

### Editorial

En els espais naturals protegits, l'ús públic sempre s'ha considerat com un dels objectius prioritaris de la gestió. Fins i tot s'han utilitzat les dades quantitatives de visitants com a indicadors d'una gestió encertada, fins a l'extrem de valorar de manera positiva l'increment objectivament no desitjable de les visites i córrer el perill de «morir d'èxit».

Òbviament, els responsables d'ús públic dels espais naturals protegits han procurat compatibilitzar les activitats d'ús públic i la conservació. En els casos puntuals en els quals s'ha constatat que l'excés d'usuaris és la principal causa de la degradació ambiental d'espais naturals fràgils, s'ha intentat gestionar a la baixa la freqüentació, fins i tot limitant l'accés allà on els gestors han considerat pertinent per garantir la conservació dels valors que justifiquen la pròpia figura de protecció.

Els espais naturals protegits sempre han conviscut amb activitats d'ús públic considerades com a tradicionals, és el cas dels aplecs i de les caminades excursionistes organitzades per entitats força arrelades i que de ben segur es duïen a terme molt abans de la declaració de protecció de la majoria d'espais naturals. Els espais protegits també han estat el lloc propici per a les activitats que es podrien incloure dins el marc genèric de l'educació ambiental: els gairebé llegendaris itineraris de natura, les visites guiades, els cursos naturalistes, etc.

Més recentment, els espais naturals protegits també han estat escollits per dur-hi a terme activitats esportives i

multitudinàries, de manera que fins i tot les entitats «de sempre» estan modificant el perfil de les seves convocatòries. S'ha passat d'aquelles caminades i marxes on era present l'empremta excursionista tan pròpia del país i tan propera a la descoberta naturalista, a proves esportives de caire competitiu que es proposen com a multitudinàries.

La resposta dels gestors dels espais naturals protegits ha estat desigual, però ja no hi ha dubtes que cal regular aquests nous usos. Però per regular cal conèixer la dimensió d'aquestes activitats i els seus efectes vers el medi natural. Tot i que no s'han fet massa estudis sobre la matèria, no cal fer un buidat gaire intens de la gran quantitat de treballs presents a Internet sobre

els efectes de les activitats recreatives en el medi natural per intuir que una escampada de persones que tinguin com a objectiu arribar als indrets més feréstecs d'un determinat espai natural i, a més, de manera sobtada, suposa, com a mínim,

una molèstia puntual.

Massa sovint la gestió dels espais naturals protegits va a remolc dels fets i sembla que s'espera que apareguin els primers problemes abans de prendre qualsevol iniciativa, quan precisament en relació amb les activitats esportives i massificades en el medi natural haurien de tenir una visió més avançada i emprendre els estudis necessaris per valorar adequadament els efectes que poden tenir i, si cal, emprendre algun tipus de regulació. Cada vegada és més habitual trobar senders malmesos pel pas de les bicicletes de muntanya, però encara es desconeix quin impacte poden causar al medi, i a la fauna en

(Continua)





*The Botanics*. Royal Botanic Garden Edinburgh, núm. 55. Hivern 2013. 19 p.

particular, tot aquest conjunt d'activitats esportives. Cal destacar que diverses publicacions esportives ja comencen a fer ressò d'aquestes qüestions i proposar mesures d'autoregulació.

Mentre les activitats esportives multitudinàries cada vegada semblen més deslligades dels valors dels espais naturals en els quals es desenvolupen i que d'aquests només interessen les sensacions extremes que no ofereixen les instal·lacions esportives clàssiques, també està despertant en molts indrets una altra etapa de l'ús públic, es tracta d'un nou moviment centrat de manera inequívoca en la reverència a la natura i que planteja

noves, o ancestrals, maneres de connectar amb l'entorn natural.

Ús públic, competicions esportives, valors espirituals... Els gestors dels espais naturals protegits tenen l'obligació de conservar el medi natural i els valors que han estat objecte de protecció en aquests espais, de manera que més que apuntar-se a les noves modes, com si ells en fossin els promotors, els correspon avançar-se i fer un seguiment acurat de tot aquest tipus d'activitats i valorar quin és el grau de compatibilitat amb els valors objecte de protecció en cada espai, sense haver d'esperar que apareguin els problemes i les lamentacions tardanes. ■

## Cursos naturalistes

### *Els cursos naturalistes de la Institució. Programa 2014*

El programa de **cursos naturalistes** de la Institució del 2014 consta de dotze cursos i segueix la línia dels darrers anys al combinar els cursos relacionats amb el coneixement i l'estudi de diferents tipus d'organismes i sistemes amb els cursos que tracten de tècniques professionals. Una altra característica del programa de cursos de la Institució és poder comptar amb els millors experts en cada un dels temes que es tracten, de manera que cada curs permet entrar en contacte amb els principals investigadors catalans en l'àmbit de la natura.

En el programa del 2014 la principal novetat serà la realització de dos cursos relacionats amb la biologia i els ecosistemes marins. El primer curs se centrarà en l'estudi dels mol·luscs marins del litoral de Castelló i el segon en un estudi més ampli i experimental d'ecologia marina que es desenvoluparà, en bona part, al laboratori del CosmoCaixa.

Diversos cursos tractaran el complex món dels invertebrats. Es desenvoluparan les tècniques de camp per a l'estudi dels aràcnids, s'estudiaran els lepidòpters, fent especial atenció a les espècies nocturnes, i es treballarà la biologia i l'ecologia dels macroinvertebrats de les aigües dolces.

Els vertebrats es tractaran en el curs sobre l'herpetofauna catalana, en el curs de tècniques d'estudi de camp de vertebrats, que tractarà des de ratpenats a ungulats, i en el curs que se centrarà en el projecte de reintroducció del voltor negre als Pirineus.

La botànica es tractarà en dos cursos, un sobre la flora de l'alta muntanya i un altre sobre genètica i conservació. La geologia també s'inclou en aquest nou programa fent la travessa de la Depressió Central, des de Montserrat al Port del Comte. La fotografia de natura també hi és present i es concretarà en un curs sobre el tractament de les imatges un cop ja han estat preses.

Tot aquest ampli ventall de cursos es desenvoluparà pel conjunt del país, de manera que permetrà conèixer des dels cims pirinencs i les serres prepiriniques al litoral gironí i de Castelló, tot passant per les Terres de l'Ebre i pels espais naturals de les comarques interiors, com és el cas dels del Solsonès, el Bages i la Segarra. També es desenvoluparan en espais naturals protegits, com el Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa i el Parc de la Serralada Litoral. I aquest nou programa de cursos també permetrà treballar en laboratoris tan emblemàtics com el del CosmoCaixa i el de l'Institut Botànic de Barcelona. ■



## Sessions científiques

### *El Delta de l'Ebre en perill? Una anàlisi dels reptes i de les realitats de la gestió de l'aigua al Baix Ebre*

La sessió inaugural del curs 2013-2014 va tenir lloc, a l'Institut d'Estudis Catalans, el 27 de novembre i va anar a càrrec de Narcís Prat i Carles Ibáñez. Es va començar la

sessió fent un repàs del procés històric que ha seguit la gestió de l'aigua a l'Ebre, des dels estudis científics, als diferents plans hidrològics passant per la important mobilitat

(Continua)

zació popular generada des de la plataforma antitransvasament.

També es va fer un repàs als assoliments del Pla integral per a la protecció del delta de l'Ebre (PIPDE), pla resultant de la derogació el 2004 del transvasament de l'Ebre i que se centra en el manteniment d'un règim hídric que permeti el desenvolupament de les funcions ecològiques del riu, el delta i l'ecosistema marí pròxim, i que també inclou un programa sobre la subsidiència i la regressió al delta. Les actuacions fetes han representat una inversió de més de 300 milions d'euros i estan comportant notables millores, però no s'han desenvolupat els aspectes relacionats amb els cabals del riu, ja que aquest tema és el que realment qüestiona l'actual model d'ús de l'aigua.

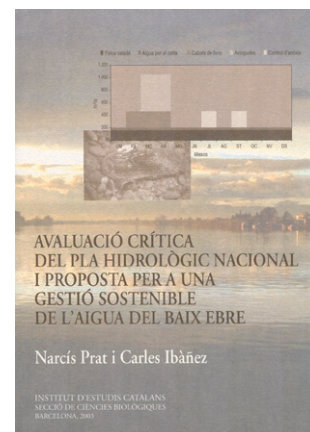
Al tractar de l'actual pla de conca de l'Ebre, que encara no s'ha aprovat definitivament, es comenta que estableix un cabal mínim d'uns 3.832 Hm<sup>3</sup> anuals, xifra aquesta que coincideix amb la que ja es preveia en el pla hidrològic del 2001. Es tracta d'un d'aquells casos en els quals els responsables polítics ja tenen la resposta abans de plantejar les preguntes i que quan fan preguntes ho fan a consultores privades que no fan gaire més que intentar justificar les decisions polítiques preses amb anterioritat. Només cal recordar que el PIPDE, basant-se en criteris científics, proposava un cabal d'uns 9.691 Hm<sup>3</sup>.



En aquest cas es mostra, una vegada més, com els científics són menystinguts i que es prefereixen els informes de les consultores que acostumen a ser més dòcils. Per altra banda també es demostra que el càlcul dels cabals s'acaba fent a partir d'una simple resta: són el que queda després dels regadius i de l'ús hidroelèctric. Per altra banda també es recorda que en la nova llei d'impacte ambiental que s'està tramitant es preveu la posta en marxa d'un mercat de l'aigua entre conques, una nova manera de plantejar el recurrent transvasament de l'Ebre.

El pla de conca de l'Ebre encara no s'ha aprovat, però si s'aprova amb el redactat actual, tornarà a ser l'hora d'anar a Brussel·les per explicar com s'ha fet aquest pla i demanar que des de les institucions comunitàries es prenguin les mesures que l'administració estatal no vol prendre. En aquest moment també caldrà una nova mobi-

lització social, ja que l'experiència amb els anteriors plans hidrològics ha demostrat que els arguments científics no es defensen als ministeris sinó al carrer. ■



*Avaluació crítica del Pla Hidrològic Nacional i proposta per a una gestió sostenible de l'aigua del Baix Ebre.*  
NARCÍS PRAT I CARLES IBÀÑEZ.  
Secció de Ciències Biològiques, Institut d'Estudis Catalans, 2003. 127 p. ISBN: 84-7283-693-2.

## ***La biodiversitat faunística del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac***

El 3 de desembre, va tenir lloc, al Centre Excursionista de Terrassa, la sessió científica «La biodiversitat faunística del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac», organitzada conjuntament entre la Secció de Ciències Naturals del CET i la Institució. La sessió va anar a càrrec de Vicenç Bros, biòleg i membre de la ICHN, i va comptar amb una notable assistència.

En una primera part, es va passar revista a l'estat del coneixement de la fauna del parc. Mentre que els vertebrats s'han estudiat de manera força exhaustiva —s'han catalogat més de 230 espècies—, no es té encara una visió gaire completa del poblament d'invertebrats, llevat d'alguns grups com els odonats (28 espècies), les formigues (65 espècies) o els mol·luscs (96 espècies).



La sessió va continuar fent un repàs del poblament faunístic dels principals hàbitats del parc, destacant per la seva singularitat les cingleres i les codines i pedregars. Les cingleres són el lloc propici per a la nidificació de rapinyaires com l'àliga cuabarrada, el falcó peregrí i l'aufrany, espècie aquesta darrera que s'ha establert al parc recentment. També les cingleres acullen una important comunitat mal·lacològica, com passa a les cingleres obagues amb els endemismes *Montserratina bofilliana* i *Abida secale bofilli*.

Les codines i els pedregars són potser l'hàbitat més interessant del parc i també acullen alguns endemismes, tan vegetals, com l'arenària de codina (*Arenaria conimbricensis*) i la caragola de codina (*Erodium foetidum glandulosum*), com de mol·luscs, com el cargol de codina (*Xerocrassa montserratensis*).

(Continua)





**Anuari naturalista del Parc natural de l'Alt Pirineu.**

2013. Llavorsí: Parc Natural de l'Alt Pirineu.

Un altre hàbitat molt interessant del parc i vinculat també als ambients rocosos són les coves i els avencs —més de tres-cents al parc—, els quals acullen una rica i ben estudiada fauna cavernícola d'invertebrats i la colònia més important de ratpenat de cova *Miniopterus schreibersii*.

En aquesta sessió tampoc va faltar la descripció de la fauna característica dels alzinars, les pinedes i les brolles, on conviuen des d'espècies en expansió com el senglar i el cabirol fins a quaranta-tres parelles de rapinyaires nidificants, entre les quals numèricament destaquen l'astor, l'aligot i l'àliga marcenca.

Finalment es va passar revista a uns tipus d'hàbitats poc representats al parc i que caldria intentar expandir, com són els erms i conreus i les basses i rierols, que malgrat la seva poca extensió acullen alguns elements de força interès, com el barb de muntanya i el cranc de riu en el cas dels rierols que encara travessen alguns sectors del parc.

La sessió va acabar amb un debat que va mostrar una vegada més l'interès dels terrassencs pel medi natural del massís de Sant Llorenç del Munt i la serra de l'Obac i que va animar als organitzadors a continuar programant noves activitats. ■

### ***Les reserves de la biosfera i la conservació del territori: l'exemple de la reserva de la biosfera de Menorca***

Aquesta sessió científica va tenir lloc al Museu de les Terres de l'Ebre (Amposta, Montsià) i tenia com a objectiu presentar l'experiència de la reserva de la biosfera menorquina ara que s'està posant en marxa la nova Reserva de la Biosfera de les Terres de l'Ebre. L'acte va ser presentat per Àlex Farnós, director del Museu de les Terres de l'Ebre, Josep Maria Aragonès, director de l'Àrea de Planificació Ambiental del CODE, i Pere Luque, vicepresident de la ICHN, mentre que la conferència va anar càrrec de Pere Fraga, de l'Institut Menorquí d'Estudis (IME).

La inquietud social i del sector turístic davant la degradació ambiental que podria provocar el creixement turístic desmesurat a Menorca, va fer que a l'any 1988 l'Institut Menorquí d'Estudis proposés que tota l'illa es declarés reserva de la biosfera amb l'objectiu de promoure un model de desenvolupament més sostenible per al seu conjunt. L'ampli suport que va tenir la proposta va portar a que l'any 1993, la UNESCO, atorgués aquesta distinció a Menorca.

La Reserva de la Biosfera de Menorca és gestionada per l'Agència Menorca Reserva de la Biosfera, que depèn del Consell Insular, i disposa d'un Consell Social i d'un Consell Científic, que fins ara no han estat tan eficaços com caldria. Un fet singular

—però que hauria de ser normal en tots els organismes públics i, especialment, en els espais protegits— és que periòdicament es realitza una **avaluació** de l'efectivitat d'aquesta reserva de la biosfera, ja sigui des de les jornades d'avaluació que cada cinc anys organitza l'IME, com des dels **informes anuals** que publica l'Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM).

El desenvolupament de la Reserva de la Biosfera de Menorca s'ha vist afavorit pel suport del programa LIFE de la Unió Europea (LIFE flora, LIFE basses, LIFE reneix), del Pla Territorial Insular, per haver promogut un programa de contractes agraris per afavorir l'agricultura sostenible, pel desenvolupament de les agendes locals 21 i, especialment, per la constant implicació



ciutadana. El camí, però, no ha estat fàcil i continua encara la pressió urbanística a l'illa i en l'actual època de retrocés que s'està vivint en molts àmbits ja hi ha algunes propostes per revisar

el Pla territorial Insular i desprotegir part del territori.

Els assistents en aquesta sessió, molts dels quals, representants de les entitats i institucions del territori, van aprofitar l'oportunitat per plantejar els seus dubtes sobre les possibilitats que ofereix la figura de la reserva de la biosfera i sobre com es podrien desenvolupar en el cas de les Terres de l'Ebre. ■

## **Publicacions**

### ***Reptes per preservar el boscos madurs de Catalunya***

Aquesta obra aplega les ponències presentades a les Segones «Jornades sobre Boscos Madurs a Catalunya», que es van dur a terme l'abril de 2013, a Santa Coloma

de Farners, així com les conclusions que varen generar. Tracta els valors patrimonials —naturals, culturals i espirituals— dels boscos madurs de Catalunya, el seu estat

(Continua)

actual i les tendències, les seves funcions ecològiques, les raons de la seva tala i també de les respostes que s'han impulsat per identificar-los, estudiar-los, salvaguardar-los i posar-los en valor. Aporta bons exemples de reserves forestals establertes per preservar-los, algunes fa poc, altres fa més d'un segle, i mostra el perill que corren per la manca d'una protecció efectiva.

El volum ha estat coeditat per la Institució Catalana d'Història Natural i l'Associació Silene i ha estat coordinat per Josep Maria Mallarach, Joan Montserrat i Josep Vila. El llibre es pot [descarregar](#) en format digital des de la web de la Institució. Un petit nombre d'exemplars impresos en paper estaran a disposició dels interessats a la Secretaria de la Institució. ■



## Delegació del Bages

### Sortides naturalistes guiades

**Sortida a Sau i Tavertet (Osona).** Com enlloc més de Catalunya, el Collsacabra, l'àrea de llargues cingleres esteses des de la vall de Sau fins al cim de Cabrera al nord-est d'Osona, exhibeix la formació del paisatge en base a la sedimentació de grans masses de roca, a desenes de milions d'anys i a la persistència erosiva de l'aigua. El resultat és una contrada esglaonada, amb grans estímuls, però a la vegada assolada perquè és intel·ligible i d'una bellesa innata.

Les parets de Tavertet, les més extenses del Collsacabra, rogenques a baix, clares a dalt, descobreixen el perfil geològic entre el riu Ter embassat al pantà de Sau i el poble de Tavertet instal·lat a l'altiplà. A la base, sota les aigües del pantà, es troben els leucogranits del sòcol hercinià, una roca d'origen plutònic. Per damunt, en contacte discordant, s'enlaira una sèrie sedimentària de l'Eocè (-40 Ma) que comença amb els conglomerats i gresos vermells de les Guillerries, d'origen continental, i segueix, en un contrast de color remarcable, amb els gresos clars i les calcàries de Tavertet, d'origen marí, més resistents i que ressalten en parets i cingleres. Al seu damunt reposen les lutites grises de la formació Malla, molt més erosionables i, ja al capdamunt de l'excursió, al puig de les Balmes, les sorrenques de la formació Folgueroles.



Parets de Tavertet des de la riba del pantà de Sau

L'excursió del dissabte 9 de novembre, consistí en una ruta que, amb inici i final a la riba del pantà, al club nàutic de Sau, busca els passos franquejables de la immensa paret, s'enfila al Puig de les Balmes, baixa al poble del Tavertet i acaba per tancar la volta al Pla de Dalt del Castell sense entrar-hi.

El nivell del pantà havia baixat molt. El campanar del poble negat de Sau, l'indicador per excel·lència de les reserves d'aigua a les conques interiors de Catalunya, sobresortia fins per sota de les finestres de les campa-



Pantà de Sau

12-10-2013

09-11-2014

nes, quan un mes enrere despuntava només la teulada punxeguda. La tardor fins aleshores havia estat excepcionalment seca. Una pista per la vora del pantà condueix cap al sot de Balà, entremig d'un alzinar esquitxat de roures que pintaven la tardor. Les vistes de les parets de Tavertet són impressionants. Les alzines amb diversos troncs d'una soca comuna testimonien l'anterior aprofitament pel carboneig, mentre que l'abundància de bruc respon a la natura silícia de la matriu sorrenca de la roca rogenca. Travessada la riera, pugem el vessant fins al morro de l'Abella, un púlpit vertiginós sobre el pantà, de vista esplèndida, on la roca està feta de nummulits. Després de creuar prats on pasturen les vaques —i els braus!— i una pineda enguany amb pocs bolets, ens enfilem al barret de la Parareda, una roca sorrenca aïllada al cim del puig de les Balmes, des d'on s'eixampla la vista cap a la plana de Vic. Fem parada i fonda a la balma de les Piques, on diu la llegenda que s'hi trobaven furtivament el bandoler Joan Serrallonga i la seva estimada Joana. Ja de tarda, seguim pel Sunyer de Dalt, arribem a Tavertet pel pont Vell o del molí Bernat que salva el torrent de Balà, i baixem, ara seguint el sender GR-2, fins a la riba del pantà. El tram de GR-2 per les parets de Tavertet és fantàstic, d'una bellesa colpidora. I encantats davant del paisatge de les cingleres, es va fondre la tarda. No hi va haver ja temps per més, només per mantenir les ganes d'altres sortides per aquests paratges: a les coves de les Grioterres, al pla d'Aiats, al salt de Sallent o qui sap.

**Sortida a Ribes Blaves, Puigventós i la Puda (Baix Llobregat).** El dissabte 14 de desembre vam recórrer el sector de Puigventós de la Serralada Prelitoral Catalana en el sentit geològic de l'expressió, des de les Ribes Blaves d'Olesa fins al balneari de la Puda de Montserrat, passant per les ermites enfilades a la carena de Sant Pere



Nummulits



Barret de la Parareda





ICHN-Bages a la Creueta de Puigventós

Sacama i Sant Salvador de les Espases. Va ser a la vegada una excursió per un paisatge lluminós de pessebre i un itinerari geològic completíssim per reconèixer roques d'edats i composició diferents.

La ruta, en forma d'arc d'est a oest, anà dels terrenys més antics del Paleozoic cap al Triàsic i a l'Eocè, i retorn amb la disposició inversa. S'inicià a la gran falla de Ribes Blaves d'Olesa, al contacte discordant entre les pissarres del Cambro-Ordovicià de la Serralada Prelitoral amb les argiles grogues del Miocè de la depressió del Vallès-Penedès. Al pla de falla s'observa la pissarra triturada, esdevinguda «farina de falla» erosionable i del color blau que dona nom al lloc. La situació es repeteix a l'indret dels Blaus, a Esparreguera. El camí seguí amunt entre pissarres paleozoiques on destaquen vetes blanques de quars, fins a l'ermita de Sant Pere Sacama. L'ermita està bastida damunt dels conglomerats quarzítics del Bundtsandstein, a la base del Triàsic. Aquests conglomerats que a primer cop d'ull poden semblar com els de Montserrat, en realitat són molt diferents, tant per edat com per composició. Tots els còdols d'aquests conglomerats són de quars, el mineral més resistent que queda de l'erosió de les pissarres paleozoiques, englobats en una matriu igualment de quars. Tot plegat constitueix una roca de resistència formidable que es disposa en un llarg estrat vertical, de només 6-8 metres d'amplada i que despunta al paisatge com la cresta d'un drac, sempre al contacte entre el Paleozoic i el Mesozoic a la Serralada Prelitoral. Aquests conglomerats drets constitueixen les Espases sota l'ermita que li pren el topònim. Segueix un estrat ample de gresos i argiles de color granat, rovellat. Per damunt, sobtadament la roca passa a ser una calcària dolomítica o una dolomia clara i resistent; hem entrat a la façies del Muschelkalk. Aquesta dolomia d'una banda engloba nòduls de sílex, de l'altra mostra boniques recristal·litzacions. L'estrat potent de dolomia constitueix el cim més alt del Puigventós (594 m), amb el seu mirador de la Creu de Saba, i la punta de la Creueta. Més enllà, per sobre, segueix un nou estrat de gresos vermells i un altre de calcàries dolomítiques que completen el Triàsic. En un salt de milions d'anys, Sant Salvador de les Espases queda ja damunt dels conglomerats i gresos de l'Eocè, a la Depressió Central

Catalana. Des de l'ermita s'observa la discordança progressiva dels estrats eocènics, plans al nord i progressivament drets fins a tocar el triàsic de la Serralada Prelitoral. Per si no n'hi hagués prou, el paisatge expressa les forces orogèniques i la decadència de l'antiga serralada per l'erosió de milions d'anys, en contrast amb el massís de Montserrat encara jove i vigorós. Finalment la ruta baixa pel torrent de l'Afrau creuant en sentit invers els estrats del triàsic, aquí en disposició complicada per més falles, fins a trobar altra vegada les pissarres paleozoiques inicials.



Discordança progressiva dels estrats eocènics des de Sant Salvador de les Espases

La vegetació de l'àrea es refà després de l'incendi del 1994 i d'altres anteriors; els pins hi són escassos i dominen els arbusts rebrotadors. La garriga s'aferra al sol de Puigventós, mentre que a l'obaga de Sant Salvador creix un alzinar dens esquitxat de roures. Entre les roques dolomítiques de la Creu de Saba vam identificar una parell de delicades plantes rupícules: la polígala de roca (*Polygala rupestris*) i la linària origanifòlia (*Chaenorhinum origanifolium* ssp. *cadevallii*). L'alternança entre roques que donen sòl àcid i sòl bàsic té el seu reflex en la riquesa florística de l'àrea, amb brucs, ginestes i estepes d'una banda i boixos i romanins de l'altra. Les oliveres que donen nom a Olesa es conreen sobretot damunt dels terrenys de pissarra paleozoica.

Un petit estol de cercavores (*Prunella collaris*) s'acostà al cim de Sant Salvador de les Espases a compartir el dinar. Poc temerosos, cada vegada s'arriscaven fins més a prop. El cercavores és un ocell més robust que un pardal, amb un matís vermellós al plomatge lateral i amb el bec groc. Té predilecció per



Cercavores



*La investigació al parc nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. IX Jornades sobre Recerca al parc nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (Boí, 17 - 19 d'octubre de 2012).* Generalitat de Catalunya, 2013. 275 p. ISBN: 9788439390596.

posar-se als punts enlairats i a la vora de cingles, d'aquí el seu nom. Nia a l'estatge alpi, però a l'hivern baixa al cims rocosos d'altitud més baixa. Als mesos d'hivern sol deixar-se veure igualment als cims de Montserrat més freqüentats per excursionistes. No té por de l'home i passa a arreplegar les engrunes dels entrepans.

A la tarda, amb permís i guiats, vam explorar l'antic balneari i les fonts termals de la Puda de Montserrat.

La sortida acabà de manera immillorable amb uns torrons i un brindis amb moscatell per celebrar les festes, al peu de l'aeri de Montserrat, a la claror de la lluna instal·lada sobre el pla de les Bruixes.

**La font de La Puda de Montserrat.** La balnearna del balneari de la Puda de Montserrat que actualment ha quedat sota la carretera C-55 del Llobregat, oblidat i en estat ruïnós, convida a estirar el fil dels records de l'antic esplendor i a investigar la font termal de la Puda que tanta anomenada tingué.



Balneari de La Puda de Montserrat

En realitat al balneari arriben no una, ni dues, sinó un mínim de quatre fonts, dues de les quals termals i sulfuroses, identificades amb els noms de «La Previsora» i «Puda de casa Paloma» i aparegudes després d'un terratrèmol, segons documents antics. Una de les fonts termals brolla en una mina al que ara és el soterrani del balneari, pocs metres per sobre del nivell del riu. Aquesta font deuria ser la que va condicionar l'emplaçament del balneari en un lloc susceptible de patir les riuades, tal com efectivament succeí als anys 1842, 1843 i 1958. L'altra font termal, més cabalosa, brolla al costat oposat del riu i és conduïda per una mina sota el Llobregat fins al balneari, on es fa confluïr amb l'anterior. Aquesta font ha originat una

gran massa de travertins al vessant de la dreta del riu. L'aigua termal surt del balneari per la part baixa i salta per unes escales cap al Llobregat, a una temperatura de 30° C, amb pudor intensa d'acid sulfhídric i amb un contingut de 360 mg de clorur per litre. El seu cabal és constant i notable, de l'ordre dels 10 L/segon. La font de l'interior del balneari és més concentrada en clorur, 760 mg Cl/L, i més sulfurosa; la que arriba del vessant oposat no s'ha pogut mostrejar abans de la confluència. Com a mínim dues fonts independents més, aquestes no termals ni sulfuroses i que deuen utilitzar-se com a aigua potable, brollen dins del recinte del balneari.

L'aigua de les fonts termals de la Puda de Montserrat ve lògicament de molta profunditat i ha d'estar relacionada amb les falles i encavalcaments dels estrats del Triàsic d'aquesta àrea. Probablement els clorurs i el sofre de les fonts de la Puda de Montserrat proveniuen d'estrats tous del Keuper en fondària que han lubricat l'encavalcament dels estrats triàsics sobre els eocènics. L'acid sulfhídric causant de la pudor d'ous podrits de l'aigua de la Puda s'haurà originat al fons a partir de sulfats de la roca, per metabolisme microbià o bé pel procés de serpentinització de silicats amb alliberament d'hidrogen que al seu torn reduirà el sulfat a sulfur.

En sortir del soterrani del balneari, el cabal d'aigua termal veu finalment la llum. Però la joia és passatgera, dura només un tram curt, el temps just per saltironejar per una escalinata, embellir-la d'un tapís microbià de color blau turquesa on els cianobacteris han de jugar un paper principal i morir al Llobregat. ■



Sortida d'aigües termals del balneari cap al riu Llobregat

## Delegació d'Osona - GNO

### Projecte Basses. La bassa del Colomer

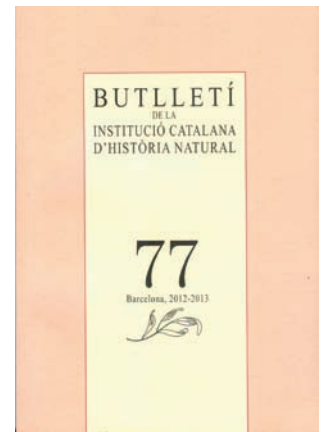
La bassa del Colomer la va fer construir Tomàs Lleopart, a la segona meitat del segle XIX. Va ser un element molt important per la masia perquè el torrent més proper quedava bastant apartat.

A l'any 1883 ja s'esmentava en un contracte de masoveria la conveniència de mantenir el rec de la bassa sempre net i en bon estat. El manteniment era i és una tasca imprescindible per garantir la reserva d'aigua.

La bassa des dels seus inicis i fins a l'actualitat, sempre s'ha omplert exclusivament amb l'aigua de la pluja, que es recull a dalt del Serrat de la Creu i que hi arriba, estratègicament canalitzada, recorrent el pla de la banda nord i ponent.

Fins a la dècada del 1970 l'aigua s'utilitzava per abeurar el bestiar i per rentar la roba. Les vaques no anaven a beure a la mateixa bassa, sinó que ho feien a les piques de pedra

(Continua)

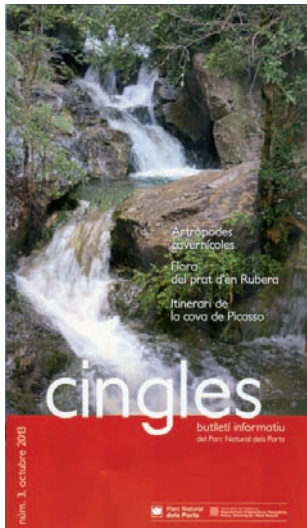


*Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural* (2012-2013), núm. 77. Novembre de 2013. 188 p. ISSN: 1133-6889.



Fragmentació d'hàbitats causada per infraestructures de transport  
*Butlletí electrònic*. Desembre de 2013. Número 14.





**Cingles.** Butlletí informatiu del parc Natural dels Ports, núm. 3. Octubre de 2013. 29 p. ISSN: 2014-4989.

de la lliça, prèviament omplertes amb aigua de la bassa. Per la resta de bestiar l'aigua s'extreia amb el cassó i es transportava fins a les corts amb un carretó dipòsit. El safareig estava situat just al costat de la bassa i era on es rentava la roba i a l'estiu també on es banyava la canalla. Algun hivern molt fred, si a la bassa s'hi feia un bon gruix de gel, s'hi anava a patinar. També s'aprofitava l'aigua per regar l'hort i es portava amb el carretó bota o dipòsit.



A partir dels anys 1980 i fins a l'actualitat, la bassa s'ha mantingut com a reserva d'aigua, reserva

de fauna i com a testimoni d'una necessitat molt bàsica d'èpoques anteriors.

El GNO realitza actuacions de restauració de les basses agrícoles que tinguin alguna afectació que posi en perill la supervivència dels seus valors naturals, com el cas de la bassa del Colomer de Taradell on s'ha fet una actuació de millora del rec d'entrada d'aigua per tal de garantir un bon nivell d'inundació a la bassa. ■

### **Cicle de sortides. «Descobreix els ecosistemes aquàtics»**

La Institució Catalana d'Història Natural-Grup de Naturalistes d'Osona ha participat en el projecte «Activitats als rius i zones humides d'Osona i el Ripollès. Descobreix els ecosistemes aquàtics» promogut per la Fundació Privada Museu Industrial del Ter. La part més interessant d'aquest projecte ha estat la realització d'un cicle de sortides naturalistes relacionat amb la flora, la fauna i la geologia dels entorns fluvials d'Osona i el Ripollès i centrat en la descripció dels seus valors i del seu paper com a bioindicadors de qualitat ambiental i pel benestar de les persones.

Durant l'any 2013 s'han realitzat nou sortides dedicades a l'observació dels amfibis, peixos, vegetació de ribera, libèl·lules i invertebrats aquàtics, ocells, geologia i fòssils, micromamífers i carnívors. En cada sortida s'explicava la biologia de cada grup d'organismes,

les tècniques d'estudi i de seguiment més habituals i la importància de conservar i millorar els ambients aquàtics continentals. En conjunt, més de 300 persones han participat en aquest cicle de sortides als rius i zones humides d'Osona i el Ripollès. ■



**Reptes en la cartografia del paisatge. Dinàmiques territorials i valors intrangibles.** Col·lecció Plecs de Paisatge. Eines 3 Observatori del Paisatge, juliol de 2013. 226 p. ISBN: 978-84-616-2668-7.

## **Delegació de la Garrotxa**

### **VIII Seminari sobre Patrimoni Natural de la Comarca de la Garrotxa**

El dissabte 15 de febrer de 2014, tindrà lloc, a Olot, el «VIII Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa». Es presentaran deu comunicacions que tractaran temes relacionats amb la climatologia, la geologia, la botànica i la zoologia.

És una bona ocasió per conèixer de primera mà, els estudis científics que diversos professionals i naturalistes en general, han desenvolupat per millorar el coneixement sobre el patrimoni natural de la comarca i zones properes.

Cada ponent tindrà uns 25 minuts per fer la seva presentació en què exposarà els objectius del seu treball, com l'ha desenvolupat i quins resultats ha obtingut.

El Seminari, organitzat per la Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural, s'ha consolidat com el referent científic d'una comarca que té una vasta tradició naturalista i on els valors naturals del territori són inqüestionables.

Des de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN des de sempre hem tingut com a objectiu principal que els diferents projectes de recerca i estudis científics que realitzem es publiquin i quedin com a edicions que siguin consultables en format paper en les principals biblioteques i centres de documentació del territori garrotxí, però també de l'àmbit català, i en format digital a través de la web de la Delegació. En aquest sentit, les ponències que es presenten al Seminari

(Continua)



es publiquen de forma ampliada i com a treball científic en els *Annals de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN*. Ja tenim sis *Annals* editats i amb previsió que el número set surti publicat durant aquest proper curs. Així, totes les persones que exposin treballs en aquest vuitè seminari veuran publicats els seus treballs.

El seminari se celebrarà, de 10 a 18.30 h, a la sala d'actes de l'Institut Municipal de Promoció de la Ciutat, IMPC (carrer Bisbe Lorenzana, 15; Olot).

L'assistència és gratuïta, però cal fer una inscripció prèvia a l'adreça electrònica [ichn@iec.cat](mailto:ichn@iec.cat), o al telèfon 933 248 582. ■

## PROGRAMA

- |  |   |
|--|---|
| 10.00 h. Lliurament de documentació i presentació  | 13.55 h. Dinar  |
| 10.25 h. <i>Algunes singularitats del clima local a la Garrotxa</i> , Jordi Zapata i Jordi Mazón (Museu dels Volcans d'Olot)   | 16.00 h. <i>El tancament del bosc disminueix el potencial reproductiu de Polygala vayredae</i> Costa, Anna Isabel Rios, Pere Casals (Centre Tecnològic Forestal de Catalunya), Silvia Castro (Universidade de Coiembra) i Xavier Oliver (Delegació de la Garrotxa de la ICHN) |
| 10.55 h. <i>L'inventari dels tossols del Bosc de Tosca</i> , Llorenç Planagumà   | 16.30 h. <i>Plans de recuperació i millora de tàxons amenaçats de flora de la Garrotxa</i> , Xavier Oliver (Delegació de la Garrotxa de la ICHN)  |
| 11.25 h. <i>Cartografia vulcano-estratigràfica del Camp Volcànic de la Garrotxa</i> , Xavier de Bolós (Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC. Institut de Ciències de la Terra Jaume Almera. Grup de Vulcanologia de Barcelona) | 17.00 h. Pausa - Cafè   |
| 11.55 h. Pausa - Cafè  | 17.20 h. <i>Inventari faunístic dels macroinvertebrats aquàtics de la Garrotxa. Introducció i primers resultats sobre taxonomia i ecologia</i> , Romero Roig  |
| 12.25 h. <i>Catàleg dels líquens de la Garrotxa, una evolució en el temps</i> , Esteve Llop  | 17.50 h. <i>Què n'hem de fer del 95% de la biodiversitat? Inventari semiquantitatiu de les comunitats d'aranyes de fagedes i alzinars del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa</i> , Miquel Àngel Arnedo (Universitat de Barcelona)                               |
| 12.55 h. <i>Valor i interès de conservació de les pastures seminaturals. Efecte dels aspectes ambientals i de maneig sobre les característiques de la pastura</i> , Bernat Perramon  | 18.20 h. Cloenda  |
| 13.25 h. <i>Aportacions al catàleg florístic de la Garrotxa</i> , Xavier Oliver (Delegació de la Garrotxa de la ICHN)  |   |

## Grup de treball Societat Catalana de Fotògrafs de Natura

### La volta al món. Descobrint la diversitat del planeta

Qui no ha pensat alguna vegada en deixar-ho tot i marxar a fer la volta al món? Doncs la Mireia Puntí ho ha pensat i ho ha fet... i ens ho va mostrar el 26 de novembre passat en la sessió número 34 de la SCFN. I aquesta trobada, la darrera de l'any 2013, és la que va registrar una assistència més alta: prop d'una setantena de persones, i això que havíem de competir amb el Barça!

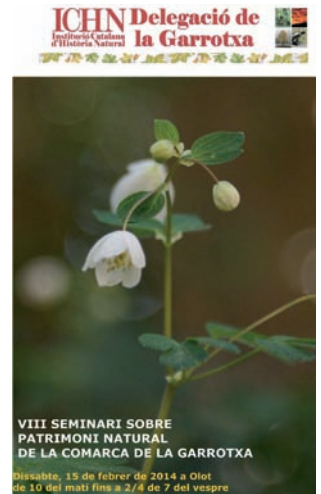
Durant la conferència ens explicà, de manera molt distreta i entretinguda, el plantejament, preparació i filosofia del viatge. També ens mostrà una selecció de les fotografies preses al llarg dels 14 mesos que durà la seva volta al món. Ens apropà a la idiosincràsia i els costums de països tan dispars com l'Índia, Hong Kong, Vietnam, Nova Zelanda, Austràlia, Xile, Perú, Argentina, Brasil i Estats Units.

Així mateix, com a biòloga, la Mireia ens va passejar pels diferents hàbitats del planeta, des de la jungla al desert, endinsant-nos

en la diversitat de la fauna, la flora i les cultures que conformen aquest meravellós indret, tan heterogeni, anomenat món.

En resum, que, a través de les explicacions didàctiques i les precioses imatges, ens portà a fer una meravellosa volta al món virtual.

Finalment, abans del llarg i enriquidor col·loqui amb el públic, ens presentà el llibre nascut de l'experiència, titulat «El viatge dels rodmons». Es tracta d'unes cròniques reals narrades amb un estil amè, divertit i sincer, que descriuen les aventures viscudes i permeten aprofundir en la manera d'entendre la vida dels diferents pobles d'arreu del món. Podeu trobar més informació sobre el viatge i el llibre a: [www.lavoltaalmon.cat](http://www.lavoltaalmon.cat), o bé a [www.elviatgedelsrodmons.blogspot.com](http://www.elviatgedelsrodmons.blogspot.com). ■





Natura Catalana. La letre des Réserves Naturelles Catalanes. Juliol de 2013, núm 24. 11 p.

### Consell Consultiu del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola

El punt més important de la reunió del Consell Consultiu del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola del 19 de desembre fou, sens dubte, els primers resultats de l'estudi de l'impacte de la freqüentació al parc, especialment de les activitats esportives. Enguany, les activitats col·lectives organitzades sembla ser que han estat menys multitudinàries, s'han reduït en unes 2.000 persones respecte l'any passat (60.000 participants) tot i que el nombre de visitants continua sent molt elevat; prop de 2 milions a l'any segons els comptadors automàtics.

Les primeres conclusions de l'estudi apunten a que no és tant important el nombre total de participants o visitants sinó per on passen (zones més o menys sensibles) i si s'arriba al límit de saturació de la via per on passen. Per exemple, aprofitant la «Ultratrail» de Collserola (23 de novembre, 1.500 inscrits), es van fer mesures de la freqüència de pas dels participants en trams concrets i de l'impacte sonor i no es van detectar nivells sonors ni aglomeracions preocupants al llarg del recorregut, tot i que en alguns punts concrets (corriols estrets), els corredors omplien totalment l'espai per circular alentint el ritme. D'altra banda, també s'ha estudiat l'impacte dels ciclistes de muntanya, i tot i l'elevadíssima disponibilitat de recorreguts anunciats per exemple a wikiloc (més de 530 km), només un 30 % del total de circuits atrauen la majoria de ciclistes, concentrant l'impacte en zones determinades del parc i en dies concrets de la setmana. Així que convé estudiar bé quines zones haurien de quedar totalment aïllades de l'ús esportiu (illes tranquil·les per a la fauna) i com fer-ho, més enllà d'intentar limitar l'accés general al parc o el tipus d'activitat esportiva. Val a dir però que l'estudi està encara en una fase preliminar.

Pel que fa a la redacció del nou pla especial, sembla que ja s'hauria enllestit la feina

d'obtenció de dades sectorials com el mapa d'hàbitats, l'inventari de construccions, etc. Ara començarà, doncs, la redacció del pla pròpiament dita i s'espera tenir un primer esborrany cap a l'estiu. Es preveu també un procés participatiu estructurat municipi a municipi per acabar d'enllestir el document. La intenció és acabar tot el procés cap a final del mandat actual (maig 2015). Aquest pla substituirà l'actual pla especial de Collserola (PEPCO) i serà un pla urbanístic i de protecció de l'espai natural. Cal destacar que es preveu també modificar el Pla General Metropolità de Barcelona com a acompanyament.

D'altres punts destacables de la reunió inclouen la finalització de l'esborrany de les Ordenances de regulació de la bicicleta, amb marc sancionador inclòs, que ara s'enviarà als municipis per a ser debatut i aprovat. Sembla que l'única opció per sancionar és que la vigilància i eventual sanció es faci des de les policies locals dels municipis, motiu pel qual caldria comptar amb unes ordenances unificades.

També s'anuncia que tots els resums dels estudis encarregats pel Consorci i que han estat realitzats entre el 2007 i el 2011 ja estan disponibles al web del parc. Si algú vol consultar l'estudi sencer, el podrà sol·licitar al Centre de Documentació.



I en relació amb el capítol d'obres, s'informa que ja s'ha licitat per part de l'Ajuntament de Barcelona la restauració de la Torre del Baró del barri de Torrebaró. L'edifici serà un nou punt d'informació sobre el

parc. D'altra banda, també es preveu fer la restauració del Museu Verdaguer de Vil·la Joana durant el 2014-2015, el qual continuarà acollint l'actual museu però també acollirà el Centre d'Informació del parc, que s'hi traslladarà des de les dependències actuals. ■

## Espais naturals protegits

### Parc Natural del Montseny

En la darrera sessió de la Comissió Consultiva del Parc Natural del Montseny es va presentar el *Document de bones pràctiques per a activitats excursionistes*, elaborat conjuntament amb les entitats excursionistes i s'espera que properament sigui aprovat pel Consell Coordinador del parc. Aquest document posa en primer terme la necessitat de

conservar els valors naturals i culturals del Montseny i que els participants en tot tipus d'activitat excursionista tinguin consciència de la importància de la protecció de l'entorn.

El document de bones pràctiques defineix el nombre màxim de participants en funció del tipus d'activitat que s'organitzi, fixa

(Continua)





el nombre d'activitats que es podran dur a terme, estableix la tipologia de camins pels

quals poden passar les marxes o curses i tracta altres qüestions com la difusió, la seguretat, la senyalització i les autoritzacions necessàries.

Aquesta és doncs, una iniciativa que va en la direcció d'allò que es proposa en l'editorial d'aquest NOTÍCIES. Només cal esperar que a més de regular l'activitat dels excursionistes, els gestors del parc també facin un seguiment continuat dels paràmetres ecològics que puguin servir com a indicadors de la idoneïtat d'aquestes mesures de regulació i duguin a terme les mesures d'adequació i conservació de la xarxa de camins per on discorren aquest tipus d'activitats. ■

## Parc del Garraf

La Institució s'ha adherit al **manifest** promogut per l'Ajuntament de Gavà demanant la declaració del massís de Garraf com a parc natural. Aquesta proposta pot sorprendre a molts dels coneixedors i usuaris del parc del Garraf, ja que la majoria pensen que aquest espai natural ja és parc natural, però la realitat és que està protegit per un pla especial urbanístic i que forma part del PEIN i de la Xarxa Natura 2000 però que no és parc natural.

Tant pels valors naturals de l'espai com pel model de gestió que hi té lloc, la protecció actual del massís de Garraf és comparable a la majoria dels parcs naturals catalans, però legalment no disposa d'aquesta consideració. Tot i que allò que realment importa és el model de gestió que hi té lloc, també és cert que la consideració d'un espai com a parc natural té tot un seguit d'avantatges, com és el garantir la seva

protecció a llarg termini, incrementar-ne el grau de protecció i facilitar als gestors tot un seguit d'eines addicionals per millorar la seva gestió. Per altra banda, la declaració de Garraf com a parc natural també serà una manera de reconèixer les aspiracions de les associacions i dels habitants de les poblacions del seu entorn. ■



## Recull de legislació

### Aragó

**DECRETO** 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas. BOA número 217 de 04 de noviembre de 2013.

**ORDEN** de 4 de noviembre de 2013, del Consejero de Economía y Empleo y del Consejero Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el manual de senderos turísticos de Aragón. BOA número 221 de 8 de noviembre de 2013.

**DECRETO-LEGISLATIVO** 2/2013, de 3 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de creación del Consejo de Protección de la Naturaleza. BOA número 244 de 13 de diciembre de 2013.

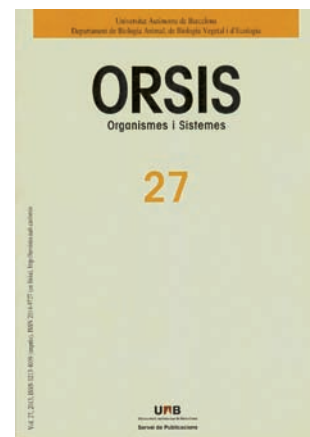
### Catalunya

**ACORD** GOV/139/2013, de 15 d'octubre, pel qual s'aprova el Programa de seguiment i control del Districte de conca fluvial de Catalunya per al període 2013-2018. DOGC número 6482 de 17 d'octubre de 2013.

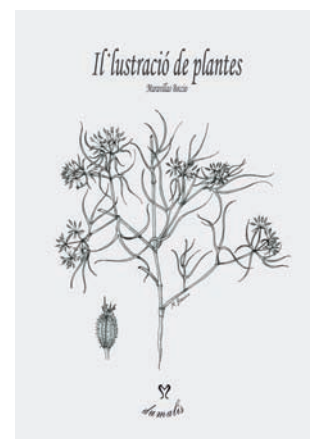
**ORDRE** AAM/246/2013, de 14 d'octubre, per la qual es regulen els instruments d'ordenació forestal. DOGC número 6483 de 18 d'octubre de 2013.

**RESOLUCIÓ** AAM/2291/2013, de 30 d'octubre, per la qual es fixa com a mesura de control del cargol poma (*Pomacea* sp.) el tractament amb aigua de mar i l'asseccament hivernal de determinades zones del Delta de l'Ebre. DOGC número 6496 de 7 de novembre de 2013.

**ACORD** GOV/166/2013, de 3 de desembre, pel qual es declaren zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània, integrants de la xarxa Natura 2000, set llocs



**Orsis. Organismes i sistemes**, núm 27. Dept. de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia, UAB, 2013. 306 p. ISSN: 0213-4039. <http://revistes.uab.cat/orsis>.



**Il·lustració de plantes.** MARAVILLAS BOCCIO SERRANO. Dumalis editorial, octubre de 2013. 119 p, 147 il·lustracions de plantes. ISBN: 978-84-941887-0-1.

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

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

Amb el suport de



Obra Social "la Caixa"



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](mailto:ichn@iec.cat)  
A/I: <http://ichn.iec.cat>

Imprimeix: IMPREMTA BADIA, SL  
ISSN: 2339-5672  
Maqueta: Albert Beltran  
Dipòsit Legal: B.39829-1995

d'importància comunitària situats a la Plana de Lleida. DOGC número 6516 de 5 de desembre de 2013.

### Illes Balears

**Llei** 6/2013, de 7 de novembre, de pesca marítima, marisqueig i aqüicultura a les Illes Balears. BOIB número 156 de 13 de novembre de 2013.

### País Valencià

**DECRET** 167/2013, de 31 d'octubre, del Consell, pel qual es declara Paratge Natural Municipal l'enclavament denominat Los Algezars, en el terme municipal d'Aspe. DOCV número 7145 de 5 de novembre de 2013.

**ORDE** 19/2013, de 7 de novembre, de la Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient, per la qual es declara la microreserva de flora del Barranc de les Penyes en el terme municipal d'Altea. DOCV número 7156 de 20 de novembre de 2013. ■

## Agenda

### Cursos naturalistes

22 de febrer de 2014. **Processat i optimització de fotografies digitals**, a càrrec d'ALBERT MASÓ, biòleg, professor, fotògraf de natura i assessor científic de National Geographic.

22 i 23 de març de 2014. **Travessa geològica per la Depressió Central. De Montserrat al Port del Comte**, a càrrec de JOSEP BIOSCA MUNTS, professor del Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la UPC; i d'ORIOL OMS LLOBET, professor de la Unitat d'Estratigrafia de la UAB.

Per a més informació i inscripcions: Secretaria de la ICHN. De dilluns a divendres. Tel: 933 248 582; a/e: [ichn@iec.cat](mailto:ichn@iec.cat). Us adjuntem el **programa complet** amb la tramesa d'aquest NOTÍCIES.

### Delegació del Bages

#### Sortides naturalistes guiades:

Dissabte, 18 de gener del 2014, de 8.15 a 20 h. **Les cales l'Estartit (Baix Empordà)**.

Dissabte, 15 de febrer del 2014, de 8.15 a 19 h. **El passat miner i la flora del Carbonífer d'Ogassa (Ripollès)**

Dissabte, 15 de març del 2014, de 8.15 a 20 h. **La serra de Llaberia (Baix Camp)**.

Cal inscriure-s'hi preferiblement a l'adreça [ichnbages@infonegocio.com](mailto: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.

### Delegació de la Garrotxa

#### VIII Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa

Dissabte 15 de febrer de 2014, de 10 a 18.30 h, a la sala d'actes de l'Institut Municipal de Promoció de la Ciutat, IMPC (carrer del Bisbe Lorenzana, 15; Olot). **VIII Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa**. Consulteu les pàgines 8 i 9 d'aquest NOTÍCIES.

#### Tertúlies Naturalístiques

Continuen les tertúlies, cada segon dijous de mes. L'objectiu principal ser un punt de trobada de persones interessades en el patrimoni natural de la Garrotxa i estan obertes a tothom. Consulteu el web de la Delegació (<http://ichngarrotxa.iec.cat>).

### Grup de treball Societat Catalana de Fotògrafs de Natura

Dimarts 11 de febrer de 2014, a les 7 de la tarda, a la Sala Pere Corominies de l'IEC, Presentació de l'exposició «**Formes i textures de la natura**», que es podrà visitar, al claustre de l'IEC del 5 al 28 de febrer. Es passaran les fotografies de l'exposició i un audiovisual.

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

Jordi Artola, Jordi Badia, Xavier Escuté, Josep Germain, Francesc Llimona, Josep Maria Mallarach, Carles Martorell, Abert Masó, Andreu Salvat i Florenci Vallès.