

Els socis opinen

S'han de preservar intactes els boscos més biodiversos del país?

Després de llegir l'article que signen M. Gràcia, L. Comas i J. Vayreda del CREA, publicat al darrer **Notícies**, núm. 116, volem exposar el nostre punt de vista, que discrepa del dels autors en algunes qüestions fonamentals.

D'antuvi, per contextualitzar el tema, convé recordar cinc aspectes clau sobre la protecció d'espais naturals i, en particular, dels hàbitats forestals:

1. El sistema d'espais naturals protegits de què disposa Catalunya està molt desequilibrat —tant respecte a la mitjana europea com a l'espanyola— cap a la categoria que menys protegeix: un 95 % dels espais protegits a Catalunya són equiparables a la **categoria V de la IUCN**. Hi ha un dèficit de reserves integrals i reserves naturals gestionades, i té una efectivitat molt més baixa del que seria desitjable.
2. Catalunya no disposa d'un sistema de reserves integrals —ni tan sols naturals— per a la majoria d'hàbitats forestals del país.
3. Per motius històrics, Catalunya ha conservat una quantitat molt petita de boscos amb estructures madures. No arriben, segurament, ni al 5 % de la superfície forestal del país, motiu pel qual la seva importància en termes fusters és insignificant.
4. Malgrat que els boscos madurs són els ecosistemes terrestres més biodi-

versos, la seva destrucció ha assolit unes cotes alarmants a Catalunya, tal com es va posar de manifest en les **II Jornades de boscos madurs**, celebrades l'any passat a Santa Coloma de Farners, i de les quals es poden consultar les actes, publicades per la ICHN.

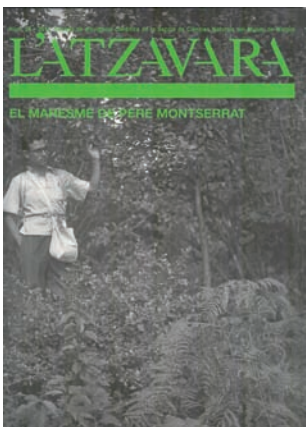
5. El 27 de febrer de 2014 el **Parlament de Catalunya va aprovar una moció** on assumia les conclusions de les Jornades esmentades, i instava el Govern a emprendre accions —que encara no ha dut a terme— per preservar els boscos madurs que resten al país.

Per preservar els pocs boscos madurs que ens queden cal, d'entrada, disposar d'informació fiable sobre la seva localització i característiques. A Catalunya no disposem de cap inventari complet encara, però l'instrument que aporta una informació més útil és l'**Inventari de boscos singulars de Catalunya**, l'**IBSC** (CREAF, 2010). Més del 70 % dels rodals forestals inclosos en aquest Inventari presenten estructures de bosc madur, amb processos de dinàmica natural avançats. En conjunt, aquests boscos singulars —i majoritàriament madurs—, representen només el 0,3 %, de la superfície arbrada del país. Sabent que la majoria dels boscos singulars són boscos madurs, hauria estat lògic dotar tots els boscos de l'**IBSC** de protecció legal per





L'Atzavara. Revista de divulgació científica de la Secció de Ciències Naturals de Museu de Mataró, núm. 23. ISSN: 0212-8993. 103 p.



L'Atzavara. Revista de divulgació científica de la Secció de Ciències Naturals de Museu de Mataró, núm. 24. ISSN: 0212-8993. 71 p.

preservar-los i deixar-los a evolució natural, com demana la moció del Parlament, tret d'aquells pocs que hi són com a mostra d'una gestió forestal particular, que caldria mantenir. Per a la majoria dels boscos de l'IBSC, doncs, la figura que correspondria seria la de «reserva natural parcial» o de «reserva integral», i potser en algun cas caldria establir mesures concretes per limitar o conduir l'accés públic.



En el cas concret de l'avetosa de Baga de Riu esmentat al darrer NOTÍCIES, discrepem dels autors que sigui un «bosc amb gestió modèlica» i que ha estat gràcies a l'aplicació del pla d'ordenació forestal «que s'ha arribat a la situació singular actual». Les talledes que s'hi han dut a terme en el passat i enguany (per bé que fora de l'àmbit inclòs a l'IBSC) considerem que disten de ser modèliques: han reduït excessivament la densitat arbòria, n'han empobrit la biodiversitat i n'han minvat la bellesa. A més, resulta que el sector d'avetosa inclòs a l'IBSC no ho va ser per motiu d'una gestió modèlica, sinó pel seu grau de maduresa. De fet, el rodal de bosc centenari, el que té més abundor de fusta morta, en peu i en descomposició, es troba en un lloc remot, amb fort pendent, motiu pel qual ha quedat al marge de les intervencions silvícoles des de fa dècades i ha pogut evolucionar lliurement. Ras i curt: el seu valor prové del fet que no s'hi ha aplicat el pla d'ordenació. Per aquest motiu l'avetosa de la Baga de Riu s'hauria de preservar i deixar-la evolucionar lliurement, sense fer-hi cap intervenció silvícola. Una opció que és, justament, la que prescriu la normativa del Pla especial del Parc Natural del Cadí, aprovat inicialment el 2 de juliol de 2010. Per totes aquestes raons, la subhasta que va fer enguany en aquest bosc el Servei Territorial del Departament d'Agricultura per dur-hi a terme una extracció forestal comercial, prescindint de l'informe negatiu del Parc Natural, i de la Moció del Parlament, resultava inacceptable, i es va poder aturar gràcies a una mobilització d'entitats conservacionistes i ecologistes.

Coincidim plenament amb els autors que és «absolutament necessari i prioritari crear una xarxa de boscos d'evolució lliure que permeti incloure part dels boscos de l'IBSC», però afirmem que els boscos madurs que ja conté l'inventari són els candidats prioritaris per formar aquesta xarxa, com feia notar la

Moció del Consell de Protecció de la Natura del passat 24 de juliol, i volem remarcar que l'avetosa de la Baga de Riu seria el primer candidat, i això per tres motius: és el més extens de l'IBSC, és de propietat pública i es troba dins d'un parc natural.

És clar que per poder assolir una xarxa de reserves forestals que sigui representativa caldrà completar-la amb molts més boscos madurs dels que conté l'IBSC, com ara els que ha identificat el Programa Sèlvans. La inclusió dels boscos madurs de l'IBSC només seria el primer pas. I considerem que aquest és un deure urgent del Govern per ser coherent amb els compromisos de salvaguarda del patrimoni natural, que es desprenen del Conveni de la Biodiversitat i de la Directiva Hàbitats, entre altres.

Ens sorprèn l'afirmació dels autors que «si no es dugués a terme cap tipus de gestió (...) suposaria un risc elevat de pèrdua dels seus valors singulars a mitjà i llarg termini». Sobta perquè la norma és just a l'inrevés. Deixar a evolució natural, sense gestió extractiva, és el que es fa arreu del món quan es volen preservar els millors boscos, els boscos centenaris, madurs, etc. amb figures de protecció equivalents a les nostres categories de parc nacional o de reserva integral. I això reporta, normalment, un augment del seu valor patrimonial i científic. L'exemple més proper d'això el tenim a La Fageda de la Maçana, situada a la banda rossellonesa de la Serra de l'Albera. Després de 130 anys d'haver-la declarat reserva integral, sense fer-hi cap extracció forestal, ha assolit una biodiversitat excepcional, amb quasi 6.500 espècies identificades, i ha donat lloc a unes 700 publicacions científiques.

El que cal a Catalunya és una nova política forestal que, en lloc de proposar-se «mobilitzar fusta» de l'interior dels espais naturals protegits, com ha anunciat que vol fer la Direcció General de Medi Natural del Departament d'Agricultura, o dels boscos de l'IBSC, orienti la seva activitat cap a fora d'ells, vers les extenses masses forestals del país que són joves, de rebrot, atapeïdes de biomassa, on una bona gestió silvícola permetria millores ecològiques, estructurals, paisatgístiques i de reducció d'incendis forestals. I que d'una vegada per totes, el Govern actuï per preservar amb la cura que es mereixen les joies forestals madures que resten al país, començant per aquelles que són de propietat pública. ■

Francesc Giró, director de Fundació Accio-natura

Jaume Hidalgo, coordinador del programa Sèlvans

Josep M. Mallarach, membre de la Comissió Mundial d'Àrees Protegides

Josep Vila, director de l'Institut de Medi Ambient, Universitat de Girona.

Jornada sobre ordenació forestal en espais naturals protegits

Els dies 2 i 3 de desembre de 2014 va tenir lloc, al Parc Natural dels Ports, la jornada tècnica «Projectes d'ordenació de forests com a eines de conservació en Espais Naturals Protegits», en el marc del Pla Anual de Transferència Tecnològica del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Hi van participar Europarc-Espanya, tècnics del Govern d'Aragó, el Centre de la Propietat Forestal, el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, consultors i tècnics del Parc Natural dels Ports.

El primer dia es va fer la presentació a Catalunya del **Manual 11 d'Europarc-Espanya** *Proyectos de ordenación de montes. Herramientas para la conservación en los espacios protegidos*, i es van tractar temes clau de la planificació forestal: elements biològics a tenir en compte en la planificació forestal a escala de rodal i paisatge; concepte, estructura, importància i reptes dels boscos vells; silvicultura propera a la natura com eina de gestió; PTGMF com una eina per a la integració de la biodiversitat en finques privades; conservació de la biodiversitat en els Plecs de condicions tècniques i alguns casos aplicats. Les **ponències** es poden consultar al web de RuralCat, dins l'apartat de Medi natural i biodiversitat.

El segon dia es van realitzar dues visites de camp. La primera a una finca forestal privada, on la propietat ha diversificat la producció més enllà dels objectius fusters, aplicant una silvicultura amb objectius cinegètics, ramaders, tofoners, paisatgístics i de conservació de la biodiversitat, destinant fins i tot una part del bosc a evolució natural. La segona visita va tenir lloc en una forest pública municipal, on es va explicar la necessitat que les ordenacions forestals es dotin d'una planificació flexible i precisa a escala de rodal, de manera que es puguin anar adaptant a l'entorn canviant. Les conclusions de la Jornada són les següents:

Respecte als instruments d'ordenació forestal:

1. Catalunya disposa d'uns IOF coneguts i consolidats (POF, PTGMF, PSGF) que han suposat una important tecnificació de la planificació i gestió a escala de forest/finca. Això obre una excel·lent oportunitat per integrar mesures actives de conservació a escala de rodal i de pai-



satge, entre les quals s'ha de contemplar la preservació dels boscos singulars i la creació d'una xarxa de boscos a evolució natural.

2. Els IOF s'han de convertir en eines de gestió integral a escala finca, però cal que segueixin el principi de la planificació en cascada, incorporant tots els preceptes, directrius i criteris de la planificació superior, i els que provenen de les disposicions legals pròpies dels espais naturals i de la protecció de la biodiversitat.



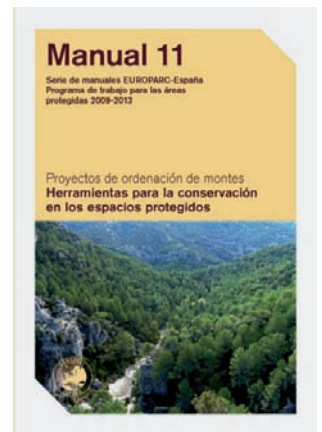
3. Per a que els IOF esdevinguin eines eficaces en ENP cal que incorporin objectius de conservació de la biodiversitat i que programin accions per assolir-los, valent-se del millor coneixement disponible.
4. El mètode d'ordenació que millor s'adapta als requeriments dels ENP és el mètode d'ordenació per rodals.

Respecte al Manual 11 d'Europarc-Espanya:

5. És un document de referència que ofereix criteris orientadors per facilitar que l'ordenació forestal esdevingui una eina per assolir objectius de conservació en ENP.
6. Les administracions públiques competents haurien d'incorporar les recomanacions d'aquest Manual en les Instruccions per a la redacció d'instruments d'ordenació forestal i/o en els Plecs de condicions tècniques per a la redacció d'ordenacions, tal com ho ha fet el Govern d'Aragó per al cas de les forest públiques de titularitat autonòmica (Resolució de 22 de octubre de 2012, Boletín Oficial de Aragón núm. 230, 26/11/2012).

Respecte als boscos vells:

7. Són una etapa essencial en la dinàmica dels ecosistemes forestals, i un patrimoni molt valuós per la seva extrema escassetat, la biodiversitat singular que allotgen i la dificultat que comporta la seva recuperació després de la pèrdua o alteració.



ATAURI, JOSÉ ANTONIO, [Coord.]. 2013. *Proyectos de ordenación de montes. Herramientas para la conservación en los espacios protegidos*. Madrid: Fundación Interuniversitaria Fernando González Bernáldez para los espacios naturales. 80 p. ISBN: 978-84-940457-0-7



Muntanya, núm. 110. Centre Excursionista de Catalunya, desembre de 2014. 82 p. ISSN: 0212-2111.

8. El concepte, els trets definitoris i la importància dels boscos vells són suficientment coneguts per la ciència i, per tant, no es pot apel·lar al desconeixement i deixar de banda la seva contribució a la conservació de la biodiversitat.
9. Tot i que hi ha un dèficit de coneixement sobre els boscos vells en l'àmbit mediterrani, respecte al coneixement que es té dels boscos vells en altres regions biogeogràfiques, això no pot ser motiu per renunciar a la seva preservació o permetre que existeixin estats de maduresa propis dels boscos vells.
10. En la planificació forestal a escala de finca o forest s'ha d'identificar els rodals madurs i en senescència, i els que millor poden evolucionar cap a boscos vells, amb l'objectiu de conservar-los per a que aconseguir els màxims trets de vellesa possibles.
11. Els rodals de bosc vell no poden quedar relegats a zones de baixa productivitat (forts pendents, sòls prims, zones inaccessibles, etc.), i s'han de distribuir de manera que siguin representatius de les diferents condicions ecològiques de cadascun dels hàbitats forestals ordenats.
12. L'estat de conservació favorable a la qual fa referència la Directiva hàbitats (92/43/CEE), no es pot assolir en els hàbitats boscosos si a escala de paisatge no existeixen totes les fases del cicle natural dels boscos, i especialment la fase de bosc vell, que és la que conté els elements de conservació més valuosos, rars, escassos i amenaçats.

Respecte a la silvicultura propera a la natura:

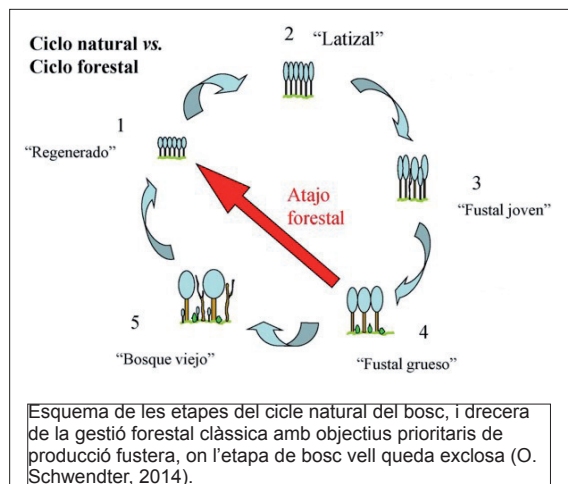
13. És una bona eina per a compatibilitzar la producció dels recursos renovables amb la conservació dels hàbitats, i per a convertir els boscos gestionats amb una silvicultura

clàssica, o els que fa molts anys que no es gestionen, en boscos vells.

14. Permet mantenir una diversitat estructural, és a dir, un mosaic en diferents fases de desenvolupament, i aconseguir majors nivells de producció fustera, majors nivells de resiliència i estats de conservació més favorables per espècies, hàbitats i processos.

Referent a l'escala d'ordenació:

15. A escala de bosc i de paisatge, s'ha perseguit la heterogeneïtat estructural, que contingui totes les etapes del cicle natural de bosc, amb especial atenció a les fases de maduresa, en senescència i de bosc vell.
16. A escala de paisatge, cal que les unitats d'ordenació constin de: rodals productors (de fusta o d'altres productes consumptius) amb mesures de conservació efectives; rodals protectors de la biodiversitat amb intervenció activa pro conservació; i rodals de reserva sense intervenció.
17. A escala regional, s'ha de crear una xarxa de boscos madurs representatius de cada regió. ■



I Jornada de Documentació Ambiental a Catalunya

El 29 d'octubre passat va tenir lloc a l'IEC la I Jornada de Documentació Ambiental a Catalunya, organitzada la Generalitat de Catalunya i la Diputació de Barcelona. Alguns antecedents d'aquesta Jornada cal buscar-los en els entorns de **centres de documentació d'espais naturals protegits**, iniciats ara fa 20 anys i, a escala estatal, en les trobades de la **xarxa RECIDA**, creada el 2002.

En aquesta ocasió el punt fort va ser l'aposta per una convocatòria més àmplia. Van assistir-hi al voltant de 70 persones, la majoria vinculades a centres de documentació, biblioteques, universitats, administracions local o autonòmica, vinculades totes elles, directa o indirectament al tractament i la gestió d'informació ambiental.

Cal destacar la participació de l'Institut d'Estudis Catalans i del Col·legi Oficial de Bibliotecaris Documentalistes de Catalunya. Les paraules de Joandomènec Ros, president de l'IEC, van refermar la importància

d'augmentar l'accessibilitat de la documentació ambiental. Per part del Col·legi de Bibliotecaris Documentalistes, cal referir-se a la ponència marc d'**Ernest Abadal**, degà de la facultat de Biblioteconomia i Documenta-



(Continua)

ció de la Universitat de Barcelona, sobre les implicacions de l'accés obert (OA) en centres de documentació de medi ambient.

També va ser un encert el treball en grups: gestió de la documentació digital, dinamitzat per Eugènia Serra, directora de la Biblioteca de Catalunya; difusió dels centres, dinamitzat per Josep Melero, de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona; cooperació i intercanvi, dinamitzat per

Carme Fenoll, cap del Servei de Biblioteques de la Generalitat de Catalunya.

En els diferents grups de treball i en plenaris es va plantejar l'objectiu indefugible de treballar cooperativament, tot promovent, per exemple, la creació de repositoris col·lectius i potenciant el treball i la difusió conjunta de tots els centres de documentació i biblioteques amb informació ambiental de Catalunya. ■

Cursos naturalistes

El proper mes d'abril començarà una nova edició del «Programa de cursos naturalistes de la Institució». El primer curs tindrà lloc el cap de setmana de l'11 i 12 d'abril i se centrarà en la geologia del Pedraforca i les fonts del Llobregat. A aquest curs el seguiran altres dedicats a aprendre a dibuixar la natura, al coneixement i l'estudi de les tortugues de Catalunya, a les tècniques d'estudi d'ocells esteparis i de zones humides,

a l'estudi de camp dels mol·luscs terrestres, a l'estudi dels insectes pol·linitzadors i la pol·linització, a l'ecologia dels estanys pirinencs, i a la flora prepirinenca.

A principis de març, com ja és habitual, es distribuirà el programa dels cursos amb indicacions més concretes sobre el contingut de cada un dels vuit cursos que es realitzaran el 2015. ■

Sessions científiques

El 19 de novembre passat va tenir lloc la sessió inaugural del curs 2014-2015, a càrrec de Marta Múgica, directora de l'Oficina Tècnica d'Europarc-Espanya amb la presentació Espais naturals protegits en el segle XXI, ¿per a què?

La setmana següent, una nova sessió científica, aquesta vegada coorganitzada amb la Secció de Ciències Naturals del Centre Excursionista de Terrassa amb motiu del seu centenari, va tornar a tractar la mateixa temàtica però en un àmbit diferent. Va ser la presentació de Josep Maria Mallarach, membre de la Institució, centrada en cercar respostes a les preguntes Garanteixen el parc natural de Catalunya la protecció del patrimoni natural? Com podrien millorar?

En ambdós casos es va parlar de què són els espais naturals protegits i quin ha estat el seu procés d'implementació, però malgrat constatar-se que s'estenen per gairebé el 30 % de la superfície tant de l'Estat espanyol com de Catalunya, allò que va resultar més difícil de respondre era la qüestió de si protegeixen de manera efectiva el patrimoni natural.

A Catalunya es va intentar respondre aquesta qüestió a través dels resultats de l'avaluació dels sistemes d'espais naturals protegits que va realitzar la Institució i que es va fer pública el 2004, amb uns resultats no especialment favorables. Al conjunt de l'Estat espanyol les úniques dades disponibles són les que es poden trobar en l'**Anuari 2013 de l'estat de les àrees protegides a Espanya** elaborat per Europarc i centrades només en els espais de la xarxa Natura

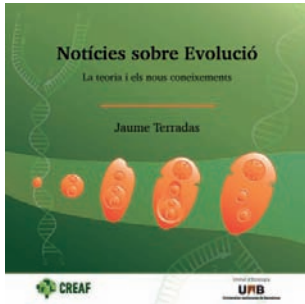
2000: pel que fa als hàbitats, només un 12 % tenen un estat de conservació favorable, mentre que pel que fa a les espècies aquest percentatge puja al 21 %, uns percentatges, aquests, que no diuen gaire a favor de l'efectivitat del sistema d'espais naturals protegits espanyols.

Una altra dada interessant de l'esmentat anuari d'Europarc, és la que mostra que més de la meitat dels espais naturals protegits gestionats no han facilitat dades sobre pressupostos, personal o inversions. Mentre les nostres administracions van creant nous portals de transparència, quan es tracta de la política de conservació de la natura no s'atreveixen a facilitar les dades que més clarament poden mostrar quin és el seu compromís real en aquesta matèria.

En les dues presentacions es va acabar fent referència al desmantellament de les polítiques de conservació del patrimoni natural que estan duent a terme bona part de les diferents administracions i la necessitat de continuar treballant des del món associatiu, les institucions de recerca i els professionals per evitar que això passi i que es perdi el que tant ha costat aconseguir. ■



MARTA MÚGICA; CARLOTA MARTÍNEZ; JOSÉ ANTONIO ATAURI; JAVIER GÓMEZ-LIMÓN; JAVIER PUERTAS; DIEGO GARCÍA. 2014. *Anuario 2013 del estado de las áreas protegidas en España*. Madrid: Fundación Fernando González Bernáldez. ISBN: 978-84-940457-9-0.



JAUME TERRADAS. 2014. *Notícies sobre Evolució. La teoria i els nous coneixements*. Bellaterra: CREA; UAB.

XI Sessió conjunta CREA-ICHN-SCB. Què hem après dels grans incendis del 1994

L'11 de novembre passat va tenir lloc l'onzena sessió conjunta CREA-ICHN-SCB, que amb el títol *Què hem après dels grans incendis del 1994*, va estar dedicada a reflexionar sobre allò que s'ha après d'ençà dels grans incendis forestals del 1994.

En conjunt es van presentar deu ponències que van exposar els resultats obtinguts en diversos projectes de recerca i els avenços que en aquests anys s'han fet en matèria d'extinció i prevenció d'incendis, comunicació i participació pública. Es poden trobar els vídeos de totes les presentacions a Youtube.

De bona part de les presentacions se'n

va extreure una conclusió força clara: els ecosistemes s'estan ajustant a un nou entorn climàtic, motiu pel qual cal gestionar aquest canvi, aquesta etapa de transició.

Els canvis climàtics, malgrat no explicar-ho tot, portaran a uns canvis paisatgístics considerables i a que zones forestals fins ara excloses de situacions d'alt risc, també es puguin veure afectades pels grans incendis forestals, motiu pel qual sembla lògic invertir recursos a gestionar el paisatge i no limitar-se a incrementar de manera contínua uns mitjans d'extinció que en el nou escenari que es presenta sembla que sempre seran insuficients. ■

Font i Quer, llavor de futur. Els reptes de la botànica catalana per al segle XXI

El propassat 2 de desembre de 2014 va tenir lloc, a la seu de l'IEC a Barcelona, la sessió científica commemorativa del cinquantenari de la mort de Pius Font i Quer (1964-2014). L'acte, organitzat per l'Institut d'Estudis Catalans, amb la col·laboració de la Institució Catalana d'Història Natural i la Societat Catalana de Biologia, tenia per objectiu analitzar l'estat de progrés de diversos àmbits de la Botànica en l'actualitat, a partir de les iniciatives impulsades per Pius Font i Quer.

El programa i els punts més rellevants de les intervencions dels ponents i del debat amb els assistents, es poden consultar al web de la ICHN.

En acabar les presentacions, es va obrir una roda d'intervencions dels assistents que van debatre sobre diversos aspectes del futur de la Botànica a Catalunya. De manera resumida, cal esmentar els temes següents:

- Hi ha un increment de la contribució de dades corològiques, i en general, de l'activitat d'exploració i recollida, per part de botànics no professionals. Es tracta de contribucions de prou qualitat que cal connectar amb els recursos que la botànica acadèmica genera.
- Els sistemes d'acreditació o de reconeixement de la qualitat de la recerca que es fa en l'àmbit de la botànica no reflecteixen necessàriament les característiques intrínseques de la disciplina. D'altres especialitats (Genètica, Ecologia, Fisiologia Vegetal), amb d'altres estàndards de mesura de la producció científica introdueixen un biaix significatiu que dificulta molt la promoció de la carrera científica i l'accés a places

consolidades dels joves investigadors o professionals.

- Les polítiques de jubilacions als centres de recerca o universitats causen la reducció del nombre d'experts en grups determinats que posa en perill la futura solvència del sistema.
- Davant les dificultats generals d'obtenció de fons per a les activitats botàniques, es planteja la necessitat de considerar formes alternatives de finançament dels treballs de recerca o d'exploració botànica i de manteniment de les instal·lacions i de llocs de treball dignes.

Al final de la sessió va quedar embastada la idea d'aprofundir més en aquests «reptes» entre tots (no només els assistents a l'acte, si pogués aconseguir-se un grup més ampli, millor), i poder produir algun tipus de document estratègic, que pot convenir molt al futur de la Botànica i que complementi el que ja ha produït l'*Estratègia Catalana de Conservació de Flora*.

En acabar l'acte, la Sra. Christine Hasse, en representació de la família Font i Quer, va adreçar unes paraules d'agraïment als participants, tot recordant la capacitat de l'homenatjat de sobreposar-se als moments difícils sense perdre mai l'esperança i sense deixar de treballar per al futur. ■



Natura Catalana. La lletre des Réserves Naturelles Catalanes. Novembre de 2014, núm 27. 11 p. ISSN: 2106-6698.



Consell Directiu

Dels molts temes tractats a les darreres reunions del Consell, cal destacar l'adhesió de la Institució al **Manifest sobre el projecte d'El Bulli Foundation** a cala Montjoi (Cap de Creus), en el qual, sense negar l'interès de la proposta, es considera que la cala Montjoi no és l'indret adequat per establir-hi un projecte d'aquestes dimensions i que no és idoni ni el procediment d'excepcionalitat ni la consideració d'interès públic de primer ordre que estableix la llei proposada, atès que la protecció del medi natural ha de prevaldre sobre els interessos particulars de qualsevol persona, per rellevant que sigui, i encara més quan allò que es pot afectar és un espai legalment protegit pels seus considerables valors naturals.

La Institució ha participat aquests darrers

mesos en diverses activitats, com la trobada d'experts que va organitzar el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (CADS) en relació amb la planificació i la gestió de la biodiversitat, atès que des d'aquest òrgan assessor s'està preparant un informe sobre aquesta matèria per adreçar-lo al govern.

També s'ha realitzat una presentació sobre els projectes de recerca participativa de la Institució a la jornada «Ciència ciutadana, una eina per a la divulgació i la gestió de la biodiversitat» realitzada el passat mes d'octubre al castell de Montesquiú i una altra intervenció en l'acte de presentació del llibre *Territori de masies. Paisatges, biodiversitat i món rural al baix Solsonès* que va tenir lloc a Solsona el passat mes de novembre. ■

Delegació del Bages

Sortides naturalistes guiades

Les Escletxes de la Freixeneda. L'excursió a les Escletxes de la Freixeneda (Garrotxa) des de Sant Privat d'en Bas, el 8 de novembre, va superar les expectatives per la bellesa de la muntanya mitjana en plena tardor.



Escletxes de la Freixeneda

El Puigsacalm i la serra de la Freixeneda s'enlairen sobtadament sobre la plana fèrtil d'en Bas en un desnivell d'uns 1000 metres. La raó és el salt de la gran falla d'Amer que limita el Collsacabra per l'est. El moviment de la falla d'Amer va causar els terratrèmols d'Amer i d'Olot l'any 1427 i, el 2 de febrer de 1428, el terratrèmol de la Candelera, el més intens i devastador registrat a la història de Catalunya.

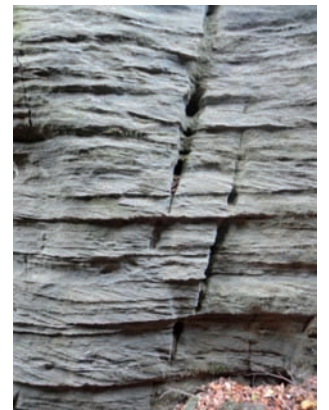
L'excursió consistí en una ruta circular fins a les escletxes de la Freixeneda; de pujada creuant la riera de Sallent per sota del salt, enfilant-nos pel bosc i passant pel mas de la Freixeneda i de baixada pel coll de la Creu de Freixeneda, per sobre del salt i finalment pel camí dels Matxos. No va quedar ja

temps per seguir la caminada fins al santuari de Santa Magdalena del Mont i baixar per l'obaga de les Olletes.

Sortint de Sant Privat, ben aviat es troba l'àrea recreativa dels Pins, plantada de pins insignes (*Pinus radiata*) que s'hi troben a plaer. Aquest inici d'itinerari compta amb els al·licients de les rieres de Gorners i de Sallent i els entorns humits que creen. Després de travessar la riera de Sallent es puja pel vessant boscos orientat a l'est, cobert de roures acompanyats de moltes altres espècies d'arbres i amb extensos rodals de faig. Amunt, amunt, remuntant el salt de la falla d'Amer, s'arriba al mas de la Freixeneda. A la seva vora creix efectivament un grup de freixes de fulla gran (*Fraxinus excelsior*), d'entre els quals destaca un exemplar aïllat, lluït i més gran. Encara cal seguir més amunt pel prat per trobar les escletxes a la carena de la serra. Una casa de fusta, com aquella on va viure Henry David Thoreau quan va escriure *Walden o la vida als boscos*, assenyala l'extrem oest d'entrada a les esquerdes.

Les escletxes de la Freixeneda —o de les Eugues, de la Carrejada o de les Clapisses— és un laberint caòtic d'escletxes a la roca, profundes i prou amples per passar-hi pel fons, amagat per l'esplendorosa fageda de l'obaga de la serra. El propi pes de la roca, un gres marí, ha fracturat l'estrat en grans blocs que s'han desplaçat lleugerament pel pendent, com si s'hagués tallat un gran pastís. Els terratrèmols del 1427 i 1428 devien ajudar-hi. Des de dins de les escletxes s'observa el detall de les fines laminacions d'aquesta roca sorrenca. Molses i falgueres pengen de les parets on a estones arriba encara un raig de llum, mentre que un tou de fulles de faig encoixina el fons.

Als prats de la Carrejada, a la carena als 1380 m, s'esgotava ja la florida del safrà



Laminacions al gres.



Safrà bord (*Crocus nudiflorus*).

bord (*Crocus nudiflorus*); un mes enrere hagués estat preciós.

La ruta de baixada va resseguir la llarga cinglera del salt de Sallent, amb una panoràmica magnífica del Puigsacalm al davant i de la plana d'Olot i la seva zona volcànica a sota. El salt de Sallent té uns 80 metres de caiguda lliure, d'esglai, i si fa o no fa la mateixa alçada per la canal que ha llaurat a sota; és tot un espectacle de natura salvatge. Vist el salt de Sallent, acabem la baixada pel camí dels Matxos que travessa en un pendent constant i còmode la fageda. Ja sense la verdor als arbres, hi destaquen les grans falgueres, en particular l'abundós *Polystichum setiferum*.

Sota les excuses de les esclletxes de la Freixeneda i del salt de Sallent, l'excursió ha recorregut la raonada feréstega i humida a l'abric del Puigsacalm que enllaça brusquement la plana dòcil d'en Bas amb les terres montanes de vocació centreeuropea de la serralada Transversal. L'esforç de la caminada ha valgut molt la pena. Queden ganas de tornar-hi, qui sap si en un itinerari lineal de Vidrà a Sant Privat –com era la primera intenció per anar a les esclletxes– passant per Sant Bartomeu de Covildasses, el cim del Puigsacalm i l'obaga de les Olletes, o bé una visita al salt del Molí de Salgueda i al riu Ges des de Vidrà.



Salt de Sallent

Sortida a la riera de Mura. El dissabte 13 de desembre hi hagué la caminada naturalista amb l'objectiu enllaçar l'Anella Verda de Manresa amb el Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i L'Obac i el fil conductor de la riera de Mura.

La riera de Mura té la capçalera al PN de Sant Llorenç del Munt, sent els torrents d'Estenalles i de Fontfreda que brollen respectivament als caus de Mura i a la pròpia font Freda els principals. Al seu tram inicial de Mura s'anomena també riera de Nespres.



Creuant la riera de Mura

Després de vorejar Rocafort arriba a Sant Esteve de Vila-rasa on conflueix amb la riera de Talamanca. Ambdues rieres són comparables per cabal i per condicions naturals. A partir d'aquí, la riera resultant, que es coneix també com a riera de Sant Esteve, enfondeix la vall, serpenteja en meandres oberts i finalment aboca les seves aigües netes i realment dolces al riu Llobregat a l'indret dels Tres Salts. La riera de Mura esglaona els estrats de roca sedimentària eocènica marina que mostra en superfície a la llera i en tall a les



Capes de roca sedimentària marina de l'Eocè a la vall de la riera de Mura.

parets de la vall. Com que circula sempre sobre roca dura o sobre els còdols que ella mateixa ha transportat i pel pendent fort, l'aigua de la riera de Mura sol ser molt clara, a diferència, per exemple, de les rieres de Rajadell i Fonollosa a l'oest de la comarca de Bages que passen per substrat continental més argilós i terrós o del riu Llobregat, d'aigües sempre més tèrboles.

Les terres de la part baixa de la conca de la riera de Mura s'havien destinat al conreu de la vinya fins a finals del s. XIX, quan la plaga de la fil·loxera les devastà absolutament amb la mort dels ceps. En queden per testimoni les feixes als vessants, les barraques disseminades i, sobretot, les tines on es feia el vi. En aquell temps de vinya intensiva es deuria perdre molt sòl. El bosc secundari encapçalat pel pi blanc progressivament va ocupar el terreny alliberat de les vinyes; a les obagues s'hi afegiren més tard la pinassa i l'auró negre. L'estiu del 1985, la meitat baixa de la conca va resultar afectada per l'extensíssim incendi forestal de Rocafort. Al 1994, passat un estiu eixut de mala memòria per incendis encara més extensos a la Catalunya central, la riuada del setembre va endur-se tota la vegetació de ribera. El foc va repetir l'any 2001 al tram proper al Llobregat del vessant solell de la vall. De totes aquestes perturbacions, la vall i la riera de Mura s'han refet. Actualment la riera de Mura d'aigua neta i ribes lliures d'artificialitat és model d'aquestes rieres tan característiques de les conques internes de Catalunya.

L'excursió començà a Viladordis (Manresa). Ja abans de creuar el Llobregat vam entretenir-nos en diversos motius de l'Anella Verda de Manresa: l'alzinar de les Marcetes, a tocar del gran mas, amb alzines molt més grans que les dels boscos que s'estenen cap a l'est; el cingle de Roca Tinyosa on vam recordar el company Miguel, un balcó damunt d'un meandre del Llobregat amb un vessant dret que guarda una gran diversitat d'arbustos perquè mai va poder ser conreat; la pedrera abandonada de pedra sorrenca on

(Continua)



MARINA VILASECA [COORD.].
2014. *Territori de masies.*
Paisatges, biodiversitat i món rural al baix Solsonès.
L'ARADA, Creativitat Social.
ISBN: 978-84-697-1839-1.

es troben fòssils de coralls i de nummulits; el canal de la CAME –Compañia Anónima Manresana de Electricidad– que va començar l'electrificació de Manresa; la casa de les Hortes amb una balma habitable resultat d'un gran bloc de roca caigut i finalment el riu Llobregat, bell i salvatge als Tres Salts. A aquest pas ja es veia que no arribaríem gaire lluny.

Per la riera de Mura baixava encara un bon cabal d'aigua clara, dues setmanes després de les pluges abundoses a tot Catalunya del darrer cap de setmana de novembre. El cabal alt va obligar-nos a modificar l'itinerari i en tres ocasions a descalçar-nos per creuar la riera d'aigua freda. Remuntant la riera s'arriba al bonic gorg del Ventaoil, el primer prou gran per un bany complet a l'estiu. El següent lloc destacat és l'aiguabarreig a

Gorg del Ventaoil a la riera de Mura



Sant Esteve de Vila-rasa amb gorgs estrets excavats a la roca per una i altra riera. Després d'abandonar el camí inundat de la llera i seguir per l'obaga boscosa, retrobem la riera en una esplanada de roca decorada amb fòssils d'ericons de mar que en secció mostren forma d'anella el·líptica d'uns 2-3 cm i color clar. La volta sota Rocafort seguint la riera tampoc fou possible en aquestes circumstàncies de cabal alt, de manera que enfilem cap el poble i seguim la pista fins a Mura on donem per acabada l'excursió. No

queda prou temps per pujar amb claror pel torrent de Fontfreda fins al coll d'Estenalles; aquest tram singular que mereix tota l'atenció naturalista i excursionista queda pendent per a una propera ocasió.



Tina a la vall de la riera de Mura.

Mura es pot veure com un poble petit i apinyat o, en dates nadalzenques, com un pessebre gran i extens. A Mura visitem la font de l'Era, l'església romànica de Sant Martí que mostra l'adoració dels Reis Mags en un grup escultòric al timpà de la porta i els simpàtics tions que aquí i allà embelleixen el poble i desperten el somriure a la cara. A Mura ens desitgem bones festes amb moscatell i uns torrons que per ser els primers de la temporada, amb una mica de fred, ben guanyats amb la caminada i entre els tions de Mura, i per ser compartits, són més bons.

Amb aquesta excursió apostem per l'ampliació del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i L'Obac de manera que abasti i protegeixi íntegrament les rieres de Mura i de Talamanca des del naixement fins a la desembocadura pels seus valors de natura propis, com a model de curs fluvial mitjà sense artificialitat i com a enllaç de natura entre l'Anella Verda de Manresa –o si es vol el riu Llobregat– i el PN de Sant Llorenç del Munt –o si es vol el Montcau i la serra de L'Obac. ■

Iberpotash condemnada per salinització d'aigües

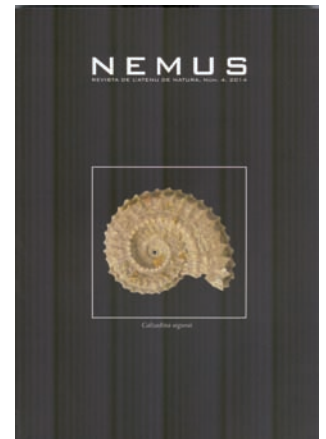
Dels dies 1 al 4 de desembre tingué lloc, a Manresa, el judici contra l'empresa minera Iberpotash i 3 dels seus directius per presumpte delictes ambiental.

El cas es remunta a l'any 1997 quan el col·lectiu ecologista L'Alzina, integrat a la plataforma Montsalat, va presentar a la Fiscalia de Medi Ambient del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya informació sobre aigües salinitzades properes als runams salins de Súria i Sallent (Bages). La Fiscalia de Medi Ambient, efectivament, va obrir les corresponents diligències. La unitat de Medi Ambient dels Mossos d'Esquadra investigà els fets sobre el terreny durant els anys 1999, 2000 i 2001. L'Institut Nacional de Toxicologia, Agbar i l'Agència Catalana de l'Aigua van contribuir-hi decisivament amb les anàlisis de mostres d'aigües i dels residus. Les anàlisis van corroborar l'existència d'aigües intensament salinitzades i van trobar-hi a més un contingut de potassi alt –l'element pujat a la superfície per l'activitat minera– i la presència de compostos orgànics volàtils integrants dels olis de flota-

ció que s'utilitzen a les plantes de tractament del mineral a Sallent i Súria. L'any 2003 la Fiscalia de MA va concloure que hi havia proves del delictes ambiental de salinització d'aigües per lixivisats de salmorra procedents dels runams salins, va inculpar pels fets a 3 directius d'Iberpotash, va traslladar el cas al Jutjat número 2 de Manresa per a la seva instrucció i va sol·licitar la mesura cautelar d'aturar els abocaments de residus salins als runams. Però aquesta mesura cautelar no va ser exigida pel jutjat instructor, ni s'ha complert. Malgrat la investigació penal, del 1997 al 2014 Iberpotash haurà abocat uns 25 milions de tones més de residus salins. El jutge instructor no va considerar L'Alzina com a part perjudicada; per això l'any 2004 L'Alzina va interposar una querrela que li ha permès exercir l'acusació popular i contribuir a l'aclariment del cas.

El primer dia del judici, veïns de Sallent i de les zones de les rieres de Riudor (Santpedor) i de Bellver (Callús) i de (Sallent) i naturalistes de Sallent van testimoniar vívidament com l'aigua de pous, fonts i rieres es va sali-

(Continua)



Nemus. Revista de l'Ateneu de Natura, núm. 4. Octubre de 2014. 166 p. ISSN: 1697-2694.



nitzar després de l'existència dels runams.

El segon, Mossos d'Esquadra de la investigació van deixar clara la relació causa-efecte entre la salmorra lixiviada dels runams i la salinització d'aigües, visible en superfície a les rieres d'Hortons i de Soldevila.

El tercer dia de judici, unànimement els pèrits experts de l'INT, Agbar, ACA, la Universitat de Barcelona, de l'antiga CI-SALL –Comissió Inspectorada de la Salinitat del riu Llobregat– i de la ICHN proposats per l'acusació van corroborar l'origen miner de la salinitat de les aigües analitzades. Les argumentacions fonamentals foren la falta d'impermeabilització prèvia dels terrenys on s'assenten els runams, la intensa salinització de les aigües inexplicable d'altra manera i la funció de traçadors dels compostos orgànics afegits a les plantes de tractament del mineral que es trobaren posteriorment als residus abocats al runam, als lixiviatos d'aquests runams i a les aigües públiques intensament salinitzades. D'altra banda, els dos pèrits de la defensa, un catedràtic emèrit d'enginyeria química de la UPC i un enginyer de mines de l'oficina Aurenca van referir-se a un informe geològic de la pròpia empresa minera previ a l'inici del runam del Cogulló que afirma que els terrenys són argilosos i per tant impermeables i adequats per abocar-hi sal –obviament que l'argila no és garantia d'impermeabilitat total i que al lloc hi ha també les calcàries anomenades precisament del Cogulló i travessa el pla de la falla del Guix, com va remarcar el geòleg de la UB– per deduir que la salinització d'aigües ha de ser conseqüència de la pròpia geologia de la zona. L'enginyer de mines va admetre la possibilitat de vessaments esporàdics o accidentals, motiu pel qual posteriorment es van construir rases perimetrals.

La prova dels dos pèrits de la delegació del Bages de la ICHN, Florenci Vallès i Jordi Badia, es basa en la proporció relativa de potassi a les aigües salinitzades. La formació geològica salina té al capdamunt la unitat halítica superior, composta de capes primes alternes d'halita –clorur de sodi– i d'argila, sovint també amb guix o anhidrita –sulfat

de calci. La unitat halítica superior aflora a la muntanya de sal de Cardona. Té una potència mínima de 30 metres a les zones planes i molt més gran a les plegades. El potassi es troba en unitats a més fondària: a la unitat carnal·lítica que pot tenir capes o bosses intercalades de carnal·lita –clorur de potassi i magnesi– com la que l'any 1912 es va trobar a 80 m de fondària a Súria i va significar el descobriment de la potassa a la formació salina, i a la de silvita, la unitat que molt més avall actualment explota la mineria a Súria, Sallent i Balsareny. El material abocat als runams salins és majoritàriament clorur sòdic o sal comuna de rebuig, però hi ha també la petita proporció de clorur de potassi que la planta no ha aconseguit separar. Una salmorra ja totalment saturada de clorur sòdic –aprox. 28 %– encara dissol un 2,3 % de clorur de potassi. Una aigua en contacte amb la sal de sostre de la formació salina esdevindrà salada exclusivament per clorur sòdic; en canvi una aigua en contacte amb els runams salins tindrà, a més de l'ió sodi, una proporció petita però significativa de l'ió potassi. Les aigües de les fonts salades de Santa Maria d'Oló i d'Horta d'Avinyó, allunyades de la mineria, conegudes històricament com a salades i per tant d'indubtable origen natural, gairebé no tenen potassi. Les respectives proporcions entre ions clorur i potassi són superiors a la relació 30:1. En canvi, totes les aigües salinitzades i atribuïdes ja per d'altres raons a la mineria tenen un contingut significatiu de potassi que es tradueix en una relació Cl:K inferior a 30:1. N'és l'excepció el torrent d'Hortons salinitzat del runam petit de Cabanasses (Súria) perquè la sal d'aquest runam prové de l'obertura del pou, no pas de l'explotació i el procés. Trobareu més informació al *Butlletí de la ICHN* núm.69, pàgines 127-138.

Tampoc es van trobar els compostos orgànics integrants dels olis de flotació a les aigües de les dues fonts salades naturals esmentades.

El procés ha estat llarg, però després del judici la sentència no s'ha fet esperar. La sentència 242/14 del 19.12.2014 del jutjat penal nr.1 de Manresa condemna pel



JOSEP RIBAS. 2014. *Els ocells del Montseny*. Granollers: Museu de Ciències Naturals de Granollers. ISBN: 987-84-87790-72-0.

(Continua)

delicte ambiental de salinització d'aigües de Sallent, Santpedor, Callús i Súria als 3 ex-directius imputats als quals imposa les penes de 2 anys de presó i multa i els obliga solidàriament amb Iberpotash a indemnitzar a propietaris directament perjudicats, a pagar les costes del judici, a aturar els llixiviats contaminants originats als runams de Sallent i Súria i a prendre les mesures necessàries per la recuperació ecològica dels punts de salinització enumerats dels 4 municipis fins a retornar als valors de salinitat anteriors a l'existència dels runams.

Excel·lent. Però, immediatament, Iberpotash va anunciar la seva intenció de recórrer al Tribunal Suprem contra aquesta sentència,

tal com ha fet contra les sentències dels 4 contenciosos a Sallent –el programa de restauració, el POUM, l'autorització ambiental i l'obligació de l'Ajuntament d'obrir un expedient d'infracció urbanística– també guanyades pels veïns i per Montsalat. El procediment doncs continuarà. En qualsevol cas, la condemna a Iberpotash és una victòria destacadíssima de veïns i naturalistes preocupats per l'afectació ambiental dels residus de la mineria de potassa a la conca del Llobregat.

Esperem que realment la condemna penal serveixi per millorar la situació ambiental. Trobareu més informació a: <http://www.lasequia.cat/montsalat/>. ■



En un dels seus darrers reportatges, el programa de TV3 «El Medi **Ambient**», s'ha centrat en el **Projecte transfronterer de seguiment d'espècies florístiques patrimonials**, en el qual participa la Delegació de la Garrotxa de la ICHN.

Delegació d'Osona - GNO

Cicle «Descobreix els ecosistemes naturals»

Petits mamífers i carnívors. El dissabte 25 d'octubre es va celebrar la sortida Els petits mamífers i els carnívors del cicle de sortides i activitats Descobreix els ecosistemes naturals, coordinat entre el Grup de Naturalistes d'Osona (GNO-ICHN) i el Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis – Museu del Ter. La sortida, guiada per Ramon Pou, Laia Jiménez i Ferran Sayol, es va realitzar al Coll de Bracons, on el GNO està realitzant l'estudi del Gat salvatge. Durant la sortida es van fer tres activitats diferents: primer es van recollir trampes per petits rosegadors, amb l'aparició de talpó roig (*Myodes glareolus*)



com el més destacat, després es van identificar petjades i excrements de diferents mamífers carnívors i, finalment, es va recollir una càmera fotografia que havia estat operativa l'últim mes. La sorpresa majúscula va ser que, entre fotos de mamífers com porc sen-



glar (*Sus scrofa*) i la guineu (*Vulpes vulpes*), hi havia una foto de gat salvatge (*Felis*

silvestris)! Al llarg de les tres activitats es va aprofitar per explicar la biologia d'aquestes espècies, com s'identifiquen els seus rastres, com funcionen les càmeres de foto-trampeig i el principals resultats del projecte Gat Salvatge.

Els bolets. El 15 de novembre tingué lloc la sortida dedicada als bolets.

La sortida va ser guiada per Jordi Baucells i Carme Casas i es va fer a Taradell, al bosc de Can Talaia i a la baga de Gasala. Hi varen participar 18 persones. Després d'una breu introducció teòrica al món dels bolets es van resseguir els boscos d'alzina, de roure i de pins per collir exemplars de bolets trobats de les diferents espècies. Posteriorment es varen classificar i comentar les característiques i particularitats de les més de 50 espècies trobades, representatives dels principals grups de fongs.



Els bolets que es varen recollir a la sortida es varen exposar a l'exposició de bolets que cada any es fa a la Universitat de Vic en el marc de la Setmana de la Ciència 2014. ■



IX Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa



El dissabte 21 de febrer de 2015 celebrarem, a Olot, el IX Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa. La jornada començarà a les 10 del matí i finalitzarà a les 18.30 h. En total es presentaran tretze 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.

Aquest any celebrem el desè aniversari de la creació de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN i coincidint amb aquesta efemèride, al llarg de l'any prepararem diverses activitats per recordar la feina feta durant aquesta dècada. En el primer seminari que vam organitzar l'any 2005, es van presentar quatre ponències, una de geologia, una de botànica, una de fauna invertebrada i una de fauna vertebrada, on es va fer una diagnosi de l'estat del coneixement en aquell moment.

Aquest any 2015, els mateixos ponents de fa deu anys, ens posaran al dia de què s'ha fet i els buits que encara hi ha en el coneixement del patrimoni natural de la Garrotxa.

PONÈNCIES

- 10.15 h. *L'aiguat de l'octubre de 1940 a la Garrotxa: una reconstrucció meteorològica i atmosfèrica*, a càrrec de Jordi Zapata.
- 10.40 h. *Evolució paleoambiental durant l'Holocè a la Vall d'en Bas*, a càrrec de Jordi Revelles, Francesc Burjachs, Gabriel Alcalde, Vanessa Navarrete i Maria Saña.
- 11.05 h. *Geologia, recursos i riscos geològics i patrimoni edàfic de la comarca de la Garrotxa: 10 anys després*, a càrrec de Llorenç Planagumà.
- 11.30 h. *Els líquens de les roques calcàries de l'Alta Garrotxa*, a càrrec d'Esteve Llop.
- 12.20 h. *Pastures vives: conservació activa de pastures semi-naturals al Collsacabra i a la Garrotxa*, a càrrec de Guillem Mas.
- 12.45 h. *Aportacions al catàleg florístic de la Garrotxa*, a càrrec de Neus Villegas.
- 13.10 h. *Estat del coneixement del patrimoni botànic de la Garrotxa: 10 anys després*, a càrrec de Xavier Oliver.
- 13.35 h. *Actualització de la llista d'artròpodes invasors de la Garrotxa*, a càrrec de Rafael Carbonell.
- 16.00 h. *El patrimoni faunístic de la Garrotxa: els grups d'animals invertebrats: 10 anys després*, a càrrec de Jordi Nebot.
- 16.25 h. *Els macroinvertebrats aquàtics de la Garrotxa. Llistat faunístic i consideracions sobre el seu ús com a bioindicadors i sobre la seva ecologia i distribució*, a càrrec de Romero Roig.
- 16.50 h. *Les cuques de llum (Coleoptera: Lampyridae) de la Garrotxa*, a càrrec de Rafael Carbonell.
- 17.35 h. *El patrimoni faunístic de la Garrotxa: els grups d'animals vertebrats: 10 anys després*, a càrrec d'Emili Bassols.
- 18.00 h. *El peix sol (Lepomis gibbosus), una futura espècie invasora per les aigües garrotxines?*, a càrrec de Joan Naspleda.

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 es

publiquen de forma ampliada i com a treball científic en els *Annals de la Delegació de la Garrotxa de la ICHN*. Totes les persones que exposin treballs en aquest novè seminari veuran publicats els seus treballs.

Així doncs, us convidem a assistir el dia 21 de febrer de 2015 al IX Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa.

Aquest any canviem la ubicació del Seminari i es portarà a terme a la sala-teatre Pere Serrat al local de Els Catòlics, situat al carrer Clivillers, 7 d'Olot.

L'assistència és gratuïta, però cal fer una inscripció prèvia mitjançant l'adreça electrònica ichn@iec.cat, o el telèfon 933 248 582. ■

La indústria del fred. Els pous de neu i de glaç als Països Catalans

Probablement heu sentit a parlar dels pous de neu i de glaç i fins i tot n'heu vist més d'un, però segur que no sou conscients de la gran quantitat que n'hi ha, de la tipologia i de les diverses formes de funcionament i explotació que han anat tenint al llarg del temps. Doncs bé, tot això hem après els que vàrem assistir el 27 de novembre passat a la sessió de la Societat Catalana de Fotògrafs de Natura, a càrrec d'Ernest Costa, un dels socis amb més trajectòria i experiència fotogràfica.

Fou una trobada especial per diversos motius: va ser la número 40, l'última de l'any del tri-centenari i les imatges les vam veure d'una manera inèdita en les sessions i a l'hora ben antiga: amb diapositives. Incident mecànic a part, vàrem gaudir d'unes imatges de gran qualitat tècnica i bellesa. A molts ens va recordar els vells temps de les projeccions que ara ens semblen arcaïques, però que fins fa no gaire –uns pocs anys– tothom utilitzava.

Durant la conferència ens explicà, amb un verb amè i proper, una muntanya de temes



relatius a la indústria catalana del fred. Amb el recorregut que va fer per als PPCC, quedà ben palesa l'extraordinària erudició que l'autor té sobre el tema dels pous de neu i de glaç, cosa que generà un llarg i interessant col·loqui amb el nombrós públic.

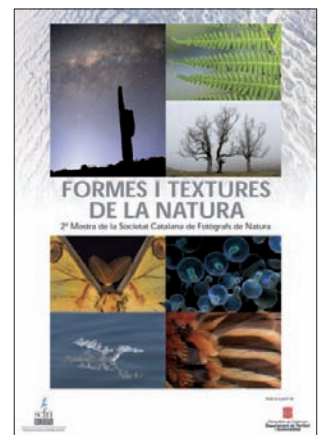
Finalment, per desgràcia, la sessió va ser especial per un altre motiu: feia pocs dies que havia traspassat el company Joan Astor. Albert Masó explicà que és el primer soci que perdem i que, tot i la seva avançada edat, era

un dels membres més actius: va fer una sessió sobre fotografia Macro de minerals, diversos àlbums, entre els quals, els de les nostres exposicions, i sempre assistia a les reunions i determinava els minerals que els demés li demanàvem. Anuncià que se li dedicaria una propera sessió.

La notícia fou colpidora per tots, molts dels quals no se n'havien assabentat encara. Jordi Lluís Pi, un dels seus amics més propers, va llegir unes emocionades línies de record. Ara està recopilant imatges i informació per a fer una bona sessió que us anunciarem oportunament. Descansa en pau Joan! ■

Exposició «Formes i textures de la natura», SCFN/ICHN

L'exposició «Formes i textures de la natura», es podrà visitar fins a mitjan gener a la sala d'exposicions de l'Ajuntament de Torres de Segre (el Segrià), després, fins a mitjan març, es presentarà al Parc Natural de la Serra de Collserola, al Centre d'Informació de Vallvidrera (el Barcelonès) i a Can Coll Centre d'Educació Ambiental (el Vallès Occidental). ■



Societats adherides

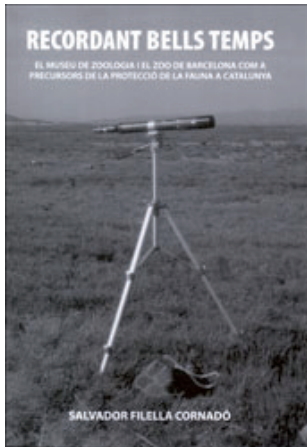
Societat Catalana d'Herpetologia

La Societat Catalana d'Herpetologia, en col·laboració amb l'Escola de Natura de Parets del Vallès, està duent a terme des de l'any passat dos projectes científics relacionats amb els amfibis. Tots dos estudis es realitzen a les instal·lacions de l'Escola de Natura, que s'han adequat en els últims mesos per tal d'acollir-los i començar així una nova línia d'investigació amb un nou equip de voluntaris.

Un dels projectes és l'anomenat «Projecte Grafi: una granota de vida incerta», amb

el qual es vol aportar llum als coneixements sobre la distribució, les característiques morfològiques, la biologia larvària i reproductiva de la granota de Graf, de nom científic *Pelophylax kl grafi*. La vida d'aquesta granota és encara un enigma pels herpetòlegs europeus. Aquesta granota conté material genètic de dues espècies diferents (és un híbrid): d'una banda de la granota verda riallera (*Pelophylax ridibundus*), de distribució més europea, i la granota verda ibèrica (*Pelophylax perezi*) de distribució peninsular. La seva reproducció és especial

(Continua)



SALVADOR FILELLA. 2014.
Recordant bells temps: El Museu de Zoologia i el Zoo de Barcelona com a precursors de la protecció de la fauna a Catalunya.
 ISBN: 978-84-616-7134-2.

ja que els gens de *P. perezii* no es transmeten a la següent generació, i és per aquesta raó que se li afegeix l'abreviatura «kl» que vol dir klepton, terme grec que literalment significa segrestar, perquè durant la meïosi se sostreu el component genètic d'una de les espècies parentals.

L'estudi consta de dues parts: la primera tractarà d'esbrinar la seva distribució a Catalunya, amb la col·laboració de socis i afeccionats amb diferents graus d'implicació, part que correspon al vessant més social del projecte; i la segona part documentarà la biologia reproductiva del klepton, establint les diferències morfològiques entre l'estat larvari de *Pelophylax perezii* i el de *P. kl grafi*, entre d'altres aspectes poc estudiats.

El projecte disposa de pàgina web amb informació ampliada i una base de dades on els col·laboradors poden introduir les dades i les fotografies de les granotes (www.pelophylaxproject.com). També es faran tallers de formació sobre manipulació i presa de dades, per tal que els col·laboradors de major grau tinguin la seva autorització en

la manipulació d'aquesta espècie, per part del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.

L'altre projecte de la SCH que es realitza actualment a les instal·lacions de l'Escola de Natura de Parets del Vallès és el seguiment de l'evolució larvària i de la pigmentació en larves leucístiques de tòtil (*Alytes obstetricans*). Es tracta d'una població trobada en una tolla temporal, propera al límit del Parc Natural de l'Alt Pirineu on hi havia

Projecte grafi Una granota de vida incerta



a prop de 300 larves, de les quals unes 26 tenien coloració blanca. S'ha traslladat una mostra, amb tantes larves amb pigmentació anòmala com normal, a un aquaterrari per tal d'establir les diferències en el creixement en condicions controlades i amb absència de depredadors, i alhora veure si la pigmentació blanca es manté o bé evoluciona en el decurs del desenvolupament larvari. ■

Representants en organismes i institucions

Consell de Protecció de la Natura

El Consell de Protecció de la Natura ha revisat l'avantprojecte de Llei del sòl d'ús agrari i considera positiu l'establiment d'una normativa relacionada amb l'ordenació i la gestió dels sòls agraris. D'aquesta proposta de llei en destaquen els aspectes següents: té com a finalitat la protecció del sòl d'ús agrari; preveu la redacció del Pla Territorial Agrari de Catalunya i la determinació dels Espais d'Interès Agrari; es proposa implantar un sistema d'informació i vigilància de l'estat dels sòls d'ús agrari; introdueix el concepte d'agricultura periurbana i crea la figura de parc agrari; regula tot allò referent a les finques agrícoles subexplotades.

L'avantprojecte de Llei del sòl d'ús agrari també conté alguns aspectes que poden tenir una repercussió negativa de cara a la seva correcta aplicació. El principal problema és que la definició dels sòls d'ús agrari se supedita a la qualificació urbanística del sòl, és a dir, acaba esdevenint subsidiària de l'urbanisme perquè només es consideren com a sòls d'ús agrari aquells que es troben en l'anomenat «sòl no urbanitzable», el qual, cal no oblidar-ho, ha estat definit en funció d'uns objectius i uns criteris ben diferents als del manteniment i l'ordenació dels espais agraris.



(Continua)

D'altra banda, una de les finalitats d'aquesta llei és «contribuir a la preservació i millora dels valors paisatgístics i ambientals associats als sòls d'ús agrari», però en l'articulat de l'avantprojecte de llei, aquest punt no es desenvolupa adequadament. En aquest text normatiu tampoc es fa referència a les polítiques de protecció de la natura que incideixen de manera específica en els espais agraris, quedant un buit més que notable en aquest aspecte.

Canviant de tema, finalment s'ha aconseguit que tots els informes del Consell de Protecció de la Natura es trobin a Internet, cosa que malgrat semblar normal, no ha estat fàcil d'assolir. Tothom qui estigui interessat a consultar-los pot fer-ho a la pàgina [web](#) del Consell, on trobarà les memòries del 1994 al 2001, les quals recullen els informes elaborats en aquest període, i els textos dels informes realitzats des del 2002 fins a l'actualitat. ■

Recull de legislació

Aragó

LEY 8/2014, de 23 de octubre, de modificación de la Ley 4/2009, de 22 de junio, de **Ordenación del Territorio de Aragón**. BOA núm. 214 de 31 d'octubre de 2014.

DECRETO 168/2014, de 21 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del **Parque Natural de Posets-Maladeta**. BOA núm. 215 de 3 de noviembre de 2014.

DECRETO 179/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la recolección y el **aprovechamiento de setas** silvestres en terrenos forestales. BOA núm. 225 de 17 de noviembre de 2014.

LEY 10/2014, de 27 de noviembre, de **Aguas y Ríos de Aragón**. BOA núm. 241 de 10 de diciembre de 2014.

LEY 11/2014, de 4 de diciembre, de **Prevención y Protección Ambiental de Aragón**. BOA núm. 241 de 10 de diciembre de 2014.

DECRETO 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la **Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón**. BOA núm. 243 de 12 de diciembre de 2014.

Catalunya

DECRET 139/2014, de 14 d'octubre, pel qual s'estableix el règim temporal per al període 2014-2018 de les autoritzacions excepcionals per a la **captura en viu i tinença d'ocells fringíl·lids** per a la cria en captivitat adreçada a l'activitat tradicional de concursos de cant. DOGC núm. 6729 de 16 d'octubre de 2014.

RESOLUCIÓ AAM/2311/2014, de 8 d'octubre, per la qual es fa públic el Protocol general entre el Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient i les comunitats autònomes del País Basc, Catalunya, Galícia, Andalusia, Principat d'Astúries, Cantàbria, la Rioja, Regió de Múrcia, Aragó, Castella-la Manxa, Comunitat Foral de Navarra, Comunitat de Madrid, i Castella i Lleó per a la **conservació del trençalòs**. DOGC núm. 6731 de 20 d'octubre de 2014.

RESOLUCIÓ AAM/2354/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'estableix el nombre màxim d'ocells fringíl·lids, segregats per espècie i sexe, que podran ser capturats a Catalunya durant l'any 2014, i s'obre el termini per a la presentació de sol·licituds d'autoritzacions excepcionals de captura d'**ocells fringíl·lids**. DOGC núm. 6735 de 24 d'octubre de 2014.

ACORD GOV/150/2014, de 4 de novembre, pel qual es declaren **zones especials de conservació de la regió biogeogràfica mediterrània**, integrants de la xarxa Natura 2000, se n'aprova l'instrument de gestió, i s'autoritza el conseller de Territori i Sostenibilitat per poder actualitzar els annexos 2, 3 i 4 de l'Acord GOV/176/2013, pel qual es declaren les zones especials de conservació de la regió biogeogràfica alpina, integrants de la xarxa Natura 2000, i se n'aprova l'instrument de gestió. DOGC núm. 6744 de 6 de novembre de 2014.

ORDRE AAM/348/2014, de 26 de novembre, per la qual es prohibeix temporalment la **pesca d'encerclament** en aigües interiors del litoral de Catalunya. DOGC núm. 6763 de 3 de desembre de 2014.

País Valencià

DECRET 192/2014, de 14 de novembre, del Consell, pel qual es declaren com a **Zones Especials de Conservació** deu Llocs d'Importància Comunitària coincidents amb espais naturals protegits i s'aproven les normes de gestió per als llocs esmentats i per a deu Zones d'Especial Protecció per a les Aus. DOCV núm. 7406 de 19 de novembre de 2014.

Espanya

Llei 30/2014, de 3 de desembre, de **Parcs Nacionals**. BOE núm. 293 de 4 de desembre de 2014.

Unió Europea

Reglament (UE) 1143/2014 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 d'octubre de 2014, sobre la prevenció i la gestió de la **introducció i propagació d'espècies exòtiques invasores**. DOUE núm. 317/35, de 4 de novembre de 2014. ■



Catálogo de coleópteros del Parque Natural del Cadi-Moixeró, Cataluña, Península Ibérica. AMADOR VIÑOLAS, JOSEP MUÑOZ-BATET, JOAN BENTANACHS i GLÒRIA MASÓ. Associació Europea de Coleopterologia, octubre de 2014. 154 p. ISSN: 2339-7799 (edició *online*).

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
ISSN: 2339-5672
Maqueta: Albert Beltran
Dipòsit Legal: B.39829-1995

Cursos naturalistes

11 i 12 d'abril de 2015. *Aproximació a la geologia del Pedraforca i de les Fonts del Llobregat*, a càrrec de MARC TUDELA, ROBERTO ESPÍNOLA i ALBERT MARTÍNEZ (geòlegs, Itineraris Geològics). El curs tindrà lloc al Parc Natural del Cadí-Moixeró (el Berguedà).

25 i 26 d'abril de 2015. *Dibuixar la natura: l'esbós de camp*, a càrrec de JORDI CORBERA (il·lustrador científic, ICHN). El curs tindrà lloc a Mataró i a l'espai natural del Corredor (el Maresme).

Per a més informació i inscripcions: Secretaria de la ICHN. Tel: 933 248 582; a/e: ichn@iec.cat. Pròximament enviarem el programa complet, per correu postal i també es podrà consultar al web de la ICHN.

Delegació del Bages

Sortides naturalistes guiades:

Dissabte 17 de gener de 2015, de 8.15 a 20 h. *Palamós i la platja de Castell* (Baix Empordà).

Dissabte 14 de febrer de 2015, de 7.15 a 21 h. *La costa Vermella* (Rosselló).

Dissabte 14 de març de 2015, de 8.15 a 20 h. *Viladrau* (Osona).

Cal inscriure-s'hi a l'adreça ichnbages@gmail.com o bé al telèfon 933 248 582 de la Secretaria de la ICHN.

Delegació de la Garrotxa

Divendres 23 de gener de 2015, a les 20 h, a la sala El Caliu (Els Catòlics) d'Olot. Conferència. *Conservació d'una espècie amenaçada: la gavina corsa a Catalunya*, a càrrec de RICARD GUTIÉRREZ, zoòleg, tècnic de fauna litoral i marina de la Generalitat de Catalunya.

Dissabte 21 de febrer de 2015. *IX Seminari sobre patrimoni natural de la comarca de la Garrotxa*. La jornada tindrà lloc, de 10 a 18.30 h, a la sala-teatre Pere Serrat, al local de Els Catòlics (carrer Clivillers, 7 d'Olot). Vegeu el programa a la pàgina 12 d'aquest NOTÍCIES o als webs de la ICHN i de la Delegació de la Garrotxa.

L'assistència és gratuïta, però cal inscripció prèvia a través de la Secretaria de la Institució (a/e: ichn@iec.cat; telèfon 933 248 582).

Grup de treball Societat Catalana de Fotògrafs de Natura

Dilluns 2 de febrer de 2015, a les 19 h, a la sala Pere Coromines de l'IEC. Sessió audiovisual. *La conservació en la fotografia de natura*, a càrrec d'JOAN DE LA MALLA.

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

Jordi Artola, Jordi Badia, Guillem Bagaria, Cèsar Blanché, Teresa Canyelles, Carme Casas, Daniel Fernández, Josep Germain, Jaume Hidalgo, Josep M. Mallarach, Joan Maluquer, Mònica Miras, Albert Masó, Maria Àngels Puig i Florenci Vallès.