. BOPA número 40 de 22 d'agost de 2012.

Ordre ministerial del 16-08-2012, relativa a l'aplicació d'un pla de caça sobre la població de muflons en terreny cinegètic comú per la temporada 2012-2013. BOPA número 40 de 22 d'agost de 2012.

Ordre ministerial, del 16-08-2012 relativa al calendari de dies hàbils de caça, als vedats temporals de caça i a les zones d'activitat humana fixades per la temporada de caça 2012-2013. BOPA número 40 de 22 d'agost de 2012.

Catalunya

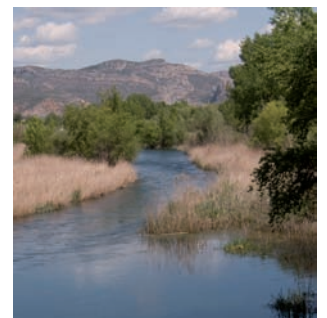
ORDRE AAM/254/2012, de 31 d'agost, d'aprovació del Pla pilot de recol·lecció de bolets dins l'àmbit del paratge natural d'interès nacional de Poblet i de la seva zona d'influència, i de creació del preu públic vinculat al Pla pilot. DOGC número 6.208 de 18 de setembre de 2012.

ORDRE TES/265/2012, de 30 d'agost, de modificació de l'Ordre MAH/463/2005, de 25 de novembre, per la qual es crea la Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre i se'n regula la composició i les funcions. DOGC número 6.215 de 18 de setembre de 2012.

ACORD GOV/97/2012, de 9 d'octubre, d'aprovació del Pla de l'energia i canvi climàtic de Catalunya 2012-2020. DOGC número 6.231 d'11 d'octubre de 2012.

País Valencià

DECRET 133/2012, de 7 de setembre, del Consell, pel qual s'amplia l'àmbit territorial del paratge natural municipal denominat El Pozo Junco, al terme municipal d'El Toro, i s'aprova conjuntament el seu pla especial de protecció. DOCV número 6.858 de 10 de setembre de 2012.



El Tribunal de Justícia de la Unió Europea ha condemnat a l'Estat espanyol per endarrerir-se en l'elaboració dels plans hidrològics de conca previstos en la Directiva marc de l'aigua. L'únic pla de gestió de conca que s'ha aprovat dins el termini fixat, ha estat el de la conca fluvial de Catalunya. Des de Brussel·les també s'han remarcat els incompliments produïts en relació amb la informació i la consulta pública d'aquests plans que exigeix la normativa comunitària.

Agenda

Vols rebre el NOTÍCIES més aviat, en color i amb enllaços als documents anunciats?

Contacta amb la Secretaria de la Institució (ichn@iec.cat) i demana la versió en format pdf!

Amb el suport de



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



fundada el 1899

ICHN
Institució Catalana
d'Història Natural

Filial de l'Institut d'Estudis Catalans

Redacció: ICHN
C. del Carme, 47
08001 Barcelona
Tel. 933 248 582
Fax 932 701 180

A/e: ichn@iec.cat
A/I: <http://ichn.iec.cat>

Imprimeix: IMPREMTA BADIA, SL
Maqueta: Albert Beltran
Dipòsit Legal: B.39829-1995

Sessions científiques

Dijous 8 de novembre de 2012, a les 19.30 h, a La Porta del Delta (Cèntric Espai Cultural - Plaça Catalunya 39 - 41, El Prat de Llobregat). **Els lepidòpters nocturns dels espais naturals del delta del Llobregat**, a càrrec de JOSEP JOAQUIM PÉREZ DE GREGORIO, DIEGO FERNÁNDEZ i MARTÍ RONDÓS, del Museu de Ciències Naturals (Zoologia) de Barcelona.

Dissabte 10 de novembre de 2012, a les 19 h, al Museu de les Terres de l'Ebre (c. del Gran Capità, 34; Amposta). **Clima i bolets**, a càrrec de JAUME LLISTOSELLA, micòleg.

Delegació del Bages

Sortides naturalistes guiades:

Dissabte 10 de novembre de 2012, sortida al **bosc de Poblet** (Conca de Barberà).

Dissabte 15 de desembre de 2012. **El Farell, el cim de Castellsapera i Rellinars** (Bages i Vallès Occidental)

Dissabte 19 de gener de 2013. **El riu Calders** (Bages)

L'hora i el lloc de trobada per a totes les sortides és a les 8.15 h, davant de l'EPSEM (av. Bases de Manresa, 61-73, Manresa). El transport és en autobús al preu de 15 euros per als socis, 18 euros per als qui no ho siguin i gratuït per als menors de 14 anys.

Cal inscriure-s'hi preferiblement a l'adreça ichnbages@infonegocio.com o bé al telèfon 933 248 582 de la Secretaria de la ICHN, fent constar el nom, els dos cognoms i el vostre NIF, per tal de donar validesa a l'assegurança. Cal portar menjar, beguda i calçat adequat per la muntanya.

Delegació d'Osona - Grup de Naturalistes d'Osona

Dissabte, 17 de novembre de 2012, de 9 a 13 h. **Sortida de bolets**. Sortida micològica emmarcada dins la Setmana de la Ciència i posterior exposició de bolets a la UVic. Lloc de trobada: Campus de la Torre del Frares de la UVic (carrer de la Laura, 13, Vic).

La participació és gratuïta i apta per a totes les edats i de dificultat mínima. Cal preinscripció a través del telèfon 628 268 254 (Carles), o de l'adreça electrònica: info@gno.cat. Es recomana portar esmorzar i calçat adequat. Per als desplaçaments s'utilitzaran vehicles particulars.

Grup de treball Societat Catalana de Fotògrafs de Natura

Dijous 29 de novembre de 2012, a les 19 h, a la sala Pere Corominas de l'IEC. Sessió de fotografia de natura. **La natura a Colòmbia**, a càrrec d'ALÍCIA GARCIA, fotògrafa de natura.

Sessió conjunta CREAM - ICHN- SCB

Dimecres 21 de novembre de 2012, de 9 a 18 h, a la sala Prat de la Riba de l'IEC. **Fauna i canvi global**. Vegeu la pàgina 8 d'aquest NOTÍCIES.

Han col·laborat en la redacció d'aquest NOTÍCIES:

Jordi Badia, Rafael Carbonell, Josep Cuello, Josep Germain, Josep Maria Mallarach, Joan Maluquer, Carles Martorell, Oriol Oms, Josep Peñuelas, Joan Pino, Jordi Play, Albert Masó, Xavier Oliver i Florenci Vallès.